

Manuale Operativo



NUENDO₆

Advanced Post and Audio Production System

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Christina Kaboth, Insa Mingers, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte

Traduzione: Filippo Manfredi

Il presente PDF offre un accesso facilitato per utenti portatori di handicap visivi. Si noti che a causa della complessità del documento e dell'elevato numero di immagini in esso presenti non è stato possibile includere delle descrizioni testuali delle stesse.

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso e non rappresentano un obbligo da parte di Steinberg Media Technologies GmbH. Il software descritto in questo manuale è soggetto ad un Contratto di Licenza e non può essere copiato su altri supporti multimediali, tranne quelli specificamente consentiti dal Contratto di Licenza. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere copiata, riprodotta o in altro modo trasmessa o registrata, per qualsiasi motivo, senza un consenso scritto da parte di Steinberg Media Technologies GmbH. I licenziatari registrati del prodotto descritto di seguito, hanno diritto a stampare una copia del presente documento per uso personale.

Tutti i nomi dei prodotti e delle case costruttrici sono marchi registrati (™ o ®) dei rispettivi proprietari. Per maggiori informazioni, visitare il sito web www.steinberg.net/trademarks.

Data di pubblicazione: 30 Gennaio 2013

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2013.

Tutti i diritti riservati.

10	Introduzione	59	Lavorare con i progetti
10	Versioni del programma	59	Creazione di nuovi progetti
10	Il Nuendo Expansion Kit	59	Aprire i progetti
10	Convenzioni dei comandi rapidi	60	Chiudere i progetti
11	Parte I: Dettaglio delle funzioni	60	Salvare i progetti
12	Configurazione del sistema	62	Le funzioni Archivio e Backup
12	Configurazione audio	65	Opzioni di avvio
20	Configurazione MIDI	66	La finestra Impostazioni Progetto
22	Collegare un sincronizzatore	69	Opzioni di ingrandimento e visive
22	Configurazione video	73	Gestione dell'audio
23	Ottimizzare le prestazioni audio	74	Ascoltare parti ed eventi audio
25	La finestra VST Performance	75	Scrubbing dell'audio
26	L'opzione ASIO-Guard	75	Operazioni di editing su parti ed eventi
27	Connessioni VST	89	Operazioni di editing negli intervalli selezionati
27	Introduzione	93	Operazioni eseguibili all'interno delle regioni
27	La finestra Connessioni VST	93	La finestra di dialogo Storia delle Modifiche
28	Configurare i bus	95	La finestra di dialogo Preferenze
32	Configurare canali gruppo e canali FX	98	Lavorare con le tracce e con le corsie
32	Monitoraggio	98	Configurazione delle tracce
33	Effetti/strumenti esterni	102	Editing delle tracce
38	Operazioni di editing	106	Lavorare con le corsie
41	La Finestra Progetto	109	Organizzare le tracce nelle tracce cartella
41	Panoramica della finestra	112	Dividere l'elenco tracce
44	L'elenco tracce	113	Riproduzione e barra di trasporto
44	L'Inspector	113	Introduzione
49	La toolbar	115	Operazioni
50	La linea di stato	118	Opzioni e impostazioni
51	La linea info	121	La Tastiera Virtuale (solo Nuendo Expansion Kit)
52	La linea della vista d'insieme	123	Registrazione
53	Il righello	123	Introduzione
55	La funzione Snap	123	Metodi di registrazione elementari
57	Scorrimento Automatico	126	Specifiche di registrazione audio
		138	Specifiche di registrazione MIDI
		145	Opzioni e impostazioni

151	Quantizzazione MIDI e audio	263	La Control Room
151	Introduzione	264	Configurare i canali della Control Room
151	Quantizzare l'inizio degli eventi audio	267	Aprire la Control Room
151	Quantizzazione AudioWarp	267	Il Mixer della Control Room
152	Quantizzare l'inizio degli eventi MIDI	273	Il pannello Impostazioni
152	Quantizzare la lunghezza degli eventi MIDI	277	Canali cue e mandate cue
153	Quantizzare la fine degli eventi MIDI	279	La finestra Panoramica Control Room
153	Quantizzazione di più tracce audio	279	Monitoraggio diretto e latenza
153	Quantizzazione AudioWarp di più tracce audio	280	Effetti audio
154	Il Pannello di Quantizzazione	280	Panoramica
160	Funzioni di quantizzazione aggiuntive	282	Effetti in insert
162	Dissolvenze, dissolvenze incrociate e inviluppi	290	Effetti in mandata
162	Creazione delle dissolvenze	295	Utilizzare l'ingresso side-chain
165	Le finestre di dialogo delle dissolvenze	297	Utilizzo degli effetti esterni
167	Creare le dissolvenze incrociate	298	Editing degli effetti
168	La finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata	299	Preset degli effetti
173	Dissolvenze e dissolvenze Incrociate automatiche	304	Installare e gestire gli effetti plug-in
175	Inviluppi degli eventi	308	VST Instrument e tracce instrument
176	La traccia arranger	308	Introduzione
176	Introduzione	308	Canali VST Instrument e tracce instrument
176	Configurare la traccia arranger	308	Canali VST instrument
178	Lavorare con gli eventi arranger	311	Tracce instrument
181	Uniformare la catena arranger	314	Di cosa ho bisogno? Di un canale instrument o di una traccia instrument?
184	Modalità Live	314	Freeze Instrument
185	Adattare la musica al video	317	VST Instrument e carico sul processore
187	Funzioni di trasposizione	317	Utilizzare i preset per la configurazione dei VSTi
187	Introduzione	321	La latenza
187	Trasposizione della musica	322	Strumenti esterni
192	Altre funzioni	323	Surround
196	Utilizzo dei marker	323	Introduzione
196	Introduzione	325	Preparazione
198	La finestra dei marker	327	Utilizzo del SurroundPanner V5
204	Tracce marker	338	Utilizzo del plug-in MixConvert V6
208	Lavorare con il Pannello ADR	338	Esportare un mix surround
213	Esportare e importare i marker	339	Automazione
221	MixConsole	339	Introduzione
221	Panoramica	339	Lavorare con le curve di automazione
223	Configurare la MixConsole	340	Abilitare e disabilitare la scrittura dei dati di automazione
228	Navigazione nella MixConsole mediante la tastiera del computer	341	Scrittura dei dati di automazione
230	Lavorare con la sezione dei fader	343	Modifica degli eventi di automazione
236	Lavorare con i Rack del canale	346	Operazioni con le tracce di automazione
251	Collegare i canali	350	Virgin territory e il valore iniziale
253	Indicatori	352	Il Pannello Automazione
256	Utilizzo della finestra Impostazioni Canale	370	Preferenze dell'Automazione
259	Reinizializzare i canali della MixConsole	371	Suggerimenti e altre opzioni
259	Aggiunta delle immagini	372	Automazione dei controller MIDI
261	Aggiungere delle note di testo a un canale della MixConsole		
261	Diagrammi della MixConsole		

375	Processamento e funzioni audio
375	Introduzione
375	Processamento audio
391	Applicare i plug-in
392	La finestra Storia del Processing Offline
394	Processi Batch
396	Freeze delle Modifiche
397	Individua Silenzio
399	L'Analisi Spettrale
401	Funzione Statistiche
402	Misurazione dell'intensità acustica
403	Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift
407	L'Editor dei Campioni
407	Panoramica della finestra
414	Funzioni generali
424	Warping dell'audio
430	Lavorare con gli hitpoint e le porzioni
437	VariAudio
453	Generare voci armonizzate con materiale audio monofonico
453	Sospendere il processing in tempo reale
456	L'Editor delle Parti Audio
456	Introduzione
456	Panoramica della finestra
457	Aprire l'Editor delle Parti Audio
458	Operazioni
460	Opzioni e impostazioni
461	Il Pool
461	Introduzione
462	Panoramica della finestra
465	Operazioni
480	MediaBay
480	Introduzione
482	Lavorare con MediaBay
483	La sezione Definisci le posizioni da scansionare
485	La sezione Posizioni da scansionare
486	L'elenco dei risultati
491	Anteprima (pre-ascolto) dei file
495	La sezione Filtri
500	L'Inspector degli attributi
505	Aspetti di MediaBay
507	Preferenze
509	Comandi da tastiera
510	Lavorare con le finestre collegate a MediaBay
512	Lavorare con i database del disco
514	Lavorare con i preset traccia
514	Introduzione
514	I vari tipi di preset traccia
516	Applicare i preset traccia
519	Creare un preset traccia
520	Creare delle tracce dai preset traccia o dai preset VST

522	Controlli Rapidi per le tracce
522	Introduzione
522	Assegnare i parametri ai controlli rapidi
524	Collegare i controlli rapidi con i controller remoti
526	Controlli rapidi e parametri automatizzabili
527	Controllare Nuendo in remoto
527	Introduzione
527	Configurazione
529	Operazioni
531	La superficie di controllo generica
534	Controlli Rapidi per le tracce
534	Il Remote Control Editor
540	Disattivare i joystick
541	Apple Remote (solo Macintosh)
542	Parametri ed effetti MIDI in tempo reale
542	Introduzione
542	L'Inspector – gestione generale
543	Le sezioni dell'Inspector
549	Effetti MIDI
553	Gestione dei plug-in
554	Utilizzare le periferiche MIDI
554	Introduzione
554	Periferiche MIDI – impostazioni generali e gestione delle patch
561	Pannelli delle Periferiche
565	Processamento MIDI
565	Introduzione
567	Rendere permanenti le impostazioni
568	La funzione Dissolvi Parte
570	Scrivi dati MIDI su un File (Bounce)
570	La funzione Ripeti Loop
571	Altre funzioni MIDI
575	Gli editor MIDI
575	Introduzione
576	Aprire un editor MIDI
577	Editor dei Tasti – Panoramica
582	Operazioni nell'Editor dei Tasti
608	L'Editor In-Place
610	Editor delle Percussioni – Panoramica(solo NEK)
612	Operazioni nell'Editor delle Percussioni(solo NEK)
614	Lavorare con le drum map (solo NEK)
618	L'elenco dei suoni di batteria (solo NEK)
618	L'Editor Elenco – Panoramica
619	Operazioni nell'Editor Elenco
623	Lavorare con i messaggi SysEx
626	Registrare le modifiche ai parametri SysEx
626	Modificare i messaggi SysEx

628	Lavorare con le funzioni degli accordi	704	Modifica del tempo e della metrica
628	Introduzione	704	Introduzione
628	La Traccia Accordi	705	Visualizzazione del tempo e della metrica
632	La sezione "Traccia Accordi" dell'Inspector	707	Modifica del tempo e della metrica
635	Il Chord Editor	710	Processa Tempo
636	Il Chord Assistant	711	La finestra di dialogo Processa Misure
638	Creare una progressione di accordi da zero (Accordi >> note MIDI)	712	Il Calcolatore del Tempo
639	Estrarre gli accordi dal MIDI (Definisci Accordi)	713	Funzione Calcola Tempo via MIDI
640	Controllare la riproduzione MIDI o Audio attraverso la Traccia Accordi (Segui Accordi)	714	Lo strumento Time Warp
641	Assegnare eventi accordo a effetti MIDI o VST Instrument	720	Individuazione del Tempo
642	Expression Map (solo NEK)	723	Adattare l'audio al tempo del progetto
642	Introduzione	725	Il Browser di Progetto
644	Utilizzo delle Expression Map in Nuendo	725	Panoramica della finestra
648	Creare e modificare le Expression Map	727	Editing delle tracce
654	Note Expression (solo NEK)	734	Il Foglio Traccia
654	Introduzione	734	Panoramica
656	Configurare la pagina Note Expression dell'Inspector	737	Stampare il Foglio Traccia
658	Mappatura dei controller	738	Esportare un mixdown audio
659	Registrazione	738	Introduzione
661	Modifica dei dati Note Expression	739	Mixdown su file audio
667	Note Expression e MIDI	741	La finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio
670	HALion Sonic SE	746	Formati file disponibili
671	Editor Logico, Transformer e Trasformazione Ingresso	752	Funzioni di networking
671	Introduzione	752	Introduzione
672	Aprire l'Editor Logico	752	Per cosa posso utilizzare le funzioni di networking?
672	Panoramica della finestra	752	Protocollo di rete e porte
673	Configurare le condizioni di filtro	754	Panoramica sulle finestre di dialogo della sezione Network
681	Selezionare una funzione	754	Selezione nome utente
682	Specificare le azioni	756	Configurazione di una rete
685	Applicare le azioni definite	759	Condivisione dei progetti
685	Lavorare con i preset	766	Partecipare a dei progetti
686	Trasformazione Ingresso	768	Lavorare con i progetti condivisi
689	Il Logical Editor Progetto	771	Ulteriori opzioni
689	Introduzione	772	Sincronizzazione
690	Aprire il Logical Editor Progetto	772	Introduzione
690	Panoramica della finestra	773	Timecode (riferimento di posizione)
690	Configurare le condizioni di filtro	776	Sorgenti di clock (riferimenti di velocità)
698	Specificare le azioni	777	Allineamento frame edge (fase)
701	Selezionare una funzione	778	La finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto
702	Applicare le macro	788	Operazioni sincronizzate
702	Applicare le azioni definite	790	Casi esempio
702	Lavorare con i preset	794	Lavorare con il sistema VST System Link
		798	Attivare il sistema VST System Link

806	Video	889	Comandi da tastiera
806	Introduzione	889	Introduzione
806	Prima di iniziare	890	Configurare i comandi rapidi da tastiera
808	Preparare un progetto video in Nuendo	898	Definire i tasti di modifica per gli strumenti della toolbar
810	File video nella Finestra Progetto	899	I comandi da tastiera di default
812	Riprodurre il video		
815	Video editing	906	Parte II: Gestione e stampa delle partiture
816	Estrarre l'audio da un file video		
816	Sostituire l'audio in un file video	907	L'Editor delle Partiture
817	I trasferimenti da pellicola	907	Introduzione
820	Compensazione delle modifiche di velocità in Nuendo	907	Benvenuti!
825	Suggerimenti	907	Come funziona l'Editor delle Partiture
826	Editing dell'audio per immagini	908	Note MIDI e note sulla partitura
826	Introduzione	908	La funzione Quantizza Visualizzazione
826	Linea del tempo video e griglia	911	Note inserite a mano e note registrate
828	Conformazione dell'audio di produzione		
831	Aggiunta di elementi di sound design	912	Operazioni di base
833	Conformazione alle modifiche delle immagini	912	Introduzione
836	Sincronizzazione delle mappe tempo alle immagini	912	Preparazione
836	Utilizzo degli strumenti standard di Nuendo per la post-produzione	912	Aprire l'Editor delle Partiture
		913	Il cursore di progetto
842	ReWire	913	Riproduzione e registrazione
842	Introduzione	913	Modalità Pagina
842	Avvio e uscita	915	Cambiare il fattore di ingrandimento
843	Attivare i canali ReWire	916	Il pentagramma attivo
843	Utilizzo dei controlli di trasporto e tempo	916	Impostazioni di configurazione delle pagine
844	Gestione dei canali ReWire in Nuendo	916	Definire la propria area di lavoro
845	Assegnare il MIDI attraverso il formato ReWire2	919	Menu contestuali nell'Editor delle Partiture
845	Considerazioni e limitazioni	920	Le finestre di dialogo nell'Editor delle Partiture
846	Gestione dei file	920	Impostare chiave, tonalità e indicazione tempo
846	Importare l'audio	926	Trasposizione degli strumenti
852	Importare ed esportare i file OMF	927	Stampa dall'Editor delle Partiture
854	Importare ed esportare i file AAF	927	Esportare le pagine come file immagine
856	Importare ed esportare i file AES31	928	Ordine di lavoro
857	Importare ed esportare i file OpenTL	929	La funzione Forza Aggiornamento
859	Esportare e importare file MIDI standard	930	Trascrivere le registrazioni MIDI
862	Esportare e importare loop MIDI	930	Introduzione
863	Esportare e importare gli archivi traccia	930	Trascrizione
864	Convertire le tracce audio (da multicanale a mono e viceversa)	930	Preparare le parti
868	Clip package	931	Preparare le parti per la stampa della partitura
873	Personalizzazione	931	Impostazioni Rigo
873	Introduzione	932	Situazioni che richiedono l'utilizzo di tecniche aggiuntive
874	Aree Lavoro	933	Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione
876	Utilizzare le opzioni delle Impostazioni	934	La funzione Esplosi
877	Personalizzare i controlli traccia	935	Utilizzo della funzione "Note di Partitura -> MIDI"
881	Configurare le voci del menu principale		
882	Aspetto		
884	Applicare i colori nella Finestra Progetto		
887	Dove vengono salvate le impostazioni?		

936 Inserire e modificare le note

- 936 Introduzione
- 936 Impostazioni partitura
- 937 Valori e posizioni nota
- 939 Aggiungere e modificare le note
- 942 Selezionare le note
- 943 Spostare le note
- 946 Duplicare le note
- 946 Taglia, Copia e Incolla
- 947 Modificare l'altezza di note singole
- 948 Cambiare la durata delle note
- 949 Dividere una nota in due
- 950 Lavorare con lo strumento Quantizza Visualizzazione
- 950 Pentagrammi doppi (di pianoforte)
- 951 Alcune strategie: pentagrammi multipli
- 952 Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo
- 953 Cancellare le note

955 Impostazioni Rigo

- 955 Introduzione
- 955 Impostazioni Rigo
- 955 Configurazione
- 956 Lavorare con i preset pentagramma
- 957 Nomi Rigo
- 957 Tonalità e chiave
- 957 La funzione Quantizza Visualizzazione e le opzioni di interpretazione
- 961 Trasponi Visualizzazione
- 961 La pagina Opzioni
- 963 Pagina Polifonico
- 963 Pagina Tabulazione

964 Voci polifoniche

- 964 Introduzione
- 964 Premessa: le voci polifoniche
- 966 Configurare le voci
- 968 Alcune strategie: quante voci sono necessarie?
- 968 Inserire le note nelle voci
- 969 Verificare a quale voce appartiene una nota
- 969 Spostare le note tra le voci
- 971 Gestire le pause
- 971 Le voci e la funzione Quantizza Visualizzazione
- 972 Creare voci incrociate
- 974 Voci polifoniche automatiche – la funzione Unisci Tutti i Righi
- 975 Convertire le voci in tracce – la funzione Estrai Voci

976 Note aggiuntive e formattazione delle pause

- 976 Introduzione
- 976 Premessa: i gambi delle note
- 977 Impostare la direzione del gambo
- 978 Lunghezza gambo
- 979 Alterazioni e trasposizione enarmonica
- 980 Cambiare la forma della testa delle note
- 981 Altri dettagli sulle note
- 982 Colorare le note
- 983 Copiare le impostazioni tra le note
- 984 Gestire i tratti d'unione
- 990 Note legate
- 992 Spostamento grafico delle note
- 993 Note ausiliarie
- 994 Ornamenti
- 995 Gruppi irregolari

998 Lavorare con i simboli

- 998 Introduzione
- 998 Premessa: i diversi layer
- 999 L'Inspector dei Simboli
- 1002 Importante! – Simboli, pentagrammi e voci
- 1002 Aggiungere dei simboli allo spartito
- 1013 Selezionare i simboli
- 1014 Spostare e duplicare i simboli
- 1019 Modificare durata, dimensione e forma
- 1020 Cancellare i simboli
- 1020 Copia e incolla
- 1021 Allineamento
- 1021 Dettagli dei simboli

1030 Lavorare con gli accordi

- 1030 Introduzione
- 1030 Inserire i simboli di accordo
- 1033 Impostazioni globali per gli accordi

1034 Lavorare con i simboli di testo

- 1034 Introduzione
- 1034 Inserire e modificare i simboli di testo
- 1037 I diversi tipi di testo
- 1043 Funzioni di testo

1048 Lavorare con i layout

- 1048 Introduzione
- 1048 Premessa: i layout
- 1049 Creare un layout
- 1049 Aprire un layout
- 1049 Operazioni nei layout
- 1050 Uso dei layout – un esempio
- 1051 Traccia Marker -> Formato

1052 Lavorare col formato MusicXML

- 1052 Introduzione
- 1053 Importare ed esportare file MusicXML

1056 Disegnare la partitura: tecniche aggiuntive

- 1056 Introduzione
- 1056 Impostazioni Layout
- 1058 Dimensione di un pentagramma
- 1059 Nascondere/visualizzare gli oggetti
- 1060 Colorare le note
- 1060 Pause multiple
- 1062 Modifica delle stanghette di misura esistenti
- 1062 Creare degli anacrusi
- 1064 Impostare il numero di misure nella pagina
- 1065 Spostare le stanghette di misura
- 1066 Trascinare i pentagrammi
- 1068 Inserire parentesi e graffe
- 1069 Visualizzare i simboli degli accordi dalla traccia accordi
- 1069 Layout Automatico
- 1071 La funzione Reinizializza Layout
- 1072 Interrompere le stanghette di misura

1074 Partiture di batteria

- 1074 Introduzione
- 1074 Premessa: drum map nell'Editor delle Partiture
- 1075 Configurare le Drum Map
- 1077 Impostare un pentagramma per una partitura di batteria
- 1077 Inserire e modificare le note
- 1077 L'opzione "Rigo Percussioni a 1 Linea"

1079 Creazione delle tablature

- 1079 Introduzione
- 1079 Creare le tablature in automatico
- 1081 Creare le tablature manualmente
- 1081 Aspetto dei numeri nelle tablature
- 1082 Modifica
- 1082 Forma della testa nota

1083 Partitura e riproduzione MIDI

- 1083 Introduzione
- 1083 Partiture e modalità Arranger
- 1083 Lavorare con le dinamiche mappate

1087 Trucchi e suggerimenti

- 1087 Panoramica
- 1087 Tecniche di editing utili
- 1089 Domande Frequenti (FAQ)
- 1092 Se si sperava di avere un computer più veloce...

1093 Indice analitico

Versioni del programma

La documentazione si riferisce a due diversi sistemi operativi o “piattaforme”: Windows e Mac OS X. Alcune funzioni e impostazioni sono specifiche per una delle due piattaforme.

Ove possibile, ciò è chiaramente indicato. Se non vi è alcuna indicazione specifica, tutte le descrizioni e le procedure indicate valgono sia per Windows che per Mac OS X.

Gli screenshot sono stati presi dalla versione Windows di Nuendo.

Il Nuendo Expansion Kit

Il Nuendo Expansion Kit aggiunge numerose funzioni di composizione, derivate direttamente da Cubase di Steinberg (il pacchetto di funzioni chiamato “Cubase Music Tools”) all'applicazione Nuendo. Il Nuendo Expansion Kit (NEK) è un prodotto a parte e può essere acquistato presso il proprio rivenditore Steinberg di fiducia.

Ogni volta che le procedure descritte in questo manuale utilizzano delle funzioni disponibili solamente quando il NEK è installato, ciò viene indicato nel testo da “solo Nuendo Expansion Kit”.

Convenzioni dei comandi rapidi

Molti dei comandi da tastiera (chiamati anche comandi rapidi) in Nuendo fanno uso di tasti modificatori, alcuni dei quali variano a seconda del sistema operativo. Ad esempio, il comando rapido di default per la funzione Annulla è [Ctrl]-[Z] su sistemi Windows e [Command]-[Z] su sistemi Mac OS X.

Quando nel presente manuale vengono descritti i comandi da tastiera con i rispettivi tasti modificatori, vengono visualizzati prima i tasti modificatori per Windows e poi quelli relativi a Mac OS X, nella maniera seguente:

[Tasto modificatore per Windows]/[Tasto modificatore per Mac]-[tasto]

Ad esempio, [Ctrl]/[Command]-[Z] significa “premere [Ctrl] su sistemi Windows o [Command] su sistemi Mac OS X, quindi premere [Z]”.

Analogamente, [Alt]/[Option]-[X] significa “premere [Alt] su sistemi Windows o [Option] su sistemi Mac OS X, quindi premere [X]”.

- ⇒ In questo manuale si fa spesso riferimento al doppio-clic, ad esempio per aprire i menu contestuali. Se si sta usando un Mac con un mouse a pulsante singolo, tenere premuto [Ctrl] e fare clic.

Parte I:

Dettaglio delle funzioni

Configurazione del sistema

Configurazione audio

⚠ Assicurarsi che tutte le apparecchiature siano spente prima di effettuare qualsiasi connessione!

Collegamenti audio

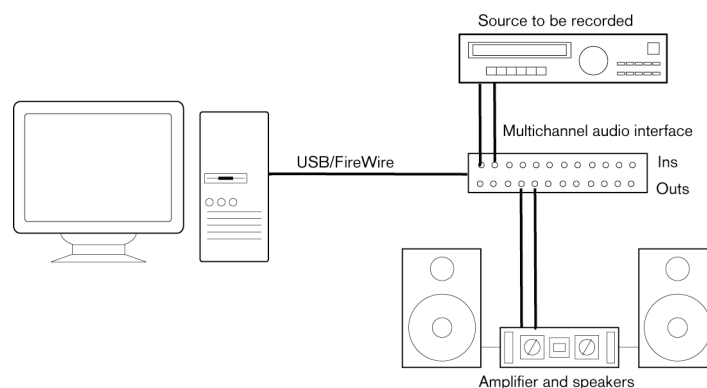
Le modalità precise di configurazione di un sistema dipendono da numerosi diversi fattori, ad esempio, dal tipo di progetto che si intende creare, dalle apparecchiature esterne che si ha intenzione di utilizzare, o dalle apparecchiature hardware che si ha a disposizione. Di conseguenza, le sezioni che seguono costituiscono solo alcuni esempi che non coprono per ovvi motivi tutte le situazioni possibili.

Anche il collegamento (digitale e analogico) dei dispositivi dipende dalle singole configurazioni.

Ingresso e uscita stereo – la connessione più semplice

Utilizzando solo un ingresso e uscita stereo provenienti da Nuendo, si può collegare l'hardware audio (ad esempio, gli ingressi della scheda o interfaccia audio) direttamente alla sorgente d'ingresso, e le uscite ad un amplificatore ed una coppia di monitor di riferimento.

Una semplice
configura-
zione audio
stereo



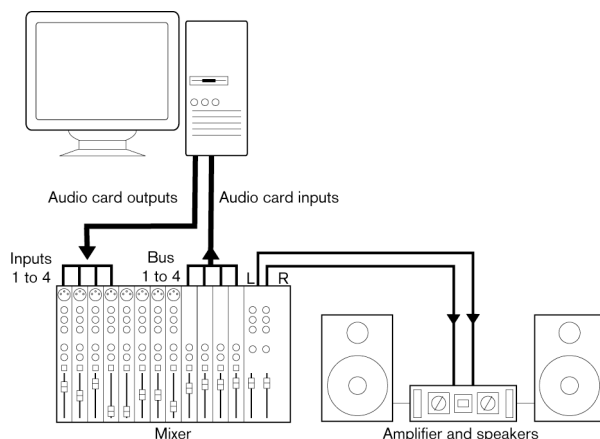
Si tratta della configurazione più semplice – una volta configurati i bus interni d'ingresso e uscita, si può collegare la sorgente audio (un microfono, ad esempio) all'interfaccia audio e avviare la registrazione.

Ingresso e uscita multicanale

In molti casi si avranno invece diversi dispositivi audio da integrare con Nuendo mediante più canali di ingresso e uscita. A seconda della configurazione che si ha a disposizione si può procedere in due direzioni: effettuare il mixaggio usando un banco esterno, oppure tramite la MixConsole di Nuendo.

- Mixare dall'esterno significa disporre di un mixer hardware con un sistema di gruppi o bus utilizzato per alimentare gli ingressi dell'hardware audio. Nell'esempio seguente si usano quattro bus per inviare i segnali agli ingressi dell'hardware audio. Le quattro uscite tornano poi al mixer per il monitoraggio e la riproduzione. Gli altri ingressi del mixer si possono usare per collegare le varie sorgenti audio (microfoni, strumenti, ecc.).

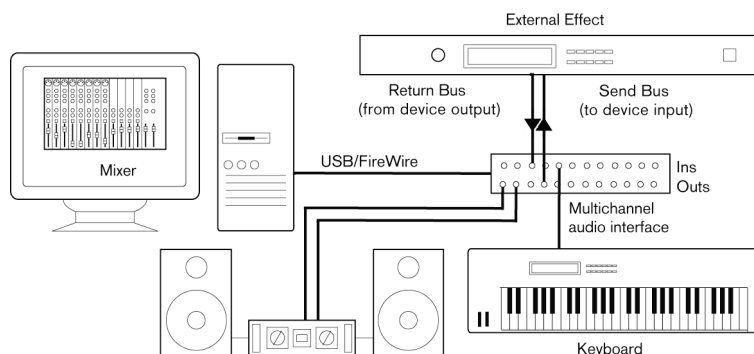
Configurazione audio multicanale con l'utilizzo di un mixer esterno



⇒ Quando si collega una sorgente di ingresso (ad esempio un mixer) all'hardware audio, si devono utilizzare bus di uscita, mandate (send) o simili, indipendenti dall'uscita master del mixer, in modo da evitare di registrare nuovamente l'audio che viene riprodotto. Inoltre è meglio avere un hardware di mixaggio che supporti la connessione FireWire.

- Quando si utilizza la MixConsole di Nuendo si possono usare gli ingressi dell'hardware audio per collegare microfoni e/o dispositivi esterni. Utilizzare le uscite per collegare i dispositivi di monitoraggio. È possibile creare delle configurazioni particolarmente complesse usando gli strumenti e gli effetti esterni e integrare Nuendo praticamente con tutte le proprie apparecchiature esterne, attraverso le funzionalità della Control Room (consultare i capitoli [“Connessioni VST”](#) a pag. 27 e [“La Control Room”](#) a pag. 263).

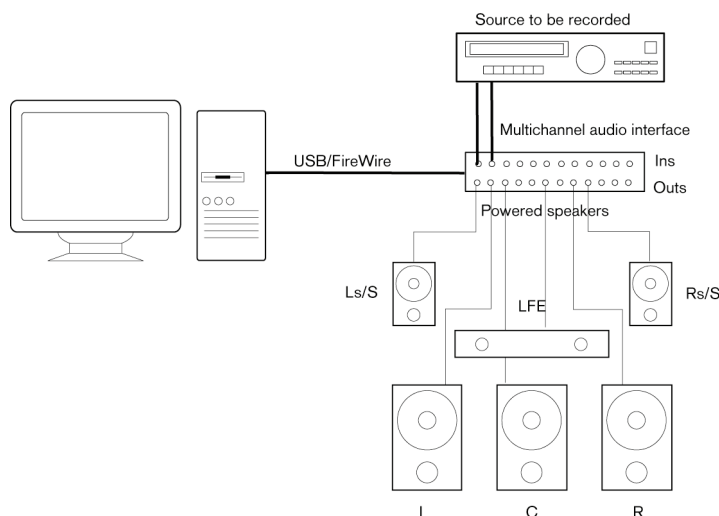
Mixaggio interno a Nuendo



Connessioni per il surround

Per mixare in surround collegare le uscite audio a un amplificatore di potenza multicanale che piloti una serie di canali surround.

Configurazione di riproduzione in surround



Nuendo supporta numerosi formati surround. La connessione di esempio riportata sopra funzionerà per il messaggio sia in LRCS (ProLogic, ad esempio) che in 5.1, nel qual caso i due altoparlanti surround riprodurranno lo stesso materiale (da un singolo canale surround). La differenza tra i due formati sta nel canale LFE, che non viene utilizzato con LRCS.

Registrare da un lettore CD

Quasi tutti i computer hanno un drive CD-ROM che può essere usato anche come normale lettore CD. In alcuni casi il lettore CD è collegato internamente all'hardware audio per registrare direttamente l'uscita del lettore stesso in Nuendo (in caso di dubbi, consultare la documentazione relativa all'hardware audio).

- Tutte le regolazioni d'assegnazione e livello per la registrazione da un CD (se disponibili) si eseguono nell'applicazione di configurazione dell'hardware audio (vedere di seguito).
- In Nuendo è anche possibile estrarre le tracce audio direttamente da un CD (consultare il capitolo ["Gestione dei file"](#) a pag. 846).

Connessioni Word Clock


Con una connessione audio digitale può essere necessaria anche una connessione word clock tra l'hardware audio e i dispositivi esterni. Per i dettagli, consultare la documentazione tecnica fornita con l'hardware audio.

⚠ È molto importante configurare correttamente la sincronizzazione word clock poiché si potrebbero altrimenti verificare rumori e interruzioni nelle registrazioni che si andrà a effettuare!

Livelli di registrazione e ingressi

Quando si collegano i vari dispositivi, assicurarsi che impedenze e livelli di sorgenti audio e ingressi coincidano. In genere, per i microfoni ci sono ingressi diversi: con livelli di linea di consumo (-10 dBV) o professionali (+4 dBV); altrimenti è possibile regolare le caratteristiche d'ingresso direttamente dall'interfaccia audio o nel rispettivo pannello di controllo. Per i dettagli consultare la documentazione tecnica dell'hardware audio.

È importante utilizzare i corretti ingressi al fine di evitare registrazioni distorte o rumorose.

-  Nuendo non consente la regolazione del livello d'ingresso per i segnali che arrivano all'hardware audio (poiché questi sono gestiti in modo diverso dalle varie schede). La regolazione dei livelli d'ingresso si esegue da un'applicazione particolare inclusa nell'hardware o dal pannello di controllo della scheda audio (vedere di seguito).

Configurare l'hardware audio

Quasi tutte le schede audio hanno una o più applicazioni che permettono di configurare gli ingressi hardware secondo le proprie esigenze. Generalmente le opzioni sono:


- Selezione degli ingressi/uscite attivi.
- Impostazione della sincronizzazione word clock (se disponibile).
- Monitoraggio via hardware on/off (consultare il capitolo ["Monitoraggio"](#) a pag. 19).
- Impostazione dei livelli di ciascun ingresso (molto importante!).
- Impostazione dei livelli delle uscite (in modo che si adattino ai dispositivi utilizzati per il monitoraggio).
- Selezione dei formati digitali d'ingresso e uscita.
- Impostazione dei buffer audio.

Quasi sempre tutte le impostazioni disponibili per l'hardware audio sono raggruppate in un pannello di controllo che si apre da Nuendo (come descritto in seguito) o separatamente (quando Nuendo non è in esecuzione). In alcuni casi, ci possono essere più applicazioni e pannelli diversi – per i dettagli, riferirsi alla documentazione tecnica dell'hardware audio.

Supporto plug and play per le periferiche ASIO

La serie di periferiche hardware Steinberg UR824 supporta il plug and play all'interno di Nuendo. Queste periferiche possono essere collegate e accese anche quando l'applicazione è in funzione. Nuendo utilizzerà automaticamente il driver dell'hardware UR824 e rimapperà di conseguenza le connessioni VST.

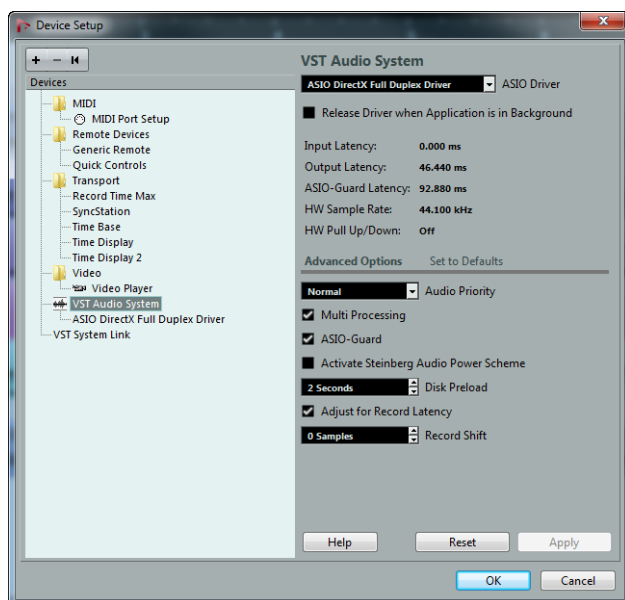
Steinberg non può comunque garantire che ciò funzioni anche con altri tipi di hardware. Se non si ha la certezza che la propria periferica supporti la funzionalità plug and play, si consiglia di consultare la relativa documentazione.

-  Se viene collegato/scollegato un dispositivo che non supporta il Plug and Play mentre il computer è acceso, potrebbero verificarsi dei danni alle apparecchiature.

Selezionare un driver e regolare le impostazioni audio in Nuendo


La prima cosa da fare è selezionare in Nuendo il driver più opportuno, per assicurarsi che il programma comunichi correttamente con l'hardware audio:

1. Lanciare Nuendo e selezionare Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche.
2. Nell'elenco Periferiche sulla sinistra, fare clic su "VST Audio System".
Viene visualizzata la pagina VST Audio System.



3. Selezionare il driver per l'hardware dal menu Driver ASIO.

In questa finestra possono essere presenti diverse opzioni riferite allo stesso hardware audio. Una volta selezionato un driver, questo viene aggiunto all'elenco Periferiche.

 In Windows, si raccomanda di accedere all'hardware con un driver ASIO dedicato. Se non è installato alcun driver ASIO, si consiglia di verificare presso il produttore la disponibilità dei driver ASIO (scaricabili da Internet, ad esempio). Se non è disponibile alcun driver ASIO specifico è possibile usare il Driver ASIO Generico a Bassa Latenza.

4. Selezionare il driver nell'elenco Periferiche per aprire le impostazioni Driver del proprio hardware audio.
5. Aprire il pannello di controllo dell'hardware audio e regolare le impostazioni in base alle indicazioni fornite dal costruttore.
 - In Windows, il pannello di controllo si apre facendo clic sul pulsante Pannello di Controllo.

Il pannello di controllo che si apre facendo clic su questo pulsante è quello del produttore hardware, non di Nuendo (a meno che si usi un driver DirectX, vedere di seguito). Sarà quindi diverso per ogni marca e modello di scheda audio. I pannelli di controllo dei driver ASIO DirectX e del Driver ASIO Generico a Bassa Latenza (solo Windows) sono eccezioni, in quanto questi sono forniti da Steinberg e descritti nella finestra di aiuto che si apre facendo clic sul pulsante Aiuto della finestra di dialogo. Consultare anche le note relative a DirectX più avanti.

- Facendo clic sul pulsante "Open Config App" nella pagina delle impostazioni della periferica audio utilizzata, nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche si apre il Pannello di Controllo della periferica audio, se ve n'è uno.

Si noti che questo pulsante è disponibile solo per alcuni prodotti hardware. Se il pulsante "Open Config App" non è disponibile nella propria configurazione, consultare la documentazione fornita col proprio hardware audio per maggiori informazioni su dove regolare le impostazioni dell'hardware.

6. Se si prevede di usare più applicazioni audio simultaneamente, attivare l'opzione "Rilascia Driver quando l'Applicazione è in Background" nella pagina VST Audio System. Ciò consente ad un'altra applicazione la riproduzione attraverso l'hardware audio anche con Nuendo in esecuzione.
L'applicazione attiva corrente (cioè la finestra in "primo piano" sul desktop) ha accesso all'hardware audio. Assicurarsi che qualsiasi altra applicazione audio che ha accesso all'hardware audio sia configurata in modo da rilasciare il driver ASIO (o Mac OS X), così che Nuendo possa usarlo quando torna ad essere l'applicazione attiva.
7. Nel caso in cui il proprio hardware audio riceva un segnale di clock da una sorgente di clock esterna, è possibile attivare l'opzione "Sincronizzato a un clock esterno" nella pagina relativa al driver.
Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Se la configurazione del proprio hardware è basata su una sorgente di clock esterna"](#) a [pag. 17](#).
8. Se l'hardware audio e il rispettivo driver supportano la funzionalità ASIO Direct Monitoring, inserire la spunta nel box Monitoraggio Diretto sulla pagina del driver.
Maggiori informazioni sul monitoraggio sono disponibili più avanti in questo capitolo e nel capitolo ["Registrazione"](#) a [pag. 123](#).
9. Fare clic su Applica e quindi su OK per chiudere la finestra di dialogo.


Se la configurazione del proprio hardware è basata su una sorgente di clock esterna

Per garantire una corretta riproduzione e registrazione dell'audio è fondamentale che si imposti la frequenza di campionamento del progetto sulla stessa frequenza di campionamento del segnale clock in entrata. Se si carica un progetto che presenta una frequenza di campionamento diversa dalla propria sorgente di clock, il programma tenterà di modificare le impostazioni della sorgente di clock (il che potrebbe non essere ciò che si desidera).

Attivando l'opzione "Sincronizzato a un clock esterno", si "dice" a Nuendo che sta ricevendo dei segnali di clock esterni e che di conseguenza deve derivare la velocità da questa sorgente. Il programma quindi, non tenterà più di modificare la frequenza di campionamento dell'hardware audio. La non concordanza nella frequenza di campionamento viene accettata e la riproduzione sarà di conseguenza più veloce o più lenta. Per maggiori informazioni sulle impostazioni relative alla frequenza di campionamento, riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a [pag. 66](#).

- ⇒ Quando si verifica un errore di frequenza di campionamento, il campo Formato di Registrazione nella linea di stato viene evidenziato in un colore diverso.

Se si utilizza una periferica hardware audio con un driver DirectX (solo Windows)

-  Un driver DirectX è la successiva migliore opzione dopo un driver ASIO specifico e il Driver ASIO Generico a Bassa Latenza.

Nuendo dispone di un driver ASIO DirectX Full Duplex, selezionabile nel menu a tendina Driver ASIO (pagina VST Audio System).

- ⇒ Per poter beneficiare dei vantaggi offerti dal protocollo DirectX Full Duplex, l'hardware audio deve supportare lo standard WDM (Windows Driver Model).

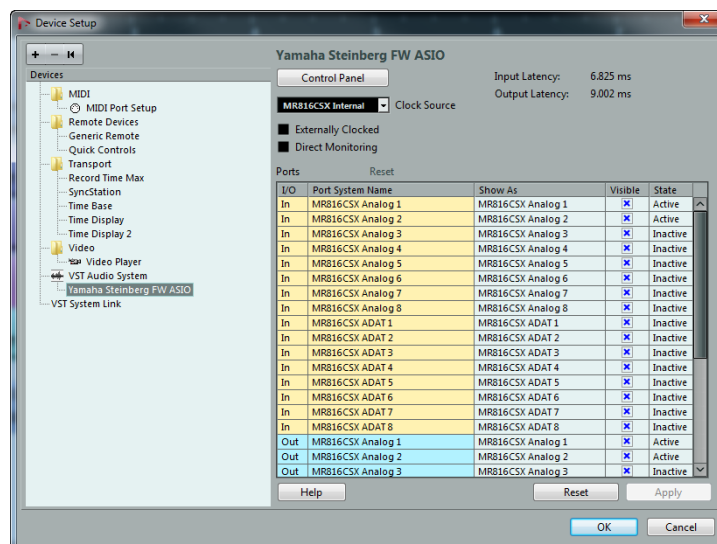
Selezionando il driver ASIO DirectX Full Duplex nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche, si può aprire poi il pannello di controllo ASIO e regolare i seguenti parametri (per ulteriori dettagli fare clic sul pulsante Aiuto nel pannello di controllo):

- **Porte d'ingresso e uscita Direct Sound**
Nell'elenco a sinistra della finestra, appaiono le porte d'ingresso e uscita Direct Sound disponibili. In molti casi, ci sarà solo una porta in ogni elenco. Per attivare o disattivare una porta nell'elenco, fare clic con il mouse nella casella di controllo della colonna sinistra; con la spunta inserita la porta è attiva.
- **Se necessario, in questo elenco si possono modificare le impostazioni Dim. Buffer Audio e Offset:** fare doppio-clic su un valore e digitarne uno nuovo dalla tastiera del computer.
Nella maggior parte dei casi i valori di default vanno bene. I buffer audio sono usati per lo scambio dei dati audio tra Nuendo e la scheda audio. Buffer grandi assicurano una riproduzione audio priva d'interruzioni, ma la latenza (il tempo che trascorre dal momento in cui Nuendo invia i dati a quello in cui raggiungono effettivamente l'uscita) è superiore.
- **Offset**
Se durante la riproduzione di registrazioni Audio e MIDI si sente un offset costante udibile, si può regolare il tempo di latenza in uscita o ingresso agendo su questo valore.

Configurare le porte di ingresso e di uscita

Una volta scelto il driver e definite le impostazioni descritte in precedenza, bisogna specificare ingressi e uscite utilizzati e dar loro un nome:

1. Nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche selezionare il driver nell'elenco Periferiche a sinistra, per visualizzare le impostazioni Driver dell'hardware audio.



Sono elencate tutte le porte d'ingresso e uscita dell'hardware audio.

2. Per nascondere una porta, fare clic nella relativa colonna "Visibile" (togliendo il segno di spunta dal rispettivo box).

Le porte non sono visibili e non possono essere selezionate nella finestra Connessioni VST, in cui vengono invece configurati i bus di ingresso e di uscita – consultare il capitolo ["Connessioni VST"](#) a pag. 27.

⚠ Se si nasconde una porta già utilizzata da un bus, un messaggio d'avviso chiede se si desidera farlo davvero – Attenzione: facendolo si disabilita la porta!

3. Per rinominare una porta, fare clic sul relativo nome nella colonna "Stato" e digitarne uno nuovo dalla tastiera del computer.
 - Si consiglia di assegnare alle porte nomi riferiti alla configurazione dei canali (non al modello di hardware vero e proprio)!
Ad esempio, se si utilizza una configurazione audio 5.1 surround, si potrebbero utilizzare come nomi per le sei porte Sinistra, Destra, Centro, LFE, Surround Sinistro e Surround Destro. Ciò facilita il trasferimento dei progetti tra computer diversi (in altri studi, ad esempio); se entrambi i computer adottano gli stessi nomi delle porte, Nuendo gestisce automaticamente e correttamente le connessioni dei bus quando si apre il progetto sull'altro computer.
4. Fare clic su "OK" per chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche ed applicare le modifiche.

Monitoraggio

In Nuendo, "monitorare" significa ascoltare il segnale di ingresso mentre si prepara la registrazione, oppure nel corso della registrazione stessa. Sono disponibili tre diversi metodi di monitoraggio:

Monitoraggio esterno

Per un monitoraggio esterno (cioè l'ascolto del segnale d'ingresso prima che arrivi a Nuendo) serve un mixer esterno per mixare la riproduzione audio con il segnale d'ingresso. Si può usare un tradizionale banco di mixaggio o un'applicazione mixer per l'hardware (se ha una modalità per cui l'ingresso audio è inviato di nuovo in uscita; in genere è denominata "Thru", "Direct Thru" o simile).

Tramite Nuendo

In questo caso, l'audio passa dall'ingresso e arriva a Nuendo (attraversando eventuali effetti ed equalizzazioni di Nuendo), quindi giunge all'uscita. Il monitoraggio viene controllato mediante le impostazioni definite in Nuendo.

In questo modo è possibile regolare il livello del monitoraggio direttamente da Nuendo e aggiungere gli effetti solo al segnale monitorato.

ASIO Direct Monitoring

Se l'hardware audio utilizzato è ASIO 2.0 compatibile, esso può supportare la funzionalità ASIO Direct Monitoring (questa funzione può essere disponibile anche con hardware audio che impiega driver per Mac OS X). In questa modalità, il monitoraggio vero e proprio avviene nell'hardware audio che invia il segnale d'ingresso in uscita. Il monitoraggio, tuttavia, si controlla da Nuendo, quindi la funzione di monitoraggio diretto hardware può essere attivata e disattivata automaticamente da Nuendo.

Il monitoraggio è descritto nel dettaglio nel capitolo "[Registrazione](#)" a [pag. 123](#). Tuttavia, durante la configurazione, occorre osservare che:

- Se si desidera utilizzare il monitoraggio esterno attraverso il proprio hardware audio, assicurarsi che le funzioni corrispondenti siano attivate nella finestra mixer della scheda audio.
- ⇒ Se si sta usando una periferica RME Audio Hammerfall DSP, assicurarsi che la voce "pan law" nelle preferenze della periferica sia impostata su -3dB.

Configurazione MIDI

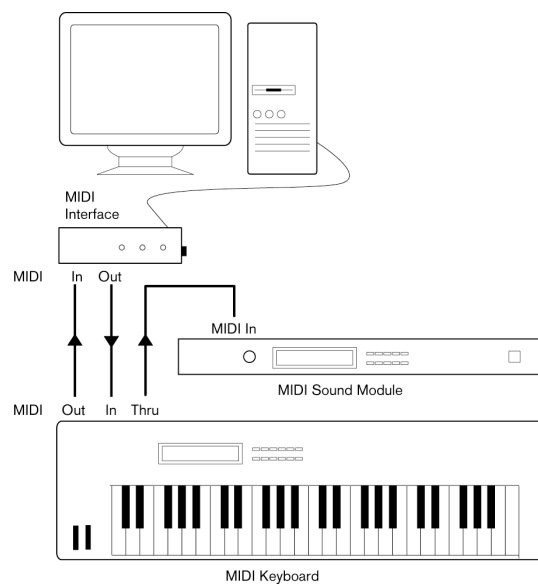
⚠ Assicurarsi che tutte le apparecchiature siano spente prima di effettuare qualsiasi connessione!

Questa sezione descrive connessione e configurazione delle periferiche MIDI; se non ci sono periferiche MIDI si può saltare questo capitolo. Si noti che questo è soltanto un esempio – si potrebbero infatti effettuare configurazioni in modo diverso!

Collegare le periferiche MIDI

In questo esempio si presume di avere una tastiera MIDI ed un modulo sonoro MIDI esterno. La tastiera si usa per inviare al computer messaggi MIDI sia per la registrazione che per la riproduzione di tracce MIDI, mentre il modulo sonoro si utilizza solo per la riproduzione. La funzione MIDI Thru di Nuendo (descritta in seguito) consente di ascoltare il suono proveniente dal modulo sonoro mentre si suona la tastiera o si registra.

Una tipica
configura-
zione MIDI



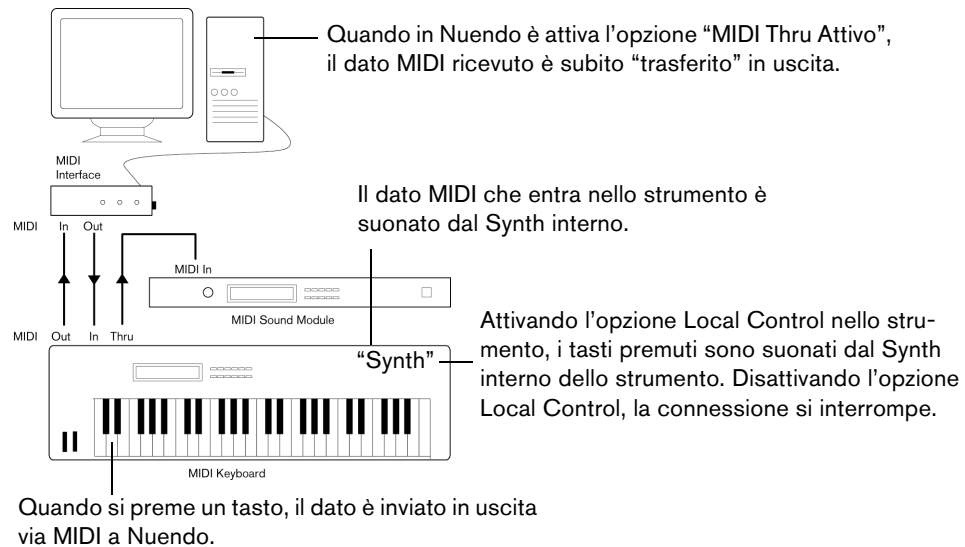
Se si intende utilizzare più strumenti, semplicemente collegare il MIDI Thru del modulo sonoro al MIDI In dello strumento successivo, e così via. Con questo tipo di connessione, quando si registra si suonerà sempre la prima tastiera ma si possono comunque utilizzare tutti i dispositivi che si hanno a disposizione per i suoni in riproduzione.

⚠ Se si prevede di impiegare più di tre sorgenti si raccomanda di usare un'interfaccia con più di un'uscita, oppure un box MIDI Thru separato invece di passare dai jack Thru di ogni dispositivo.

Impostazioni MIDI Thru e Local On/Off

Nella sezione MIDI della finestra di dialogo Preferenze (menu File in Windows e menu Nuendo in Mac OS X) si trova l'opzione MIDI Thru Attivo; essa si riferisce ad un'impostazione dello strumento MIDI denominata "Local On/Off" o "Local Control On/Off".

- Se come strumento MIDI si usa una tastiera (come descritto in precedenza in questo capitolo) attivare l'opzione MIDI Thru Attivo nella finestra di dialogo Preferenze e l'opzione Local Off (talvolta denominata Local Control Off) sulla tastiera MIDI – per i dettagli, consultare il manuale operativo dello strumento. Il segnale MIDI che arriva dalla tastiera MIDI verrà registrato in Nuendo e nello stesso momento è inviato nuovamente alla tastiera MIDI (per sentire quello che si sta suonando senza che la tastiera MIDI "triggeri", cioè attivi i propri suoni).



- Usando una tastiera MIDI separata (una che non genera alcun suono), MIDI Thru in Nuendo deve essere attivato comunque, ma non serve alcuna impostazione Local On/Off sugli strumenti.
- L'unico caso in cui MIDI Thru deve essere disattivato è quando si usa Nuendo solo con una tastiera MIDI che non può essere impostata in modalità Local Off.
- Si noti che l'opzione MIDI Thru è attiva solo per le tracce MIDI abilitate alla registrazione e/o con il pulsante Monitor attivo. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo ["Registrazione"](#) a pag. 123.

Configurare le porte MIDI in Nuendo

La finestra di dialogo Impostazioni Periferiche permette di configurare il sistema MIDI come segue:

- ⇒ Si noti che modificando le impostazioni delle porte MIDI nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche, queste vengono applicate automaticamente al programma.

Visualizzare o nascondere le porte MIDI

Le porte MIDI sono elencate nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche (pagina Configurazione Porte MIDI). Facendo clic con il mouse nella colonna Visibile di un ingresso o uscita MIDI, si può specificare se essi vengano elencati o meno nei menu a tendina MIDI del programma.

Se si tenta di nascondere una porta MIDI che è già stata selezionata per una traccia o per una periferica MIDI, appare un messaggio di allerta che consente di nascondere – e scollegare – la porta, oppure di annullare l'operazione e mantenere visibile la porta MIDI.


Impostare l'opzione "All MIDI Inputs"

Quando viene registrato il MIDI in Nuendo, è possibile specificare quale singolo ingresso MIDI deve essere usato da ciascuna traccia MIDI in registrazione. Tuttavia, per una porta d'ingresso si può anche scegliere l'opzione "In 'All MIDI Inputs'"; in tal caso sono registrati tutti i dati MIDI provenienti da qualsiasi ingresso MIDI.

L'opzione "In 'All MIDI Inputs'" nella pagina Configurazione Porte MIDI consente di specificare quali ingressi sono inclusi quando per un traccia MIDI si seleziona l'opzione All MIDI Inputs. Ciò risulta particolarmente utile se il sistema usato è dotato di diverse istanze dello stesso ingresso MIDI fisico. Disattivando quindi i duplicati, è possibile assicurarsi che vengano registrati solamente i dati MIDI desiderati.

- ⇒ Anche se è collegata una periferica MIDI di controllo remoto bisogna assicurarsi di disattivare l'opzione "In 'All MIDI Inputs'" per quell'ingresso MIDI. Si evita così di registrare accidentalmente i dati provenienti dal controllo remoto quando è selezionata l'opzione "All MIDI Inputs" come ingresso per una traccia MIDI.

Collegare un sincronizzatore

-  Assicurarsi che tutte le apparecchiature siano spente prima di effettuare qualsiasi connessione!

Quando si utilizza Nuendo con una piastra a nastro esterna è quasi sempre necessario aggiungere al sistema un sincronizzatore. Tutte le connessioni e le procedure di configurazione relative alla sincronizzazione sono descritte nel capitolo "[Sincronizzazione](#)" a [pag. 772](#).

Configurazione video

Nuendo riproduce i file video in numerosi formati, tra cui AVI, QuickTime o MPEG. Come motore di riproduzione viene usato QuickTime. I formati che possono essere riprodotti, dipendono dai codec video installati sul proprio sistema, consultare il capitolo "[Video](#)" a [pag. 806](#).

Esistono diversi modi per riprodurre il video, ad es. senza alcun hardware particolare, usando una porta FireWire, oppure utilizzando delle schede video dedicate, riferirsi a "[Periferiche di uscita video](#)" a [pag. 807](#).

Se si usa un particolare hardware video, installarlo e configurarlo seguendo attentamente le indicazioni fornite dal costruttore.

Prima di utilizzare l'hardware video con Nuendo, si raccomanda di testare l'installazione dell'hardware con le applicazioni di utility fornite con l'hardware stesso e/o le applicazioni Windows Media Player o QuickTime Player.

Ottimizzare le prestazioni audio

Questo capitolo presenta alcuni consigli su come ottenere il meglio da Nuendo per quanto riguarda le prestazioni del sistema. Alcuni suggerimenti riguardano le proprietà hardware e si possono usare come guida quando si aggiorna il sistema. La descrizione è molto breve; per dettagli ed informazioni più aggiornate, visitare il sito web di Nuendo.

Due aspetti relativi alle prestazioni

Per ottenere le migliori prestazioni possibili in Nuendo, occorre considerare due aspetti estremamente importanti.

Tracce ed effetti

In estrema sintesi: più veloce è il computer utilizzato, maggiore è il numero di tracce, effetti ed equalizzazioni che è possibile aggiungere. Cosa costituisce esattamente un “computer veloce” è quasi una scienza a sè, ma ecco alcuni consigli.

Tempi brevi di risposta (latenza)

Un altro aspetto fondamentale che influenza le prestazioni di un sistema è il tempo di risposta. Il termine “latenza” si riferisce al “buffering”, cioè la memorizzazione temporanea di piccole porzioni dei dati audio nel corso delle varie operazioni necessarie al processo di registrazione e riproduzione in un computer. Più grandi e numerose sono queste porzioni audio, maggiore è la latenza.

Elevati valori di latenza costituiscono un vero problema quando si suonano i VST Instrument e si esegue il monitoraggio attraverso il computer (cioè si ascolta una sorgente audio live attraverso la MixConsole e gli effetti di Nuendo). Tuttavia, tempi di latenza molto lunghi (diverse centinaia di millisecondi) possono influenzare anche altri processi, come il mixaggio (ad esempio, quando il risultato del movimento di un fader si sente solo dopo un evidente ritardo).

Anche se la funzionalità Monitoraggio Diretto ed altre tecniche riducono i problemi legati a tempi di latenza molto elevati, un sistema che risponde velocemente è sempre la scelta da preferire, poiché permette di lavorare meglio.


- In base all'hardware audio, si possono “limitare” i tempi di latenza (in genere, diminuendo la dimensione e il numero dei buffer audio).

Per i dettagli, consultare la documentazione dell'hardware audio, oppure, se si usa un driver DirectX in Windows, la finestra di dialogo Aiuto.

Fattori del sistema che influenzano le prestazioni

RAM

In linea generale, maggiore è il quantitativo di RAM installato sul proprio computer, migliori saranno le prestazioni ottenibili.

-  Su computer basati su un Sistema Operativo Windows a 32bit, un'applicazione in esecuzione può allocare fino a un massimo di 2 GB di RAM. Su computer Macintosh con installato Mac OS X, questo limite è pari a 4 GB. Le versioni a 64bit di Windows e Mac OS X sono in grado di assegnare una quantità di RAM decisamente superiore a 4 GB a un'applicazione a 64 bit in esecuzione.

Questa limitazione viene imposta dal Sistema Operativo ed è indipendente dalla quantità di RAM che è installata nel proprio computer.

Alcune funzioni del programma, come ad esempio la registrazione, l'utilizzo di effetti plug-in e il pre-caricamento dei campioni, potrebbero "consumare" tutta la memoria disponibile (riferirsi anche a ["Quantità di RAM necessaria per la registrazione"](#) a pag. 127 e a ["Smart plug-in processing"](#) a pag. 281).

- ⚠ Quando una funzione ha impiegato tutta la memoria resa disponibile dal Sistema Operativo, il computer andrà in crash.

È importante tenere sempre a mente le limitazioni legate alla RAM del proprio Sistema Operativo quando si impostano i propri progetti.

CPU e cache del processore

Naturalmente è meglio un computer con un processore il più veloce possibile. Sono molti comunque i fattori che influiscono sulla velocità apparente di un computer: tipo e velocità del bus (è decisamente raccomandato un bus PCI), dimensione cache del processore e, ovviamente, tipo e la marca del processore stesso. Nuendo esegue molti calcoli a virgola mobile (floating point). Quando si sceglie un processore occorre assicurarsi di acquistarne uno capace di fornire ottime prestazioni per questo tipo di calcoli.

Si noti inoltre che le funzioni di Nuendo supportano sistemi multi-processore. Per questo motivo, con un computer che ha più di un processore, Nuendo è in grado di sfruttarne al meglio la capacità totale, distribuendo equamente il carico di processo su tutti i processori disponibili. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Multi processing"](#) a pag. 25.

Hard disk e controller

Il numero di tracce sull'hard disk che si possono registrare e riprodurre nello stesso momento dipende anche dalla velocità dell'hard disk stesso e dal relativo controller. Usando dischi e controller E-IDE, occorre assicurarsi che la modalità di trasferimento sia DMA Busmaster. In Windows, si può conoscere la modalità corrente lanciando Gestione Periferiche e verificando le proprietà dei canali Controller IDE ATA/ATAPI primario e secondario. Di default la modalità di trasferimento DMA è abilitata, ma potrebbe essere disattivata dal sistema in caso di problemi hardware.

Hardware audio e driver

L'hardware e il relativo driver possono avere un certo effetto sulle normali prestazioni. Un pessimo driver può ridurre le prestazioni del computer, ma la differenza più evidente tra i vari driver emerge con la latenza.

- ⚠ Si raccomanda ancora di usare sempre hardware audio dotato di un driver ASIO dedicato!

Questo aspetto è particolarmente vero quando si utilizza Nuendo in Windows:

- In Windows, i driver ASIO scritti specificamente per l'hardware sono più efficienti del Driver ASIO Generico a Bassa Latenza o di un driver DirectX e producono minori tempi di latenza.
 - In Mac OS X, un hardware audio con driver scritti per Mac OS X (Core Audio) è decisamente efficiente ed ha latenze molto basse.
- Tuttavia, ci sono alcune funzioni aggiuntive che attualmente sono disponibili solo con i driver ASIO (ad esempio, ASIO Positioning Protocol).

Impostazioni che migliorano le prestazioni

Impostazioni dei buffer audio

I buffer audio determinano come l'audio è inviato e ricevuto al/dall'hardware audio. La dimensione dei buffer audio influenza sia la latenza che le prestazioni audio. In generale, più piccolo è il buffer minore è la latenza. D'altro canto, però, con buffer piccoli aumenta il consumo di risorse del processore; se i buffer audio sono troppo piccoli ci possono essere rumori, interruzioni o altri problemi di riproduzione audio.

- In Mac OS X la dimensione dei buffer si regola nella pagina VST Audio System (finestra di dialogo Impostazioni Periferiche).

Le impostazioni dei buffer si possono trovare anche nel pannello di controllo dell'hardware audio.

- In Windows la dimensione dei buffer si regola nel pannello di controllo dell'hardware audio (si apre facendo clic con il mouse sul pulsante Pannello di Controllo nella pagina Driver della finestra di dialogo Impostazioni Periferiche).

Ottimizzare il lavoro del processore (solo Windows)

Per ottenere le latenze più basse possibili con i driver ASIO in Windows (su un sistema a singola CPU) devono essere ottimizzate le "prestazioni di sistema" per i servizi in background:

1. Aprire il Pannello di Controllo e selezionare le Impostazioni di sistema.
2. Sulla sinistra, selezionare l'opzione "Impostazioni di sistema avanzate". Si apre la finestra di dialogo Proprietà del sistema.
3. Selezionare la pagina Avanzate e fare clic sul pulsante "Impostazioni..." nella sezione Prestazioni.
4. Selezionare la pagina Avanzate e attivare l'opzione "Regola per ottenere migliori prestazioni di: Servizi in background".
5. Fare clic su OK per chiudere le finestre di dialogo.

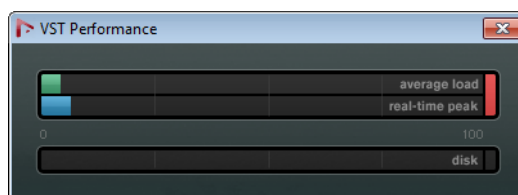
Multi processing

Nella pagina VST Audio System si trova la sezione "Opzioni Avanzate" in cui sono disponibili alcune impostazioni avanzate per il motore VST, oltre a un'opzione Multi Processing. Quando questa opzione è attiva e se il proprio sistema è dotato di più di una CPU, il carico di lavoro viene distribuito equamente su tutte le CPU disponibili, consentendo così a Nuendo di beneficiare della potenza combinata dei sistemi multi-processore.

La finestra VST Performance

La finestra VST Performance visualizza il carico di processamento audio e la velocità di trasferimento dell'hard disk e consente di verificare ad esempio che l'aggiunta di effetti o plug-in non comporti l'insorgere di problemi o di cali di performance.

- Per aprire la finestra VST Performance, aprire il menu Periferiche e selezionare "VST Performance".



- L'indicatore "average load" (carico medio delle performance) visualizza la quantità di potenza della CPU impiegata per il processamento dell'audio.
 - L'indicatore "real-time peak" (picco in tempo reale) mostra il carico di processamento nel percorso in tempo reale del motore audio.
Maggiore è questo valore, più alto sarà il rischio che possano verificarsi dei drop out.
 - L'indicatore a destra indica un sovraccarico degli indicatori average o real-time.
Se si illumina, provare a ridurre il numero di moduli di equalizzazione, di effetti attivi e di canali audio riprodotti in contemporanea. Si può anche attivare la funzione ASIO-Guard, riferirsi a ["L'opzione ASIO-Guard"](#) a [pag. 26](#).
 - L'indicatore disk indica il carico di trasferimento dati dell'hard disk.
 - L'indicatore di sovraccarico sulla destra si illumina se l'hard disk non trasferisce i dati al computer con sufficiente velocità.
Provare a utilizzare la funzione Disabilita Traccia per ridurre il numero di tracce riprodotte. Se ciò non fosse sufficiente, sarà necessario utilizzare un hard disk più veloce.
- ⇒ È possibile visualizzare un vista semplificata dell'indicatore di performance nella barra di trasporto e nella toolbar della Finestra Progetto. Questi indicatori dispongono solamente delle sezioni carico medio delle performance e carico cache del disco.

L'opzione ASIO-Guard

Questa opzione, disponibile nella pagina VST Audio System della finestra di dialogo Impostazioni Periferiche, consente di spostare la maggiore quantità possibile di processamento dal percorso ASIO in tempo reale al percorso di processamento ASIO-Guard. Come risultato si ottiene un sistema maggiormente stabile.

La funzione ASIO-Guard consente di pre-processare tutti i canali audio che non necessitano di essere calcolati in tempo reale, ottenendo così meno problemi di drop-out e la possibilità di processare un numero maggiore di tracce o plug-in, oltre a poter utilizzare buffer di dimensioni minori.

Per attivare la funzione ASIO-Guard, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire il menu Periferiche e selezionare "Impostazioni Periferiche...".
2. Aprire la pagina VST Audio System e attivare l'opzione ASIO-Guard.
(disponibile solamente se l'opzione Multi Processing è attivata, riferirsi a ["Multi processing"](#) a [pag. 25](#)).

Limitazioni

Solamente i canali audio con i relativi plug-in, oltre ai VST instrument, supportano la tecnologia ASIO-Guard. Per visualizzare una panoramica complessiva dei plug-in che la supportano, aprire il menu Periferiche e selezionare l'opzione "Informazioni sui plug-in" per aprire la relativa finestra. Per attivare o disattivare il processamento di un plug-in nel percorso ASIO-Guard, inserire o togliere la spunta nella relativa posizione della colonna ASIO-Guard.

La funzione ASIO-Guard non può essere utilizzata per:

- Segnali tempo reale-dipendenti
- VST instrument con più di una sorgente MIDI
- Effetti e strumenti esterni
- Plug-in caratterizzati da una versione in bit diversa da quella del sistema operativo

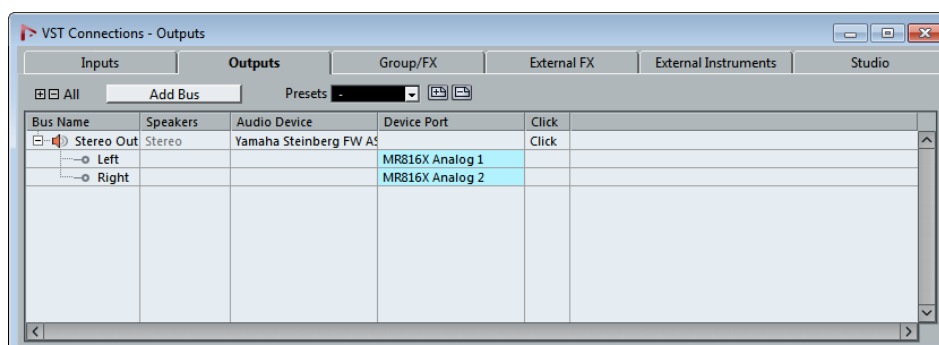
Se si attiva il monitoraggio per un canale di ingresso, il canale audio passa automaticamente dalla modalità ASIO-Guard alla modalità di processamento in tempo reale e viceversa e si ottiene un lieve fade-out e fade-in.

Introduzione

Questo capitolo si focalizza sulle impostazioni definibili nella finestra Connessioni VST, dove è possibile configurare i bus di ingresso e uscita, i canali gruppo ed FX, effetti e strumenti esterni. Inoltre, è possibile utilizzare questa finestra per configurare e accedere alla Control Room.

Poiché i bus di ingresso e di uscita sono assolutamente fondamentali per poter lavorare con Nuendo, un'ampia parte del capitolo si concentra proprio sui bus e questa è la ragione per cui questo capitolo si trova all'inizio del Manuale Operativo. Le procedure di assegnazione dei bus sono descritte nel dettaglio nella sezione [“Configurare le assegnazioni”](#) a [pag. 236](#).

La finestra Connessioni VST



La finestra Connessioni VST si apre dal menu Periferiche e contiene le seguenti pagine:

- Le pagine Ingressi e Uscite consentono di configurare i bus di ingresso e uscita, riferirsi a [“Configurare i bus”](#) a [pag. 28](#).
- La pagina Gruppo/FX permette di creare canali/tracce Gruppo ed FX e definire le rispettive assegnazioni, riferirsi a [“Configurare canali gruppo e canali FX”](#) a [pag. 32](#).
- La pagina FX Esterni consente di creare dei bus effetto send/return, per collegare degli effetti esterni, i quali possono essere in seguito selezionati nei menu a tendina relativi agli effetti, all'interno del programma. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Effetti/strumenti esterni”](#) a [pag. 33](#) e a [“Utilizzo degli effetti esterni”](#) a [pag. 297](#).
- La pagina Strumenti Esterni consente di creare bus di ingresso/uscita per il collegamento di strumenti esterni. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Effetti/strumenti esterni”](#) a [pag. 33](#) e al capitolo [“VST Instrument e tracce instrument”](#) a [pag. 308](#).
- La pagina “Studio” viene usata per abilitare e configurare la Control Room, riferirsi a [“Configurare i canali della Control Room”](#) a [pag. 264](#).

Configurare i bus

Per trasferire l'audio all'hardware audio, Nuendo utilizza un sistema di bus di ingresso e uscita.

- I bus di ingresso consentono di inviare l'audio dagli ingressi dell'hardware audio al programma; ciò significa che quando si registra l'audio, ciò avviene sempre tramite uno o più bus di ingresso.
- I bus di uscita permettono d'inviare l'audio dal programma alle uscite dell'hardware audio. Quando si riproduce l'audio, ciò avviene sempre tramite uno o più bus di uscita.

Una volta compreso il funzionamento del sistema dei bus e le relative modalità di configurazione, sarà semplice procedere con la registrazione, la riproduzione, il mixaggio e la realizzazione di lavori in surround.

Strategie

La configurazione dei bus viene salvata col progetto – è comunque un'ottima idea aggiungere e configurare i bus necessari e salvarli in un progetto modello (riferirsi a ["Salva come Modello"](#) a pag. 61).

Quando si inizia a lavorare su nuovi progetti si può infatti comodamente partire da questo modello. In tal modo è sempre possibile disporre delle proprie configurazioni dei bus standard, senza che vi sia ogni volta bisogno di impostarne di nuove per ogni nuovo progetto. Per lavorare con configurazioni dei bus differenti in progetti diversi è possibile sia creare più modelli, oppure salvare le proprie configurazioni sottoforma di preset (riferirsi a ["Preset"](#) a pag. 32). Naturalmente, i modelli possono contenere anche altre impostazioni che si usano regolarmente – frequenza di campionamento, formato di registrazione, struttura tracce di base, ecc.

Che tipo di bus servono quindi? Questo dipende dall'hardware audio impiegato, dalla configurazione audio generale (un sistema di altoparlanti surround, ad esempio) e dal tipo di progetti con i quali si lavora.


Si supponga di avere un hardware audio con otto ingressi analogici e digitali e connessioni digitali stereo (in tutto 10 ingressi e uscite). Si immagini inoltre di lavorare con una configurazione surround 5.1. In un tale scenario, si potrebbero aggiungere i seguenti bus:

Bus di ingresso

- Servirà almeno un bus di ingresso stereo assegnato ad una coppia di ingressi analogici, in modo da poter registrare materiale stereo. Per registrare in stereo anche da altre coppie di ingressi analogici, si possono aggiungere anche altri bus di ingresso stereo.
- Sebbene sia possibile registrare tracce mono da uno degli ingressi stereo, si consiglia di aggiungere un bus di ingresso mono dedicato, da assegnare ad esempio a un ingresso analogico al quale è collegato un pre-amplificatore microfonico specifico. Anche in questo caso è possibile avere più bus mono diversi.
- Servirà probabilmente anche un bus di ingresso stereo dedicato, assegnato all'ingresso stereo digitale, per i trasferimenti audio digitali.
- Se si desidera trasferire materiale surround direttamente a una traccia surround, ad es. da un sistema di registrazione configurato per il surround, sarà necessario un bus di ingresso in quel formato surround – in questo esempio, si tratterebbe di un bus di ingresso 5.1.

Bus di uscita

- Saranno necessari uno o più bus di uscita stereo per assegnare i mix stereo a dei registratori master o ad altre destinazioni.
- Per trasferimenti in digitale, è necessario un bus stereo assegnato a un'uscita stereo digitale.
- È necessario che un bus surround nel formato della configurazione di altoparlanti utilizzata (in questo esempio, 5.1) sia assegnato alle uscite corrette. Collegare solamente queste uscite agli altoparlanti corrispondenti se non si sta usando la Control Room (consultare il capitolo [“La Control Room”](#) a pag. 263). Se si lavora con formati surround diversi sarà necessario aggiungere più bus surround.

 Bus diversi possono usare gli stessi ingressi/uscite sull'hardware audio! Per esempio, si può avere un bus di uscita stereo assegnato alle stesse uscite dei canali stereo frontali del bus surround – si possono così ascoltare i mix stereo senza dovere ricollegare gli altoparlanti.

Preparazione

Prima di configurare i bus è consigliabile assegnare i nomi agli ingressi e alle uscite nell'hardware audio utilizzato. Per esempio, se si sta usando un setup di altoparlanti in surround 5.1, si consiglia di rinominare le uscite in base all'altoparlante al quale sono collegate (Sinistro, Destro, Centrale e così via).

La ragione di ciò è la compatibilità – si semplifica il trasferimento dei progetti tra diversi computer e configurazioni. Ad esempio, portando il progetto in un altro studio, le apparecchiature hardware audio disponibili potrebbero essere di un altro tipo; se però i due studi hanno assegnato a ingressi e uscite gli stessi nomi in base al formato surround (piuttosto che nomi basati sul tipo di hardware audio), Nuendo trova automaticamente ingressi e uscite corretti per i bus e può riprodurre e registrare senza bisogno di cambiare le impostazioni.

Per assegnare i nomi a ingressi e uscite dell'hardware audio, procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche.
2. Nella pagina VST Audio System, assicurarsi che siano selezionati i driver corretti per il proprio hardware audio.
In tal caso, la propria scheda audio viene riportata nell'elenco Periferiche che si trova sulla destra, nella finestra Impostazioni Periferiche.
3. Nell'elenco Periferiche, selezionare la propria scheda audio.
Le porte d'ingresso e uscita disponibili sull'hardware audio sono elencate sulla destra.
4. Per rinominare una porta, fare clic sul suo nome nella colonna Mostra e digitare un nuovo nome.
 - Se necessario, si possono anche disabilitare le porte, facendo clic nella colonna Visibile.
Le porte disabilite non vengono visualizzate nella finestra Connessioni VST. Se si tenta di disabilitare una porta usata da un bus, un messaggio di avviso chiede conferma dell'operazione – si noti che in questo modo viene rimossa la porta dal bus!
5. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche.

⇒ Se si apre un progetto che è stato creato su un altro computer ed i nomi delle porte non coincidono (o la configurazione della porta non è la stessa – ad esempio, il progetto è stato creato su un sistema I/O multicanale e lo si apre su un sistema I/O stereo) appare la finestra Porte Mancanti. Tramite questa finestra sarà possibile ri-assegnare manualmente le porte usate nel progetto a quelle disponibili sul proprio sistema.

Solo Mac OS X: Selezione e attivazione delle porte

Nella pagina delle impostazioni della scheda audio utilizzata (che si apre tramite la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche, vedere sopra), è possibile specificare le porte di ingresso e di uscita attive. Ciò consente ad esempio di usare l'ingresso Microfonico al posto dell'ingresso di Linea o anche di disattivare completamente l'ingresso o l'uscita della scheda audio, se necessario.

- ⇒ Questa funzione è disponibile solamente per dispositivi audio integrati, periferiche audio USB standard e per un determinato numero di altre schede audio.

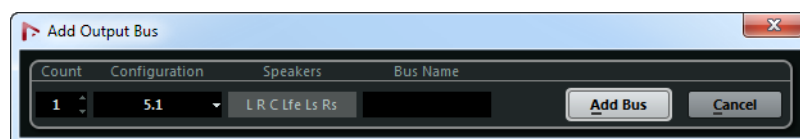
Aggiungere bus di ingresso e di uscita

A seconda che sia stata selezionata la pagina Ingressi oppure la pagina Uscite nella finestra Connessioni VST, vengono elencati i bus corrispondenti, con le seguenti informazioni:

Colonna	Descrizione
Nome Bus	Elenca i bus; cliccandoci sopra in questa colonna è possibile selezionarli e rinominarli.
Altoparlanti	Indica la configurazione degli altoparlanti (mono, stereo, vari formati surround) di ciascun bus.
Periferica Audio	Indica il driver ASIO corrente selezionato.
Porta Periferica	Se una voce relativa a un bus viene espansa in modo da visualizzare tutti i canali altoparlanti, questa colonna mostra gli ingressi e le uscite fisiche del proprio hardware audio, utilizzati dal bus. Se la voce relativa al bus è invece richiusa, sarà qui visibile solamente la prima porta usata da quel bus.
Click (solo pagina Uscite)	Si può assegnare il click ad un bus di uscita VST specifico, indipendentemente dall'uscita Control Room vera e propria, oppure anche quando la Control Room è disabilitata.

Per aggiungere un bus di ingresso o di uscita, procedere come segue:

1. Aprire la pagina Ingressi oppure la pagina Uscite, a seconda del tipo di bus che si intende aggiungere.
2. Fare clic sul pulsante "Aggiungi Bus".
Si apre una finestra di dialogo.



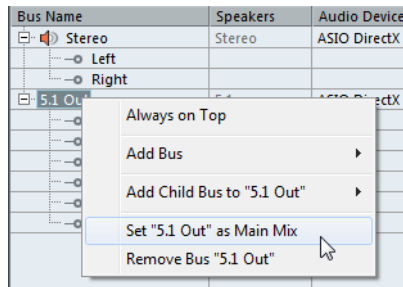
3. Selezionare una configurazione (di canali).
Il menu a tendina Configurazione contiene le opzioni Mono e Stereo, oltre a vari formati surround. Dei formati surround aggiuntivi sono elencati nel sotto-menu "Altro...".
4. Digitare un nome per il bus.
Se non si specifica alcun nome, il bus viene nominato in base alla configurazione canale.
5. Fare clic sul pulsante "Aggiungi Bus".
Appare il nuovo bus con le porte visibili.

- Per ciascun canale altoparlante nel bus, fare clic nella colonna Porta Periferica per selezionare una porta nel proprio hardware audio.
Il menu a tendina che si apre elenca le porte con i nomi assegnati nella finestra di dialogo Porta Periferica.

Definire il bus Main Mix (bus di uscita di default)

Il Main Mix è il bus di uscita al quale qualsiasi canale audio, gruppo o FX viene automaticamente assegnato.

Uno qualsiasi dei bus di uscita nella finestra Connessioni VST può essere usato come bus di uscita di default. Con un clic-destro del mouse sul nome di un bus di uscita, lo si può configurare come bus Main Mix.



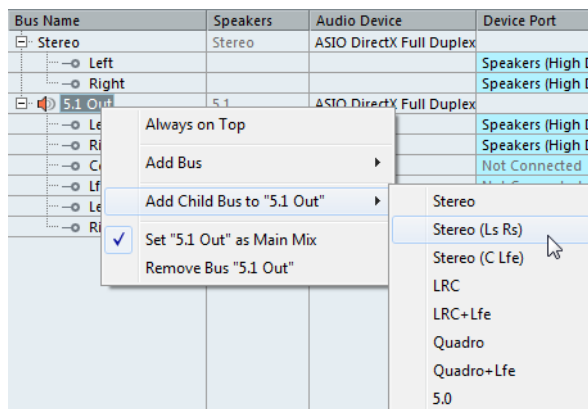
⚠ Il Main Mix è indicato da un'icona altoparlante di colore arancione, accanto al relativo nome.

Aggiungere i sotto-bus

Un bus surround è fondamentalmente un set di canali mono – 6 canali nel caso del formato 5.1. Se si ha una traccia mono nel progetto, è possibile assegnarla a un canale altoparlante separato nel bus (o assegnarlo al bus surround genitore e usare il SurroundPanner per posizionarlo nell'immagine surround). Cosa fare però se si ha una traccia stereo da assegnare ad una coppia stereo del bus (Sinistra e Destra o Surround Sinistro e Surround Destro, ad esempio)? Bisogna creare un sotto-bus.

Procedere come segue:

- Nella colonna Nome Bus, selezionare il bus surround e cliccarci sopra col tasto destro per aprire il menu contestuale.



- Selezionare una configurazione canale dal sotto-menu "Aggiungi Sotto-Bus".
Come si può vedere è possibile creare sotto-bus stereo (assegnati a varie coppie di canali altoparlante nel bus surround) oppure altri formati di bus surround (con meno canali del "bus genitore").

Il sotto-bus creato sarà assegnabile nella MixConsole (è parte del bus surround genitore, quindi non dispone di un canale separato).

Sebbene in genere i sotto-bus siano più utili nei bus di uscita, si possono creare sotto-bus in un bus di ingresso surround – ad esempio, per registrare una coppia di canali stereo (per esempio, Sinistro-Destro Frontale) nel bus surround su una traccia stereo separata.

Preset

Nelle pagine Ingressi e Uscite, si trova un menu Preset. Si trovano qui tre tipi diversi di preset:

- Diverse configurazioni di bus standard.
- Preset creati automaticamente su misura per la propria specifica configurazione hardware.
A ogni avvio, Nuendo analizza le uscite e gli ingressi fisici di cui è dotato l'hardware audio utilizzato e crea diversi preset su misura, con le seguenti possibili configurazioni:
 - Un bus stereo.
 - Diverse combinazioni di bus stereo e mono.
 - Più bus mono.
 - Un bus 5.1 (se si hanno 6 o più ingressi).
 - Diverse combinazioni di bus 5.1 e stereo (se si hanno 6 o più ingressi).
 - Diverse combinazioni di bus 5.1 e mono (se si hanno 6 o più ingressi).
- I propri preset personalizzati che possono essere salvati facendo clic sul pulsante Salva (simbolo "+"). In seguito si può selezionare in ogni momento la configurazione memorizzata direttamente dal menu a tendina Preset. Per rimuovere un preset precedentemente salvato, selezionarlo e fare clic sul pulsante Elimina (il simbolo "-").

Configurare canali gruppo e canali FX

La pagina Gruppo/FX nella finestra Connessioni VST mostra tutti i canali gruppo ed FX del progetto. È possibile creare nuovi canali gruppo o FX facendo clic sul rispettivo pulsante Aggiungi; è come creare tracce canale Gruppo o tracce canale FX nella Finestra Progetto (riferirsi a ["Effetti audio"](#) a pag. 280 e al capitolo ["I canali gruppo"](#) a pag. 238).

La finestra Connessioni VST consente comunque di creare anche sotto-bus per canali Gruppo ed FX. Ciò è molto utile ad esempio, se si hanno canali gruppo o FX in formato surround e si desidera assegnare al loro interno dei canali stereo a specifiche coppie di canali.

La procedura di creazione di un sotto-bus per un canale gruppo o FX in formato surround è simile alla creazione di un sotto-bus per i bus di ingresso e di uscita, riferirsi a ["Aggiungere i sotto-bus"](#) a pag. 31.

Monitoraggio


La finestra Connessioni VST consente di configurare i bus utilizzati per il monitoraggio, attivare/disattivare la Control Room e aprire il Mixer della Control Room. Per maggiori dettagli sull'utilizzo della Control Room e su come configurare la pagina Studio nella finestra Connessioni VST, consultare il capitolo ["La Control Room"](#) a pag. 263.

Quando nella pagina Studio della finestra Connessioni VST la Control Room è disabilitata, per il monitoraggio viene usato il bus Main Mix. In tal caso, è possibile regolare il livello del monitoraggio nella MixConsole, consultare il capitolo ["MixConsole"](#) a pag. 221.

Effetti/strumenti esterni

Nuendo supporta l'integrazione di effetti e strumenti esterni (ad esempio synth hardware) nel flusso del segnale del sequencer.

Per definire le porte delle mandate e dei ritorni necessarie ed accedere agli strumenti e agli effetti attraverso la finestra VST Instrument, si possono utilizzare le pagine Strumenti Esterni ed FX Esterni della finestra Connessioni VST.

 Strumenti esterni ed effetti sono indicati da un'icona a forma di "x" nell'elenco a fianco dei nomi, nei rispettivi menu a tendina.


Requisiti

- Per usare effetti esterni serve un hardware con ingressi e uscite multiple, mentre per impiegare strumenti esterni si deve collegare al computer un'interfaccia MIDI. Un effetto esterno necessiterà di almeno un ingresso e un'uscita (o coppie di ingressi/uscite per effetti stereo) oltre alle porte di ingresso/uscita usati per la registrazione e il monitoraggio.
- Come sempre è bene avere un hardware audio con driver a bassa latenza. Nuendo compensa la latenza ingresso/uscita, garantendo che l'audio processato dagli effetti esterni non si sposti nel tempo.

Collegare un effetto o uno strumento esterno

Per configurare un effetto o uno strumento esterno, procedere come segue:

1. Collegare una coppia di uscite dell'hardware audio non utilizzate alla coppia di ingressi del dispositivo hardware esterno.
In questo esempio si presume che il dispositivo hardware esterno disponga di ingressi e uscite stereo.
2. Collegare una coppia di ingressi dell'hardware audio non utilizzati alla coppia di uscite del dispositivo hardware.

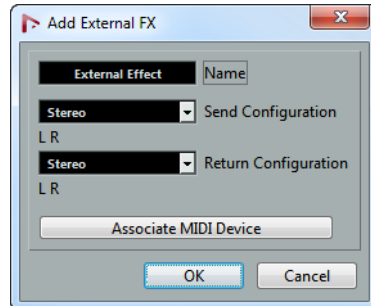
 Per effetti/strumenti esterni è possibile selezionare porte d'ingresso/uscita già usate (cioè che sono state selezionate come ingressi/uscite nella finestra Connessioni VST). Se per un effetto/strumento esterno si seleziona una porta già utilizzata, l'assegnazione della porta esistente s'interrompe. Si noti che non c'è un messaggio d'avviso per questo!

Una volta che il dispositivo esterno è stato collegato all'hardware audio del computer, è necessario configurare i bus di ingresso/uscita in Nuendo.

Configurare gli effetti esterni

Per configurare un effetto esterno nella finestra Connessioni VST, procedere come segue:

1. Aprire la pagina FX Esterni e fare clic sul pulsante “Aggiungi FX Esterni”.
Si apre una finestra di dialogo.



2. Inserire un nome per l'effetto esterno e specificare le configurazioni di mandate e ritorni.

In base al tipo di effetto, si possono specificare le configurazioni mono, stereo o surround.

- È necessaria anche una periferica MIDI che corrisponde all'effetto esterno. È quindi possibile fare clic sul pulsante Associa Periferica MIDI per collegare i due dispositivi.

Si può usare il Gestore Periferiche MIDI per creare una nuova periferica MIDI per l'effetto. Si noti che quando si usano le periferiche MIDI, all'effetto è applicata la compensazione del ritardo (delay compensation). Per maggiori informazioni sul Gestore Periferiche MIDI e i pannelli utente delle periferiche, consultare il capitolo [“Utilizzare le periferiche MIDI”](#) a pag. 554.

3. Fare clic su OK.
Viene aggiunto un nuovo bus FX Esterni.
4. Fare clic nella colonna Porta Periferica delle porte Bus Mandata “Sinistra” e “Destra”, quindi selezionare le uscite sull'hardware audio, che si desidera utilizzare.
5. Fare clic nella colonna Porta Periferica delle porte Bus Ritorno “Sinistra” e “Destra”, quindi selezionare gli ingressi sull'hardware audio che si desidera utilizzare.
6. Se si desidera, regolare altre impostazioni per il bus.
Esse si trovano nelle colonne a destra. Si noti che è possibile regolarle mentre si usa effettivamente l'effetto esterno – il che può risultare più semplice, potendo ascoltare direttamente il risultato.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Ritardo	Se l'effetto hardware ha un ritardo interno (latenza), inserirne il valore qui, in modo da permettere a Nuendo di compensare tale ritardo durante la registrazione. Si può anche lasciare che il programma determini il valore del ritardo: fare clic-destro nella colonna Ritardo dell'effetto e selezionare “Calcola Ritardo Utente”. Si noti che non bisogna tener conto della latenza introdotta dall'hardware audio – essa è gestita automaticamente dal programma.
Guadagno della Mandata	Permette di regolare il livello del segnale inviato all'effetto esterno.

Impostazione	Descrizione
Guadagno del Ritorno	Consente di regolare il livello del segnale proveniente dall'effetto esterno. Si noti tuttavia che livelli d'uscita eccessivi in arrivo da un effetto esterno possono provocare un clipping nell'hardware audio. L'impostazione Guadagno del Ritorno non può essere usata per compensare questo problema – è invece necessario abbassare il livello di uscita dell'effetto hardware.
Periferica MIDI	Facendo clic su questa colonna, si apre un menu a tendina in cui è possibile scollegare l'effetto dalle periferiche MIDI associate, selezionare una periferica MIDI, crearne una nuova, oppure aprire il Gestore Periferiche MIDI per modificare la periferica MIDI.
Utilizzato	Ogni volta che si inserisce un effetto esterno in una traccia audio, questa colonna visualizza un segno di spunta ("x") a indicare che l'effetto è in uso.

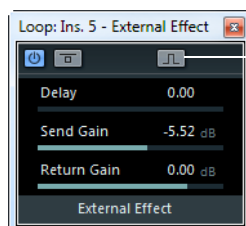
⇒ Si noti che le porte per i dispositivi esterni sono esclusive. Consultare il paragrafo ["Collegare un effetto o uno strumento esterno"](#) a [pag. 33](#).

Come usare un effetto esterno

Se si fa ora clic su uno slot di insert di un effetto per un canale qualsiasi, si potrà notare che il bus del nuovo effetto esterno è riportato nel sotto-menu "Plug-in Esterni".

Selezionandolo ecco cosa avviene:

- Il bus FX Esterni è caricato nello slot dell'effetto, proprio come un normale effetto plug-in.
- Il segnale audio proveniente dal canale viene inviato alle uscite dell'hardware audio, attraverso il proprio effetto hardware esterno, e quindi reinviato al programma tramite gli ingressi dell'hardware audio.
- Si apre una finestra relativa ai parametri che mostra le impostazioni Ritardo, Guadagno della Mandata e Guadagno del Ritorno per il bus FX Esterno. Si possono regolare a piacere durante la riproduzione. La finestra dei parametri presenta inoltre il pulsante "Misura del ritardo del loop dell'effetto per la sua compensazione". Si tratta della stessa opzione "Calcola Ritardo Utente" della finestra Connessioni VST e fornisce a Nuendo un valore di Ritardo da usare per la compensazione del ritardo. Una volta definita una periferica MIDI per l'effetto, si apre la rispettiva finestra Periferica.



Pulsante Misura del ritardo del loop dell'effetto

Finestra dei parametri di default per un effetto esterno

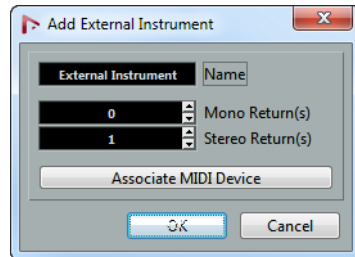
Come avviene con un qualsiasi effetto, si può usare il bus FX Esterni come effetto in insert o in mandata (un effetto in insert su una traccia canale FX). L'effetto esterno si può disattivare o bypassare con i soliti controlli.

Configurare gli strumenti esterni

Per configurare uno strumento esterno nella pagina Connessioni VST, procedere come segue:

1. Aprire la pagina Strumenti Esterni e fare clic sul pulsante “Aggiungi Strumento Esterno”.

Si apre una finestra di dialogo.



2. Inserire un nome per lo strumento esterno e specificare il numero di Ritorni mono e/o stereo richiesti.

In base al tipo di strumento, serve un numero specifico di canali Ritorno mono e/o stereo.

- È necessaria anche una periferica MIDI che corrisponda allo strumento esterno. È quindi possibile fare clic sul pulsante Associa Periferica MIDI per collegare i due dispositivi.

Si può usare il Gestore Periferiche MIDI per creare una nuova periferica MIDI. Per maggiori informazioni sul Gestore Periferiche MIDI e i pannelli utente delle periferiche, consultare il capitolo [“Utilizzare le periferiche MIDI”](#) a pag. 554.

3. Fare clic su OK.

Viene aggiunto un nuovo bus Strumenti Esterni.

4. Fare clic nella colonna Porta Periferica delle porte “Sinistra” e “Destra” del Bus Ritorno, quindi selezionare gli ingressi dell'hardware audio collegati allo strumento esterno.

5. Se si desidera, regolare altre impostazioni per il bus.

Esse si trovano nelle colonne a destra. Si noti che è possibile regolarle mentre si usa effettivamente lo strumento esterno – il che può risultare più semplice, potendo ascoltare direttamente il risultato. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Ritardo	Se l'effetto hardware ha un ritardo interno (latenza), inserirne il valore qui, in modo da permettere a Nuendo di compensare tale ritardo durante la registrazione. Si noti che non bisogna tener conto della latenza introdotta dall'hardware audio – essa è gestita automaticamente dal programma.
Guadagno del Ritorno	Consente di regolare il livello del segnale proveniente dallo strumento esterno. Si noti tuttavia che livelli d'uscita eccessivi in arrivo da un dispositivo esterno possono provocare un clipping nell'hardware audio. L'impostazione Guadagno del Ritorno non può essere usata per compensare questo problema – è invece necessario abbassare il livello di uscita della periferica.

Impostazione	Descrizione
Periferica MIDI	Facendo clic su questa colonna, si apre un menu a tendina in cui è possibile scollegare lo strumento dalle periferiche MIDI associate, selezionare una periferica MIDI, crearne una nuova, oppure aprire il Gestore Periferiche MIDI per modificare la periferica MIDI.
Utilizzato	Ogni volta che si inserisce lo strumento esterno in uno degli slot dei VST Instrument, questa colonna visualizza un segno di spunta ("x") a indicare che lo strumento è in uso.

⇒ Si noti che le porte per i dispositivi esterni sono esclusive. Consultare il paragrafo [“Collegare un effetto o uno strumento esterno”](#) a pag. 33.

Come utilizzare uno strumento esterno

Una volta configurato lo strumento esterno nella finestra Connessioni VST, lo si può usare come fosse un VST Instrument. Aprire la finestra VST Instrument e fare clic su uno slot vuoto. Nel menu a tendina dei VST Instrument, il proprio strumento viene elencato nel sotto-menu Plug-in Esterni.

Quando si seleziona lo strumento esterno nella finestra VST Instrument ecco cosa avviene:

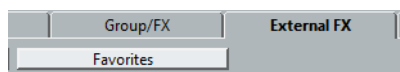
- Si apre automaticamente una finestra dei parametri per la periferica esterna. Può essere la finestra Periferica, che consente di creare il pannello di una periferica generica, la finestra di un editor OPT o un editor di default. Per maggiori informazioni sulla finestra Periferica, sul Gestore Periferiche MIDI e sui pannelli delle periferiche, consultare il capitolo [“Utilizzare le periferiche MIDI”](#) a pag. 554.

⚠ Per inviare note MIDI allo strumento esterno, aprire il menu a tendina Assegnazione Uscita nell'Inspector della traccia MIDI corrispondente e selezionare la periferica MIDI alla quale è collegato lo strumento esterno. Ciò assicura l'impiego della compensazione del ritardo. A questo punto, lo strumento suona tutte le note MIDI che riceve da questa traccia e le invia a Nuendo attraverso il canale(i) Ritorno configurato.

In Nuendo lo strumento esterno si comporta come un qualsiasi VST Instrument.

Pulsanti Preferiti

Nella finestra Connessioni VST, sia la pagina FX Esterni che quella Strumenti Esterni hanno un pulsante Preferiti.



I Preferiti sono configurazioni delle periferiche richiamabili in qualsiasi momento, come fossero una libreria di periferiche non collegate costantemente al computer. Essi consentono inoltre di salvare configurazioni diverse per la stessa periferica (per esempio, una pedaliera multi-effetto o un effetto con entrambe le modalità mono e stereo).

Per salvare una configurazione di una periferica come preferita, procedere come segue:

- Una volta aggiunta una nuova periferica nella finestra Connessioni VST, selezionarla nella colonna Nome Bus e fare clic sul pulsante Preferiti. Appare un menu contestuale che mostra un'opzione per aggiungere l'effetto o strumento selezionato ai Preferiti.
- Si può richiamare la configurazione memorizzata in ogni momento facendo clic sul pulsante Preferiti e selezionando il nome della periferica dal menu contestuale.

Il messaggio “impossibile trovare il plug-in”

Quando si apre un progetto che utilizza un effetto/strumento esterno, può apparire il messaggio “impossibile trovare il plug-in”. Ciò avviene quando si rimuove una periferica esterna dalla finestra Connessioni VST nonostante questa sia usata in un progetto salvato, oppure quando si trasferisce un progetto ad un altro computer, nel quale la periferica esterna non è definita. Si potrebbe ricevere questo messaggio anche quando si apre un progetto creato con una versione precedente di Nuendo.

Nella finestra Connessioni VST, la connessione mancante ad una periferica esterna è indicata da un'icona nella colonna Nome Bus.

Per ristabilire la connessione mancante alla periferica esterna basta eseguire un clic-destro sul nome della periferica nella colonna Nome Bus e selezionare “Collega Effetto Esterno”. L'icona viene rimossa e si può usare la periferica esterna all'interno del proprio progetto come prima.

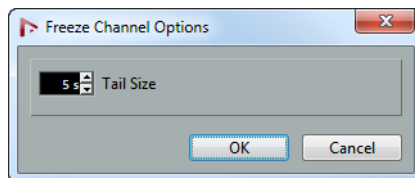
- ⚠ Si noti che i bus configurati per effetti o strumenti esterni sono salvati “globalmente”, cioè per la configurazione specifica del proprio computer.

Freeze di effetti e strumenti esterni

Come quando si lavora con VST Instrument ed effetti, si può eseguire un freeze di effetti e strumenti esterni. La procedura generale è descritta in dettaglio nei capitoli “Effetti audio” a pag. 280 e “VST Instrument e tracce instrument” a pag. 308.

- ⚠ Si noti che la funzione Freeze deve essere eseguita in tempo reale, altrimenti gli effetti esterni non sono presi in considerazione.

Quando si esegue il freeze di strumenti o effetti esterni, si può regolare il valore della coda corrispondente nella finestra di dialogo Freeze Canale - Opzioni:



- Usare i pulsanti freccia accanto al campo valore Dim. Coda per impostare la durata della coda desiderata (cioè l'intervallo oltre i limiti della parte che verrà inclusa nel freeze). Si può anche fare clic con il mouse direttamente nel campo valore Dim. Coda ed inserire manualmente il valore desiderato (il valore massimo è 60 sec.).
- Quando Dim. Coda è 0 (default), la funzione Freeze tiene conto solamente dei dati all'interno dei limiti della parte.

Operazioni di editing

Nelle diverse pagine della finestra Connessioni VST, i bus o canali corrispondenti sono visualizzati in una tabella contenente una vista ad albero, con voci espandibili. Dopo aver configurato i bus necessari per un progetto, potrebbe essere necessario modificare i nomi e/o cambiare l'assegnazione delle porte. Nuendo offre numerose funzioni per eseguire in maniera estremamente semplice queste operazioni.

Espandere e richiudere le voci

- Le voci relative ai bus possono essere espanse o richiuse, in modo da visualizzare o nascondere le configurazioni dei canali altoparlanti corrispondenti o i sotto-bus, facendo clic sui segni “+” o “-” di fronte alla voce dell'elenco corrispondente.

- Per espandere o richiudere tutte le voci di una pagina in un solo passaggio, usare il pulsante "+ Tutto" oppure il pulsante "- Tutto" (rispettivamente) sopra la vista ad albero.

Determinare il numero di bus a cui è connessa la porta di una periferica

Per dare un'idea del numero di bus a cui una determinata porta è già connessa, i bus vengono visualizzati tra parentesi quadre nel menu a tendina Porta Periferica, a destra del nome della porta.

In tal modo possono essere visualizzate fino a tre assegnazioni dei bus. Se è stato impostato un numero maggiore di connessioni, ciò viene indicato da un numero sull'estrema destra.

Di conseguenza, se compare quanto segue:

Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2)...

significa che la porta Adat 1 è già assegnata a tre bus stereo, più due bus aggiuntivi.

Identificare le assegnazioni delle porte esclusive

In alcuni casi (cioè per determinati tipi di canali come i canali cue), l'assegnazione delle porte è esclusiva. Una volta che una porta è stata assegnata a un bus o a un canale, essa non andrebbe assegnata a nessun altro bus, dal momento che il collegamento del primo bus verrebbe altrimenti interrotto.

Per facilitare l'identificazione di queste assegnazioni delle porte esclusive ed evitare quindi riassegnazioni accidentali, le porte corrispondenti vengono contrassegnate in rosso nel menu a tendina Porta Periferica.

Selezionare/Deselezionare voci multiple

- Usando i comandi da tastiera [Ctrl]/[Command]-[A] (Seleziona Tutto) e [Shift]-[Ctrl]/[Command]-[A] (Annulla Selezione) è possibile selezionare e deselectare tutte le voci presenti nella colonna Nome Bus.


Si noti che affinché ciò funzioni, la tabella nella pagina corrente deve essere in primo piano. Per fare ciò, fare clic in un punto qualsiasi sullo sfondo della tabella stessa.

- Tenendo premuto [Shift] mentre si selezionano delle voci nella colonna Nome Bus, è possibile selezionare più voci contemporaneamente.
Ciò è utile per rinominare o per modificare l'assegnazione delle porte globalmente in automatico, vedere di seguito.

⇒ Se si seleziona una sotto-voce (ad es. un canale altoparlante in un bus), la voce genitore viene anch'essa selezionata automaticamente.

Selezione delle voci tramite inserimento del nome

Nell'elenco Nome Bus è possibile saltare direttamente a una determinata voce, digitando la lettera del nome del bus sulla tastiera.

 Ciò funzionerà solamente se la tabella è in primo piano. Per fare ciò, selezionare semplicemente una voce qualsiasi dall'elenco.

Navigare nell'elenco Nome Bus, usando il tasto [Tab]

Premendo il tasto [Tab], è possibile saltare alla voce successiva nell'elenco Nome Bus, avendo così la possibilità di rinominare in maniera rapida i bus desiderati. Analogamente, premendo [Shift]-[Tab] è possibile tornare alla voce precedente nell'elenco.

Rinominare automaticamente i bus selezionati


È possibile rinominare tutti i bus selezionati con un singolo passaggio, usando numeri incrementali o lettere.

- Per usare dei numeri incrementali, selezionare i bus che si desidera rinominare e inserire un nuovo nome per uno dei bus, seguito da un numero.

Ad esempio, se si hanno otto ingressi che si desidera rinominare nella forma "In 1, In 2, ..., In 8", selezionare tutti i bus e inserire il nome "In 1" per il primo bus. Tutti gli altri bus vengono quindi rinominati automaticamente.

- Per usare delle lettere dell'alfabeto, procedere con le stesse modalità utilizzate per i numeri, ma inserire una lettera al posto di un numero.

Ad esempio, se si hanno tre canali FX che si desidera rinominare nella forma "FX A, FX B, e FX C", selezionare tutti i canali e inserire il nome "FX A" per il primo di essi. Tutti gli altri canali vengono quindi rinominati automaticamente. L'ultima lettera da poter utilizzare è la Z. Se si hanno più voci selezionate rispetto alle lettere disponibili, le voci rimanenti verranno saltate.

 Quando si usano delle lettere al posto dei numeri, è importante osservare che queste vanno precedute da uno spazio. Se non si inserisce lo spazio prima della lettera o se non si inserisce né una lettera né un numero, viene rinominata solamente la prima voce selezionata.

⇒ Non è necessario iniziare a rinominare con la voce più in cima selezionata. Le operazioni di rinomina verranno avviate a partire dal bus di cui si modifica il nome, procederanno verso il basso nell'elenco e quindi continueranno dall'alto, fino a quando saranno stati rinominati tutti i bus.

Modificare l'assegnazione delle porte per un singolo bus


Per modificare l'assegnazione delle porte per un singolo bus, procedere alla stessa maniera di quando è stato aggiunto: assicurarsi che i canali siano visibili e fare clic nella colonna Porta Periferica per selezionare le porte.

Modificare l'assegnazione delle porte per più bus

Per modificare l'assegnazione delle porte (o l'assegnazione delle uscite, nel caso di canali gruppo/FX) per più voci nella colonna Nome Bus in un solo passaggio, è necessario selezionare innanzitutto il bus corrispondente.

- Per assegnare diverse porte ai bus selezionati, premere [Shift], aprire il menu a tendina Porta Periferica per la prima voce selezionata (cioè il bus più in cima) e selezionare una porta della periferica.

Tutti i bus seguenti vengono collegati automaticamente alla successiva porta disponibile.

 Le porte esclusive (ad es. le porte già assegnate ai canali della Control Room) verranno saltate!

- Per assegnare le stesse porte ai bus selezionati, premere [Shift]-[Alt]/[Option], aprire il menu a tendina Porta Periferica per la prima voce selezionata (cioè il bus più in cima) e selezionare una porta della periferica.

⇒ È anche possibile impostare tutti i bus o i canali selezionati sull'opzione Non Collegato.

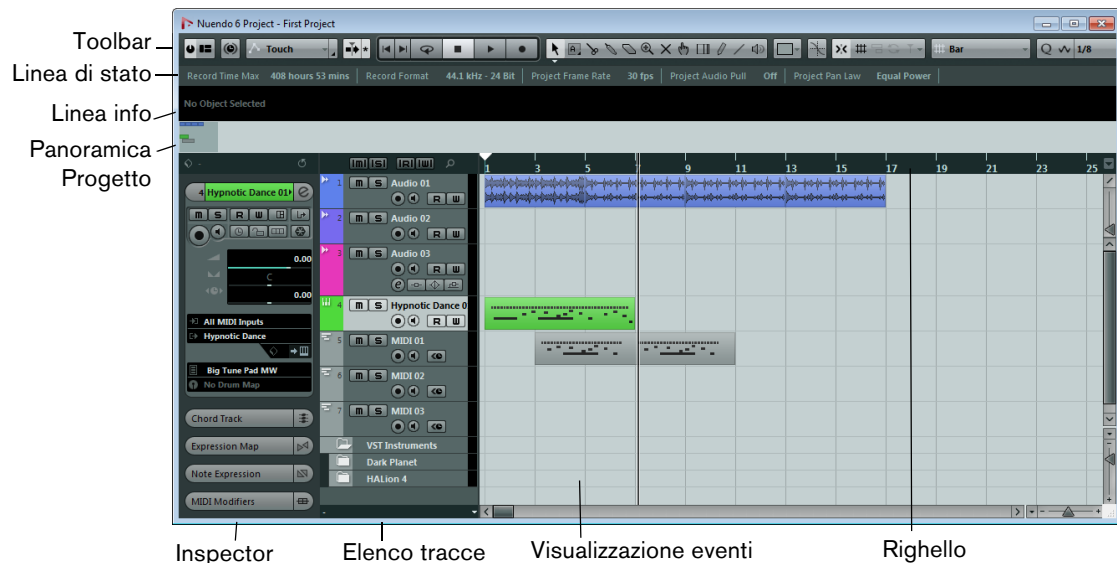
Eliminare i bus

Per rimuovere un bus di cui non si ha bisogno, selezionarlo dall'elenco, fare clic-destro e selezionare Rimuovi Bus dal menu a tendina, oppure premere [Backspace].

La Finestra Progetto

Panoramica della finestra

La Finestra Progetto è la finestra principale di Nuendo. Essa offre una panoramica complessiva del progetto e consente di eseguire operazioni di navigazione ed editing su larga scala. Ciascun progetto dispone di una propria Finestra Progetto.



Le tracce

La Finestra Progetto è divisa verticalmente in tracce, con una linea tempo (timeline) che si muove in orizzontale da sinistra a destra. Sono disponibili i seguenti tipi di tracce:

Tipo di traccia	Descrizione
Audio	In queste tracce vengono registrati e riprodotti eventi e parti audio. Ogni traccia audio dispone di un canale audio corrispondente nella MixConsole. Una traccia audio può avere un numero qualsiasi di tracce di automazione per automatizzare i parametri dei canali, le impostazioni degli effetti, ecc.
Cartella	Le tracce cartella sono dei contenitori per altre tracce e facilitano l'organizzazione e la gestione della struttura della traccia. Esse consentono inoltre l'editing simultaneo di più tracce, riferirsi a "Organizzare le tracce nelle tracce cartella" a pag. 109 .

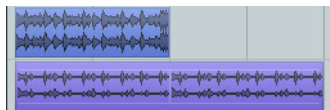
Tipo di traccia	Descrizione
Canale FX	<p>Le tracce canale FX servono per aggiungere gli effetti in mandata. Ciasuna traccia canale FX può contenere fino a otto processori di effetti – assegnando le mandate da un canale audio a un canale FX si invia l'audio dal canale audio all'effetto (o a più effetti) sulla traccia canale FX. Ciascun canale FX dispone di un canale corrispondente nella MixConsole – in pratica un canale ritorno effetto, consultare il capitolo “Effetti audio” a pag. 280. Tutte le tracce canale FX vengono posizionate automaticamente in una speciale cartella canale FX nell'elenco tracce, per una più semplice gestione. Una traccia canale FX può inoltre avere un numero qualsiasi di tracce di automazione per automatizzare i parametri dei canali, le impostazioni degli effetti, ecc.</p>
Canale Gruppo	<p>Assegnando più canali audio a una traccia canale gruppo, è possibile eseguire un submix, per poi applicare gli stessi effetti ai canali, riferirsi a “I canali gruppo” a pag. 238.</p> <p>Una traccia canale gruppo non contiene eventi veri e propri, ma visualizza impostazioni e curve di automazione del rispettivo canale gruppo. Ciascuna traccia canale gruppo dispone di un canale corrispondente nella MixConsole. Nella Finestra Progetto le tracce canale gruppo sono organizzate in tracce in una speciale cartella Tracce Gruppo.</p>
Instrument	<p>Crea una traccia per un instrument dedicato, rendendo più facile e intuitiva la gestione dei VST Instrument. Le tracce instrument dispongono di un canale corrispondente nella MixConsole. Ogni traccia instrument può avere un numero qualsiasi di tracce di automazione nella Finestra Progetto. Tuttavia, volume e pan vengono automatizzati direttamente dalla MixConsole. Mediante la funzione “Modifica In-Place” è possibile modificare le tracce instrument direttamente nella Finestra Progetto (riferirsi a “L'Editor In-Place” a pag. 608). Per maggiori informazioni sulle tracce instrument, consultare il capitolo “VST Instrument e tracce instrument” a pag. 308.</p>
MIDI	<p>Vengono qui registrate e riprodotte le parti MIDI. Ciascun traccia MIDI dispone di un canale MIDI corrispondente nella MixConsole. Con la funzione “Modifica in-Place” è possibile modificare le tracce MIDI direttamente nella Finestra Progetto (riferirsi a “L'Editor In-Place” a pag. 608).</p> <p>Una traccia MIDI può avere un numero qualsiasi di tracce di automazione per automatizzare i parametri dei canali della MixConsole, le impostazioni degli effetti in insert e in mandata, ecc.</p>
Marker	<p>Le tracce marker visualizzano i marker, che possono essere spostati e rinominati direttamente nella Finestra Progetto (riferirsi a “Utilizzo dei marker” a pag. 196).</p>
Arranger	<p>La traccia arranger serve per arrangiare il progetto, evidenziandone sezioni e determinandone l'ordine di riproduzione. Consultare il capitolo “La traccia arranger” a pag. 176 per maggiori dettagli.</p>
Righello	<p>Le tracce righello contengono righelli aggiuntivi che visualizzano la linea del tempo da sinistra a destra. Si può usare un numero qualsiasi di tracce righello, ciascuna con un diverso formato di visualizzazione, se si desidera. Per maggiori informazioni sul righello e sui formati di visualizzazione, riferirsi a “Il righello” a pag. 53.</p>
Metrica	<p>Gli eventi Indicazione Tempo possono essere aggiunti e modificati nella traccia metrica, o nell'Editor Traccia Tempo. Ogni progetto può avere solo una traccia Metrica. Consultare il capitolo “Modifica del tempo e della metrica” a pag. 704 per maggiori dettagli.</p>

Tipo di traccia	Descrizione
Tempo	È possibile creare variazioni di tempo in un progetto usando la traccia tempo. Ogni progetto può avere solo una traccia Tempo. Consultare il capitolo “Modifica del tempo e della metrica” a pag. 704 per maggiori dettagli.
Trasposizione	La traccia trasposizione consente di impostare dei cambiamenti globali di tonalità. Un progetto può avere solamente una traccia trasposizione, consultare il capitolo “Funzioni di trasposizione” a pag. 187.
Video	In questo tipo di tracce vengono riprodotti gli eventi video. Un progetto può avere due tracce video.
Accordi	La traccia accordi consente di creare degli eventi accordo, riferirsi a “Lavorare con le funzioni degli accordi” a pag. 628.
Intensità acustica	La traccia dell'intensità acustica consente di visualizzare l'intensità acustica a breve termine misurata nella sezione dell'indicatore master sottoforma di curva. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Misurazione dell'intensità acustica” a pag. 402.

Parti ed eventi

Le tracce nella Finestra Progetto contengono parti e/o eventi. In Nuendo gli eventi sono le unità di base. I vari tipi di eventi sono gestiti in modo diverso nella Finestra Progetto:

- Gli eventi video e gli eventi di automazione (punti curva) sono sempre visualizzati e ri-arrangiati direttamente nella Finestra Progetto.
- Gli eventi MIDI si trovano sempre nelle parti MIDI, le quali sono dei contenitori per uno o più eventi MIDI. Le parti MIDI vengono ri-arrangiate e manipolate nella Finestra Progetto. Per modificare i singoli eventi MIDI in una parte, è necessario aprire la parte in un editor MIDI (riferirsi a [“Gli editor MIDI”](#) a pag. 575).
- Gli eventi audio possono essere visualizzati e modificati direttamente nella Finestra Progetto, ma si può lavorare anche con parti audio contenenti più eventi. Ciò è utile se nel progetto si ha un certo numero di eventi da trattare come un'unica entità. Le parti audio contengono anche informazioni relative alla posizione di tempo nel progetto.



Un evento audio e una parte audio

Ottenere informazioni “al volo” con lo strumento Selezione Oggetto

Se l'opzione “Strumento Selezione Oggetto: Mostra Info Extra” è attiva nelle Preferenze (pagina Modifica–Strumenti), per lo Strumento Selezione Oggetto viene visualizzato un tooltip contenente diverse informazioni a seconda di dove lo si punta. Ad esempio, nella visualizzazione eventi della Finestra Progetto lo strumento indicherà la posizione corrente del puntatore e il nome della traccia e dell'evento sui quali si punta.

L'elenco tracce

L'elenco tracce visualizza tutte le tracce utilizzate in un progetto e contiene varie impostazioni e i campi relativi ai nomi (i vari tipi di tracce dispongono di controlli diversi nell'elenco tracce). Per vedere tutti i controlli disponibili, può essere necessario ridimensionare la traccia nell'elenco tracce (riferirsi a [“Ridimensionare le tracce”](#) a pag. 99).



L'elenco tracce sta visualizzando una traccia MIDI, una traccia audio con una traccia di automazione e una traccia VST Instrument

- Usando la finestra di dialogo Controlli Traccia è possibile decidere quali controlli vengono visualizzati per ciascun tipo di traccia – riferirsi alla sezione [“Personalizzare i controlli traccia”](#) a pag. 877.

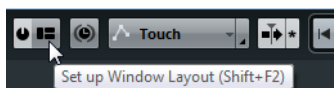
L'Inspector

A sinistra dell'elenco tracce si trova l'Inspector, il quale contiene controlli e parametri aggiuntivi per la traccia selezionata nell'elenco tracce. Se vi sono più tracce selezionate, l'Inspector visualizza le impostazioni della prima traccia selezionata (quella più in alto).

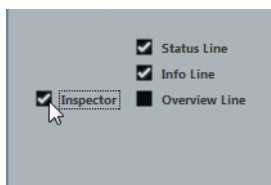
Aprire l'Inspector

Per visualizzare l'Inspector, procedere come segue:

1. Nella toolbar, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra”.



2. Attivare l'opzione Inspector.



Gestione dell'Inspector

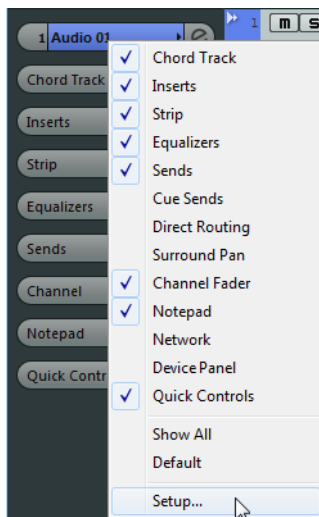
Per quasi tutte le tracce, l'Inspector è diviso in una serie di sezioni, ciascuna delle quali contiene vari controlli per la traccia. Le sezioni disponibili nell'Inspector dipendono dalla traccia selezionata.

- È possibile mostrare o nascondere le sezioni facendo clic sui relativi nomi. Facendo clic sul nome di una sezione, la si visualizza nascondendo le altre. Facendo [Ctrl]/[Command]-clic sul nome di una sezione, la si nasconde o visualizza senza influenzare le altre. Con un [Alt]/[Option]-clic sul nome di una sezione, si mostrano o nascondono tutte le sezioni dell'Inspector.



- Per vedere le varie sezioni dell'Inspector si possono anche usare i tasti di comando rapido. Questi vengono configurati nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera ([“Configurare i comandi rapidi da tastiera”](#) a pag. 890).
- ⇒ Nascondendo una sezione non se ne influenza la funzionalità. Ad esempio, se è stato impostato un parametro per una traccia o attivato un effetto, le impostazioni saranno ancora attive anche se si andrà a nascondere la rispettiva sezione dell'Inspector.

Non tutte le pagine dell'Inspector sono visualizzate di default. È possibile mostrare/nascondere le diverse sezioni facendo clic-destro su una delle pagine e attivando/disattivando le opzioni desiderate nel menu contestuale che si apre.



- ⇒ Assicurarsi di fare clic-destro su una pagina dell'Inspector e non nell'area vuota sotto di esso, poiché in questo modo si apre invece il menu rapido contestuale.

Le sezioni dell'Inspector

L'Inspector contiene i controlli che si trovano nell'elenco tracce, oltre ad alcuni pulsanti e parametri aggiuntivi. La tabella seguente elenca queste impostazioni aggiuntive e le diverse sezioni.

Parametro	Descrizione
Pulsante Impostazioni Dissolvenze Automatiche	Apri una finestra di dialogo in cui è possibile regolare delle impostazioni separate di fade automatico per una traccia audio, riferirsi a "Configurare le dissolvenze automatiche per le singole tracce" a pag. 174.
Modifica la Configurazione del Canale	Apri la finestra Configurazione Canale della traccia, che permette di vedere e regolare impostazioni di equalizzazione, effetti, ecc. riferirsi a "Utilizzo della finestra Impostazioni Canale" a pag. 256.
Volume	Regola il livello della traccia. Modificando questo valore si muove anche il fader della rispettiva traccia nella MixConsole, e viceversa. Per maggiori informazioni sui livelli riferirsi a "Regolare il volume nella MixConsole" a pag. 234.
Pan	Regola il bilanciamento stereo della traccia. Come per il Volume, questa impostazione corrisponde al Pan definito nella MixConsole.
Ritardo	Regola la temporizzazione della traccia audio. Valori positivi ritardano la riproduzione, mentre con valori negativi la traccia è riprodotta in anticipo. I valori si definiscono in millisecondi.
Assegnazione Ingresso	Consente di specificare i bus di ingresso o l'ingresso MIDI per la traccia, riferirsi a "Configurare i bus" a pag. 28 per maggiori informazioni sui bus di Ingresso.
Assegnazione Uscita	È qui possibile definire a quale uscita viene assegnata la traccia. Per le tracce audio si può selezionare un bus di uscita (riferirsi a "Configurare i bus" a pag. 28) o un canale gruppo, per le tracce MIDI si può selezionare un'uscita MIDI, mentre per le tracce instrument viene selezionato l'instrument a cui esse sono assegnate.
Sezione Traccia Accordi	È qui possibile definire il modo in cui la traccia "segue" la traccia accordi, riferirsi a "Lavorare con le funzioni degli accordi" a pag. 628.
Sezione Insert	Consente di aggiungere effetti in insert alla traccia, consultare i capitoli "Effetti audio" a pag. 280 e "Parametri ed effetti MIDI in tempo reale" a pag. 542. Il pulsante Edit (e) in cima consente di aprire i pannelli di controllo degli effetti che sono stati aggiunti.
Sezione Strip	Vengono qui configurati i moduli channel strip, riferirsi a "Utilizzo dei moduli Channel Strip" a pag. 248.
Sezione Equalizzatori	Permette di regolare l'equalizzazione della traccia. Si possono avere fino a quattro bande di equalizzazione per ciascuna traccia (riferirsi a "Regolare l'equalizzazione" a pag. 246). Il pulsante Modifica in cima alla sezione apre la finestra Configurazione Canale della traccia.
Sezione Mandate	Permette di assegnare una traccia audio a uno o più canali FX, consultare il capitolo "Effetti audio" a pag. 280. Il pulsante Edit (e) che si trova sopra uno slot, consente di aprire il pannello di controllo relativo al primo effetto in ciascun canale FX. Per le tracce MIDI, qui si assegnano gli effetti MIDI in mandata. Facendo clic sul pulsante Edit (e) sopra uno slot, si apre il pannello di controllo relativo all'effetto MIDI corrispondente.
Sezione Mandate cue	Le mandate cue consentono di assegnare i cue mix ai cue della Control Room. Per una descrizione dettagliata dei cue e delle mandate cue, consultare il capitolo "La Control Room" a pag. 263.

Parametro	Descrizione
Sezione Assegnazione diretta	Vengono qui configurate le assegnazioni dirette, riferirsi a "Assegnazione diretta" a pag. 239
Sezione Surround Pan	Quando in una traccia si usa il SurroundPanner, quest'ultimo è disponibile anche nell'Inspector. Per maggiori informazioni, riferirsi a "Utilizzo del SurroundPanner V5" a pag. 327.
Sezione Fader del Canale	Mostra un duplicato del canale corrispondente nella MixConsole. La striscia della panoramica del canale a sinistra consente di attivare e disattivare effetti in insert, equalizzazione e mandate.
Sezione Blocco Note	Si tratta di un normale blocco note di testo nel quale si possono scrivere appunti sulla traccia. Se si apre il menu File e si seleziona "Dati del blocco note..." dal sotto-menu Esporta, i dati verranno esportati sottoforma di file di testo e vengono aperti in un editor di testo esterno da cui sarà possibile stamparli. Si noti che è prima necessario salvare il proprio progetto. Se sono state inserite osservazioni su una traccia, l'icona accanto alla scritta "Blocco Note" s'illumina. Spostando il puntatore sopra l'icona, verrà visualizzato il testo del Blocco Note in un tooltip.
Sezione Network	Contiene i controlli relativi alle funzioni di networking del programma. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Funzioni di networking" a pag. 752.
Sezione Pannello Utente	È qui possibile visualizzare i pannelli delle periferiche, ad esempio delle periferiche MIDI esterne, delle tracce audio o degli effetti VST in insert. Per maggiori informazioni su come creare o importare i pannelli delle periferiche MIDI, consultare il manuale in pdf separato "Periferiche MIDI".
Sezione Controlli Rapidi	È qui possibile configurare i controlli rapidi, ad esempio per usare delle periferiche remote, consultare il capitolo "Controlli Rapidi per le tracce" a pag. 522.

Tracce instrument

L'Inspector di una traccia instrument visualizza alcune delle sezioni dei canali dei VST instrument e delle tracce MIDI, riferirsi a ["VST Instrument e tracce instrument"](#) a pag. 308.

Tracce MIDI

Quando viene selezionata una traccia MIDI, l'Inspector contiene numerose sezioni e parametri aggiuntivi che agiscono in tempo reale sugli eventi MIDI (ad es. in riproduzione). Le sezioni disponibili per le tracce MIDI sono descritte nel capitolo ["Parametri ed effetti MIDI in tempo reale"](#) a pag. 542.

Traccia arranger

Per la traccia arranger, l'Inspector visualizza l'elenco delle catene arranger e degli eventi arranger disponibili. Consultare il capitolo ["La traccia arranger"](#) a pag. 176 per maggiori dettagli.

Tracce cartella

Quando è selezionata una traccia cartella, l'Inspector mostra la cartella con le tracce in essa contenute (in modo simile alla struttura a cartelle di Windows Explorer o Mac OS X Finder).

- ⇒ Facendo clic su una delle tracce visualizzate sotto la cartella nell'Inspector, quest'ultimo visualizza le impostazioni della rispettiva traccia. In questo modo, non è necessario "aprire" una traccia cartella per regolare le impostazioni delle tracce in essa contenute.

Tracce canale FX

Le tracce canale FX sono collocate automaticamente in una speciale cartella, per una più facile gestione. Quando è selezionata questa traccia cartella, l'Inspector visualizza la cartella e le tracce canale FX in essa contenute. È possibile fare clic su uno dei canali FX visualizzati nella cartella, per fare in modo che l'Inspector visualizzi le impostazioni per quel canale FX – in questo modo, non è necessario "aprire" una traccia cartella per avere accesso alle impostazioni dei canali FX in essa contenuti.

Tracce canale gruppo

Come per le tracce canale FX, anche tutte le tracce canale gruppo sono collocate in una cartella separata – quando questa viene selezionata, l'Inspector mostra la cartella e i canali gruppo in essa contenuti. È possibile fare clic su uno dei canali gruppo visualizzati nella cartella, per fare in modo che l'Inspector visualizzi le impostazioni per quel canale gruppo – in questo modo, non è necessario "aprire" una traccia cartella per avere accesso alle impostazioni dei canali gruppo in essa contenuti.

Tracce marker

Quando è selezionata la traccia marker, l'Inspector mostra l'elenco dei marker. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo ["Utilizzo dei marker"](#) a [pag. 196](#).

Tracce righello

Per le tracce righello, l'Inspector non viene utilizzato.

Traccia trasposizione

I controlli della traccia trasposizione sono descritti nel dettaglio nel capitolo ["Funzioni di trasposizione"](#) a [pag. 187](#).

Traccia metrica e traccia tempo

Per la traccia metrica e la traccia tempo, l'Inspector visualizza un elenco di tutti gli eventi indicazione tempo o degli eventi tempo. Consultare il capitolo ["Modifica del tempo e della metrica"](#) a [pag. 704](#) per maggiori dettagli.

Traccia video

Quando è selezionata una traccia video, l'Inspector contiene un pulsante di blocco per la traccia (consultare la sezione ["Bloccare gli eventi"](#) a [pag. 87](#)), un pulsante Mute per interrompere la riproduzione video e due opzioni di visualizzazione delle miniature: Mostra Numeri Fotogrammi e Visualizza miniature (consultare la sezione ["File video nella Finestra Progetto"](#) a [pag. 810](#)).

Traccia Accordi

Quando è selezionata la traccia accordi, l'Inspector contiene varie impostazioni relative agli eventi accordo. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo ["Lavorare con le funzioni degli accordi"](#) a [pag. 628](#).

Traccia dell'intensità acustica

Quando è selezionata la traccia dell'intensità acustica, l'Inspector visualizza i display dei più importanti indicatori di misurazione dell'intensità acustica. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Misurazione dell'intensità acustica"](#) a [pag. 402](#).

La toolbar

La toolbar contiene vari strumenti e comandi rapidi che consentono di aprire diverse impostazioni e funzioni del progetto.



È possibile visualizzare/nascondere la maggior parte degli elementi della toolbar (eccetto i pulsanti Attiva Progetto e “Configura il layout della finestra”) attivando/disattivando le opzioni corrispondenti nel menu contestuale. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Forzare la Compensazione del Ritardo	Questo è descritto nella sezione “Forzare la Compensazione del Ritardo” a pag. 321 .
Finestre delle sezioni Media e MixConsole	Se questa opzione è attiva, nella toolbar vengono visualizzati i pulsanti per l'apertura o la chiusura di MediaBay, del Pool, della MixConsole e del Mixer Control Room.
Controlli Rete	Se questa opzione è attiva, vengono visualizzati i pulsanti utilizzati quando si lavora all'interno di una rete. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo “Funzioni di networking” a pag. 752 .
Modalità Automazione	Se attiva, nella toolbar vengono visualizzati la Modalità Automazione e un pulsante per aprire/chiusure il Pannello Automazione. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo “Automazione” a pag. 339 .
Scorrimento Automatico	Se attiva, vengono visualizzati i pulsanti per le opzioni “Scorrimento Automatico” e “Interrompi lo scorrimento automatico in fase di editing”, riferirsi a “Scorrimento Automatico” a pag. 57 .
Locatori	Se attiva, nella toolbar vengono visualizzate le posizioni dei localizzatori sinistro e destro.
Pulsanti Trasporto	Se attiva, nella toolbar vengono visualizzati anche i pulsanti di trasporto derivanti dalla barra di trasporto.
Controlli Arranger	Se attiva, vengono visualizzati i controlli utilizzati quando si lavora con la traccia arranger, consultare il capitolo “La traccia arranger” a pag. 176 .
Display Tempo	Se attiva, nella toolbar viene visualizzato il display del tempo della barra di trasporto.
Marker	Se attiva, nella toolbar vengono visualizzati i pulsanti dei marker della barra di trasporto.
Pulsanti Tool	Se attiva, nella toolbar vengono visualizzati i pulsanti relativi agli strumenti per le operazioni di editing (tools) nella Finestra Progetto. È possibile accedere agli strumenti tramite il toolbox, riferirsi a “Utilizzo dei toolbox” a pag. 50 .
Menu Colore	Questa opzione visualizza/nasconde il menu a tendina Colore, riferirsi a “Applicare i colori nella Finestra Progetto” a pag. 884 .
Comandi di Spinta	Attivare questa opzione per visualizzare i pulsanti di spinta. Questi pulsanti possono essere usati per spingere con leggeri “colpetti” la posizione di eventi o parti nella Finestra Progetto, oppure per le operazioni di trimming (riferirsi a “Spostare gli eventi” a pag. 78 e “Ridimensionare gli eventi” a pag. 84).

Opzione	Descrizione
Tonalità fondamentale del progetto	Attivare questa opzione per visualizzare la Tonalità Fondamentale Progetto. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo “Funzioni di trasposizione” a pag. 187.
Snap/Quantizzazione	L'opzione Taglia sui punti di Zero è descritta nella sezione “Taglia sui punti di Zero” a pag. 57. Le altre opzioni sono descritte nelle sezioni “La funzione Snap” a pag. 55 e “Quantizzazione MIDI e audio” a pag. 151.
Indicatore Performance	Se questa opzione è attiva, vengono visualizzati gli indicatori relativi al tempo di utilizzo ASIO e al carico del trasferimento su hard disk.

⇒ Le procedure aggiuntive di configurazione della toolbar sono descritte nella sezione [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

Utilizzo dei toolbox

Al posto dei menu contestuali standard, è possibile aprire dei toolbox nella visualizzazione eventi e negli editor. Ciò rende più comodo l'accesso mediante il puntatore del mouse agli strumenti di editing disponibili nella toolbar.

- Per aprire un toolbox tramite clic-destro (Win)/[Ctrl]-clic (Mac), attivare l'opzione “Toolbox con clic destro” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Strumenti).
Quando questa opzione è attiva, per aprire il menu contestuale è necessario premere uno dei tasti modificatori e fare clic-destro (Win)/[Ctrl]-clic (Mac). Se l'opzione non è attiva, è necessario premere uno dei tasti modificatori per aprire il toolbox al posto del menu contestuale.
- Per modificare il numero di righe in cui gli strumenti sono organizzati nel toolbox, tenere premuto il tasto destro del mouse nel toolbox fino a quando il puntatore del mouse diventa a forma di doppia freccia e trascinare verso il basso o verso destra. Gli strumenti possono essere organizzati in una, due o tre righe orizzontali o verticali.

La linea di stato

La linea di stato viene visualizzata sotto la toolbar nella Finestra Progetto.

Record Time Max	408 hours 53 mins	Record Format	44.1 kHz - 24 Bit	Project Frame Rate	30 fps	Project Audio Pull
-----------------	-------------------	---------------	-------------------	--------------------	--------	--------------------

Essa visualizza le seguenti informazioni:

Opzione	Descrizione
Registrazione Max.	Riporta il tempo che si ha ancora a disposizione per la registrazione, in base alle proprie impostazioni di progetto e allo spazio su hard disk disponibile. Fare clic in questo campo per visualizzare il tempo di registrazione rimanente, in una finestra separata.
Formato di Registrazione	Visualizza la frequenza di campionamento e la risoluzione in bit usati per la registrazione.
Frame Rate Progetto	Visualizza la frequenza di campionamento usata nel progetto.

Opzione	Descrizione
Audio Pull del progetto	Visualizza le impostazioni di audio pull usate nel progetto. Per maggiori informazioni sugli audio pull, riferirsi a "La finestra Impostazioni Progetto" a pag. 66.
Legge di ripartizione stereo del progetto	Visualizza le impostazioni correnti relative alla legge di ripartizione stereo del progetto (Pan Law).

- ⇒ Facendo clic su uno qualsiasi di questi campi, eccetto il riquadro di visualizzazione Registrazione Max., si apre la finestra di dialogo Impostazioni Progetto in cui è possibile regolare le impostazioni desiderate (riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a pag. 66).
- ⚠ Nuendo consente di utilizzare diverse impostazioni di frequenza di campionamento per un progetto e per l'hardware audio. Tuttavia, come conseguenza i file audio in un progetto non verranno riprodotti alla loro altezza originale. Se il campo "Formato di Registrazione" è evidenziato in un colore diverso, significa che si è verificato un errore di frequenza di campionamento e andrebbero controllate le impostazioni nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto. Lo stesso si applica al campo Audio Pull del progetto.
- Per visualizzare o nascondere la linea di stato, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Linea di stato.

La linea info

La linea info viene visualizzata sotto la linea di stato nella Finestra Progetto.

File	Description	Start	End
Bass	Bass	9. 1. 1. 0	25. 1. 1. 0

Essa visualizza le informazioni sull'evento o sulla parte attualmente selezionati nella Finestra Progetto. Nella linea info si possono modificare quasi tutti i valori mediante le normali procedure di editing. I valori Lunghezza e Posizione sono indicati nel formato attualmente selezionato per il righello (riferirsi a ["Il righello"](#) a pag. 53).

- Per visualizzare o nascondere la linea info, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Linea Info.

Sulla linea info è possibile selezionare i seguenti elementi da visualizzare e modificare:

- Eventi audio
- Parti audio
- Parti MIDI
- Eventi video
- Marker
- Punti delle curve di automazione
- Eventi trasposizione
- Eventi arranger
- Eventi accordo

Quando sono selezionati più elementi

- Se vi sono più elementi selezionati, la linea info mostra le informazioni relative al primo elemento della selezione. I valori sono visualizzati colorati, a indicare che sono selezionati più elementi.

- Modificando un valore sulla linea info, la variazione del valore è applicata a tutti gli elementi selezionati, in relazione ai valori correnti.
Se ci sono due eventi audio selezionati, il primo dei quali dura una misura e l'altro due, la linea info mostra la durata del primo evento (una misura). Portando questo valore a 3 misure nella linea info, l'altro evento è ridimensionato dello stesso quantitativo – diventa quindi di 4 misure.
- Per inserire dei valori assoluti per gli elementi selezionati, premere [Ctrl]/[Command] mentre si modifica il valore nella linea info. Nell'esempio precedente, entrambi gli eventi verrebbero ridimensionati di 3 misure.
[Ctrl]/[Command] è il tasto modifica di default – si può cambiarlo nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Modificatori per gli Strumenti, categoria Linea Info).

Modificare trasposizione e velocity per le parti MIDI

Quando sono selezionate una o più parti MIDI, la linea info presenta i campi Trasposizione e Velocity.

- Regolando il campo Trasposizione si trasporta la parte selezionata in semitoni.
Si noti che questa trasposizione non modifica effettivamente le note nella parte – si tratta solamente di un “parametro di riproduzione”, che agisce sulle note riprodotte. La trasposizione specificata per una parte sulla linea info, viene aggiunta alla trasposizione definita per l'intera traccia. Per maggiori informazioni sulla trasposizione, consultare il capitolo [“Funzioni di trasposizione”](#) a pag. 187.
- Regolando il campo Velocity si ritocca la velocity per le parti selezionate – il valore specificato viene aggiunto alle velocity delle note nelle parti.
Anche qui, questa velocity influenza solo le note in riproduzione e il valore specificato si aggiunge al valore Cambia Velocity stabilito per l'intera traccia MIDI nell'Inspector.

La linea della vista d'insieme

La linea della vista d'insieme viene visualizzata sotto la linea info nella Finestra Progetto; in questa linea, eventi e parti su tutte le tracce sono mostrati sotto forma di box.



- Per visualizzare o nascondere la linea della vista d'insieme, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Linea della vista d'insieme.

La linea della vista d'insieme può essere utilizzata per aumentare o ridurre l'ingrandimento e per spostarsi in altre sezioni del progetto. Per farlo, si muove e si ridimensiona il rettangolo della veduta traccia.

- Il rettangolo della veduta traccia indica la sezione del progetto attualmente visualizzata nella visualizzazione eventi.
- Il fattore di ingrandimento viene aumentato o ridotto ridimensionando il rettangolo (trascinandone cioè i lati).



- Si può trascinare l'intero rettangolo della veduta traccia per visualizzare altre sezioni del progetto.
Si può anche fare clic con il mouse in una zona qualsiasi nella parte alta della Panoramica – il rettangolo di veduta traccia si sposta nel punto di clic.

Il righello



Il righello in cima alla visualizzazione eventi indica la linea del tempo. Inizialmente, il righello della Finestra Progetto utilizza il formato di visualizzazione specificato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto (riferirsi a [“La finestra Impostazioni Progetto”](#) a pag. 66), usato da tutti gli altri righelli e display di posizione nel progetto. È comunque possibile selezionare un formato di visualizzazione indipendente per il righello tramite clic sul pulsante a forma di freccia sulla destra e selezionando un’opzione dal menu a tendina (si può far comparire questo menu a tendina anche facendo clic-destro in qualsiasi punto del righello).

Opzione	Posizioni e durate visualizzate in:
Misure	Misure, quarti, note da un sedicesimo e tick. Di default, si hanno 120 tick per ciascuna nota da un sedicesimo ma si può regolare questo valore con il parametro “Risoluzione Display MIDI: 1/16” della finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI).
Secondi	Ore, minuti, secondi e millisecondi.
Timecode	Questo formato visualizza ore, minuti, secondi e fotogrammi. Il numero di fotogrammi al secondo (fps) viene definito nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto tramite il menu a tendina Frame Rate (riferirsi a “La finestra Impostazioni Progetto” a pag. 66).
Feet+Frames 16mm	Piedi (feet) e fotogrammi, con 40 fotogrammi per piede.
Feet+Frames 35mm	Piedi, fotogrammi e 1/4 di fotogramma, con 16 fotogrammi per piede.
Campioni	Campioni.
fps (User)	Ore, minuti, secondi e frame, con un numero di fotogrammi al secondo definibili dall'utente. Il numero di fps desiderato si imposta nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto).
Tempo Lineare	Selezionando questa opzione, il righello è lineare rispetto al tempo. Ciò significa che se vi sono modifiche di tempo nella traccia tempo, la distanza tra le misure varierà in modalità Misure.
Misure Lineari	Selezionando questa opzione, il righello è lineare rispetto alle posizioni metriche (Misure). Ciò significa che se vi sono modifiche di tempo nella traccia tempo, ci sarà sempre la stessa distanza tra le misure in modalità Misure. Se il righello è impostato in una modalità basata sul tempo, la distanza tra i secondi varierà a seconda delle variazioni del tempo.

- La selezione effettuata qui agisce sul righello, sulla linea info e sui valori posizione del tooltip (che compare quando si trascina un evento nella Finestra Progetto). Si possono anche selezionare formati indipendenti per altri righelli e display di posizione.
- Per impostare un formato di visualizzazione globale (per tutte le finestre), usare il menu a tendina relativo alla visualizzazione primaria sulla barra di trasporto o tenere premuto [Ctrl]/[Command] e selezionare un formato di visualizzazione in ogni righello.
- Se si utilizzano le opzioni “Timecode” o “Utente” e nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto) è attiva l’opzione “Mostra Subframe del Timecode”, i fotogrammi visualizzano anche i sub-frame (o sotto-fotogrammi). Ciascun fotogramma include 80 sub-frame.

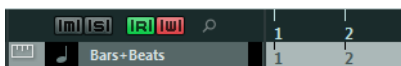
- Per le impostazioni “Feet+Frames”, è disponibile un’opzione nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto) chiamata “Feet’n’Frames Cont. da Inizio Progetto”.
Se attiva, i display del tempo e i righelli in formato Piedi+Frame inizieranno sempre con 0’00 all’inizio del progetto – indipendentemente da qualsiasi opzione di ritardo (offset) della posizione di inizio definita nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto.

Utilizzo di più righelli – le tracce righello

Come osservato in precedenza, la Finestra Progetto di Nuendo contiene un righello principale in cima al display degli eventi, che visualizza la linea del tempo da sinistra verso destra.

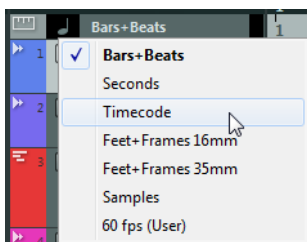
Se necessario, nella Finestra Progetto è possibile avere più righelli, mediante l’aggiunta di tracce righello al progetto. Ciascuna traccia righello contiene un righello aggiuntivo.

- Per aggiungere una traccia righello, aprire il sotto-menu “Aggiungi Traccia” dal menu Progetto, quindi selezionare “Righello”.
All’elenco tracce viene aggiunta un’altra traccia righello.



È possibile aggiungere un numero qualsiasi di tracce righello a un progetto e posizzarle come desiderato, trascinandole verso l’alto o verso il basso nell’elenco tracce. Ciascun righello può indicare un formato di visualizzazione indipendente.

- Per selezionare un formato di visualizzazione per una traccia righello, fare clic sul rispettivo nome nell’elenco tracce e selezionare un’opzione dal menu a tendina.



Si noti che le tracce righello sono indipendenti dal righello principale del display, così come dai righelli e dai display di posizione delle altre finestre. Questo significa che:

- Ciascuna traccia righello in un progetto può avere il proprio formato di visualizzazione.
 - Le tracce righello non sono influenzate dall’impostazione del formato di visualizzazione nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto (riferirsi a [“La finestra Impostazioni Progetto”](#) a pag. 66).
 - Le tracce righello non sono influenzate se si imposta il formato di visualizzazione globalmente sul display del tempo primario nella barra di trasporto.
- ⇒ Le tracce righello vengono influenzate dall’opzione “Mostra Subframe del Timecode” nelle Preferenze (pagina Trasporto, vedere in precedenza).

La funzione Snap

La funzione Snap serve per trovare posizioni precise durante l'editing nella Finestra Progetto. Per farlo, viene limitato il movimento orizzontale e il posizionamento a determinate posizioni della griglia. Le operazioni influenzate dalla funzione Snap comprendono spostamento, copia, disegno, ridimensionamento, separazione, selezione di intervalli, ecc.

- La funzione Snap s'attiva o disattiva facendo clic sull'icona Snap nella toolbar.



Quando si spostano degli eventi audio con l'opzione Snap attiva, non viene necessariamente usato l'inizio dell'evento come posizione Snap di riferimento. Piuttosto, ogni evento audio ha un punto di Snap che si può impostare ad una posizione audio significativa (come ad es. un attacco, ecc.).

È preferibile impostare il punto di Snap nell'Editor dei Campioni, poiché ciò consente di ottenere un grado di precisione maggiore (riferirsi a [“Regolare i punti di snap”](#) a pag. 416); tuttavia, un punto di snap può essere definito anche direttamente nella Finestra Progetto. Procedere come segue:

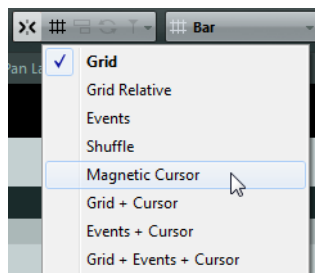
1. Selezionare un evento.
2. Collocare il cursore di progetto all'interno dell'evento audio selezionato nella posizione desiderata.
3. Aprire il menu Audio e selezionare l'opzione “Imposta punto di Snap sul Cursore”.
Il punto di Snap è impostato alla posizione del cursore.



Nella Finestra Progetto il punto di Snap di un evento è indicato da una linea verticale.

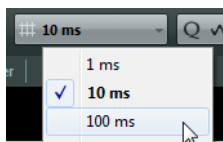
Il menu a tendina Tipo di Snap

Per determinare il modo in cui agisce la funzione Snap, aprire il menu a tendina Tipo di Snap e selezionare una delle opzioni disponibili.



Griglia

Se si seleziona questa opzione, le posizioni di Snap si stabiliscono con il menu a tendina Tipo di Griglia. Le opzioni dipendono dal formato di visualizzazione selezionato per il righello. Per esempio, se il righello è in misure, la griglia può essere impostata in misure, quarti o nel valore di quantizzazione definito con il preset di quantizzazione selezionato. Se per il righello è selezionato un formato basato sul tempo o sui fotogrammi (frame), il menu a tendina Tipo di Griglia presenta solamente opzioni griglia basate su tempo, frame, ecc.



Quando si seleziona Secondi come formato del righello, il menu a tendina Tipo di Griglia contiene le opzioni della griglia basate sul tempo.

Relativa alla Griglia

Se si seleziona questa opzione Tipo di Snap, eventi e parti non saranno “magnetici” verso la griglia. Piuttosto, la griglia determina la dimensione degli step per lo spostamento degli eventi. Ciò significa che un evento spostato mantiene la sua posizione originale rispetto alla griglia.

Ad esempio, se un evento inizia alla posizione 3.04.01 (un quarto prima della misura 4), Snap è impostato in modalità “Relativa alla Griglia” e il menu a tendina Tipo di Griglia è regolato su “Misure”, l’evento si può spostare in step di una misura – alle posizioni 4.04.01, 5.04.01 e così via. L’evento mantiene la propria posizione relativa in griglia (rimane cioè un quarto prima della stanghetta di misura).

- Ciò vale solamente quando si trascinano eventi o parti esistenti – quando si creano nuovi eventi o parti, questa opzione Tipo di Snap funziona come quella “Griglia”.

Eventi

Questo tipo di griglia rende le posizioni d’inizio e fine di eventi e parti “magnetiche”. Quindi, trascinando un evento ad una posizione vicina a inizio o fine di un altro evento, il primo è allineato automaticamente a inizio o fine del secondo. Anche per gli eventi audio la posizione del punto di Snap è magnetica (riferirsi a [“Regolare i punti di snap”](#) a pag. 416).

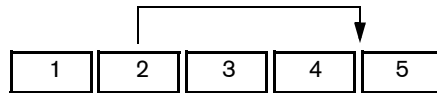
- Si noti che sono inclusi gli eventi marker sulla traccia marker. Ciò consente di far scattare gli eventi alle posizioni dei marker, e viceversa.

Shuffle

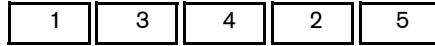
La modalità Shuffle è utile per cambiare l’ordine di eventi adiacenti. Se ci sono due eventi adiacenti e si trascina il primo a destra oltre il secondo, i due eventi si scambiano di posto.



Lo stesso concetto vale quando si cambia l'ordine di più di due eventi:



Trascinando l'evento 2 oltre l'evento 4...



...cambia l'ordine degli eventi 2, 3 e 4.

Cursore Magnetico

Questo tipo di griglia rende "magnetico" il cursore di progetto. Trascinando un evento vicino al cursore esso si allinea alla posizione del cursore.

Griglia + Cursore

È una combinazione delle modalità "Griglia" e "Cursore Magnetico".

Eventi + Cursore

È una combinazione delle modalità "Eventi" e "Cursore Magnetico".

Eventi + Griglia + Cursore

È una combinazione delle modalità "Eventi", "Griglia" e "Cursore Magnetico".

Taglia sui punti di Zero

Con questa opzione attiva nella toolbar, tutte le operazioni di divisione e ridimensionamento degli eventi audio sono eseguite a zero crossing o ai cosiddetti "punti di zero" (posizioni nell'audio in cui l'ampiezza è zero). È così possibile evitare pop e click che potrebbero essere altrimenti causati da modifiche improvvise di ampiezza.

Scorrimento Automatico

Attivando l'opzione Scorrimento Automatico nella toolbar, la finestra scorre durante la riproduzione e il cursore di progetto rimane visibile nella finestra. Il pulsante Scorrimento Automatico si trova nelle toolbar della Finestra Progetto e di tutti gli editor.



Le funzioni "Scorrimento Automatico" e "Interrompi lo scorrimento automatico in fase di editing" sono attive.

- Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto) è attiva l'opzione "Cursori Fissi", il cursore di progetto è collocato al centro dello schermo (ove possibile).

Interrompere lo scorrimento automatico

Quando si eseguono delle operazioni di modifica su parti o eventi durante la riproduzione, con la funzione Scorrimento Automatico attivata, è possibile che si "perda di vista" il materiale modificato, poiché la visualizzazione segue il cursore di progetto.

Per fare in modo che la visualizzazione della Finestra Progetto non cambi durante la riproduzione mentre sono in corso operazioni di editing, è possibile attivare il pulsante "Interrompi lo scorrimento automatico in fase di editing". Questo pulsante si trova di fianco al pulsante Scorrimento Automatico. Quando è attiva questa opzione, lo scorrimento automatico viene interrotto non appena si fa clic in qualsiasi punto del progetto, durante la riproduzione.

Procedere come segue:

1. Aprire un progetto che contiene parti/eventi audio o MIDI.
2. Abilitare entrambi i pulsanti "Scorrimento Automatico" e "Interrompi lo scorrimento automatico in fase di editing".
3. Avviare la riproduzione.
4. Modificare una parte/evento audio o MIDI del progetto (ad esempio facendo clic e trascinando la parte/evento in una posizione diversa della stessa traccia).
Il pulsante Scorrimento Automatico diventa arancione.

Lo Scorrimento Automatico viene quindi interrotto, perciò quando il cursore di progetto si sposta verso il bordo destro della Finestra Progetto, la visualizzazione non seguirà il cursore.

Appena viene fermata la riproduzione o quando si fa nuovamente clic sul pulsante Scorrimento Automatico in modo che questo diventi blu, Nuendo ritornerà al normale comportamento di Scorrimento Automatico.

Lavorare con i progetti

Creazione di nuovi progetti

Il comando Nuovo Progetto nel menu File consente di creare un nuovo progetto, sia come progetto vuoto, che come progetto basato su un modello (template):

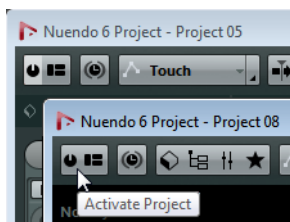
1. Selezionando “Nuovo Progetto...” dal menu File.
Appare un elenco di modelli. Di default questo elenco è vuoto. Le procedure di creazione dei modelli sono descritte nella sezione [“Salva come Modello” a pag. 61.](#)
2. Selezionare un modello (o “Vuoto”) e fare clic su OK.
Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile specificare una posizione per il nuovo progetto, in cui verranno archiviati tutti i relativi file.
3. Selezionare una cartella esistente o crearne una nuova e fare clic su OK.
Si crea un nuovo progetto senza nome. Se si seleziona un modello, il nuovo progetto si baserà su di esso e includerà tracce, eventi e impostazioni corrispondenti.

Aprire i progetti

Il comando “Apri...” del menu File consente di aprire i file progetto salvati.

Se si apre un progetto precedentemente salvato con una versione differente del programma, contenente dati relativi a funzioni non disponibili nella versione attualmente utilizzata, tali dati potrebbero andare persi quando si salva il progetto.

- Si possono aprire più progetti contemporaneamente.
Ciò è utile se si desidera copiare parti o intere sezioni da un progetto all'altro.
- Se si ha già un progetto aperto, verrà chiesto se si desidera attivare il nuovo progetto.
- Fare clic su No per aprire il progetto senza attivarlo.
Questo riduce significativamente i tempi di caricamento, specialmente per grossi progetti.
- Fare clic su Attiva per aprire e attivare il nuovo progetto.
Il progetto attivo viene indicato dal pulsante illuminato Attiva Progetto nell'angolo in alto a sinistra della Finestra Progetto. Per attivare un altro progetto, fare semplicemente clic sul relativo pulsante Attiva Progetto.



- I file progetto si possono aprire anche selezionando un elemento dal sotto-menu "Progetti Recenti" del menu File.
Questo sotto-menu elenca gli ultimi progetti aperti, con il più recente in cima all'elenco.
- È anche possibile impostare Nuendo in modo che esso apra automaticamente un progetto al lancio del programma (riferirsi a ["Opzioni di avvio"](#) a [pag. 65](#)).
- È possibile trascinare i progetti da MediaBay alla finestra di Nuendo (non in una Finestra Progetto esistente) per aprirli.

La finestra di dialogo "Porte Mancanti"

Se si apre un progetto di Nuendo che è stato creato su un sistema diverso (con un differente hardware audio), il programma tenta di trovare gli ingressi e le uscite audio corrispondenti per i bus di ingresso/uscita (questa è una delle ragioni per cui si consiglia di utilizzare nomi generici e descrittivi per le porte di ingresso e uscita – riferirsi a ["Preparazione"](#) a [pag. 29](#)).

Se il programma non riesce a trovare tutte le corrispondenze degli ingressi e uscite audio/MIDI utilizzate nel progetto, si apre la finestra di dialogo Porte Mancanti. Grazie ad essa è possibile ri-assegnare manualmente le porte usate nel progetto a quelle disponibili sul proprio sistema.

Chiudere i progetti


Il comando Chiudi nel menu File chiude la finestra attiva. Se è attiva una Finestra Progetto, selezionando questa opzione viene chiuso il progetto corrispondente.

- Se il progetto contiene modifiche non salvate, verrà chiesto se si desidera salvarlo prima di chiudere.
Se si seleziona "Non Salvare" e se dall'ultimo salvataggio sono stati registrati o creati nuovi file audio, viene chiesto se si desidera eliminarli o conservarli.

Salvare i progetti

Salva e Salva Come

I comandi Salva e Salva Come consentono di salvare il progetto attivo come file di progetto (estensione file ".npr"). Il comando Salva, consente di salvare il progetto con nome e destinazione correnti, mentre Salva Come permette di rinominare file e/o cambiare la relativa destinazione. Se un progetto non è stato ancora salvato o non è stato più modificato dall'ultimo salvataggio, sarà disponibile solo il comando Salva Come.

 In genere, si raccomanda di salvare i file di progetto nelle cartelle progetto, per mantenere i progetti il più ordinati e maneggevoli possibile.

Alcune considerazioni sulle estensioni file

Su sistemi Windows, i diversi tipi di file sono indicati da estensioni di tre lettere (come ad esempio *.npr per i file progetto di Nuendo).

Su sistemi Mac OS X, le estensioni non sono necessarie poiché i tipi di file sono memorizzati all'interno dei file stessi. Tuttavia, per fare in modo che i progetti di Nuendo siano compatibili su entrambe le piattaforme, attivare l'opzione "Usa Estensione File nel Riquadro" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale). Se questa opzione è attiva, quando si salva un file viene automaticamente aggiunta l'adeguata estensione.

Salva Nuova Versione

Questa funzione è disponibile solamente come comando rapido, di default [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[S]. Quando si usa questa funzione, viene creato un nuovo file progetto identico.

Il nuovo file assume lo stesso nome di quello del progetto originale, ma con un numero incrementale allegato. Per esempio, se il progetto si chiama "Mio Progetto", le nuove versioni si chiamano "Mio Progetto-01", "Mio Progetto-02", e così via.

Salva Nuova Versione è utile quando si sperimentano modifiche e arrangiamenti ma si vuole avere la possibilità di tornare in ogni momento ad una versione precedente. Le versioni più recenti sono sempre elencate nel sotto-menu Progetti Recenti del menu File, per consentire un rapido accesso.

Salva come Modello

Questa funzione salva il progetto corrente come modello (detto anche template). Quando si crea un nuovo progetto, vengono elencati i modelli disponibili, offrendo così la possibilità di basare il nuovo progetto su uno di essi.

Procedere come segue:

1. Configurare un progetto.
2. Selezionare "Salva come Modello..." dal menu File e salvare il modello del progetto con il nome desiderato.
 - I modelli possono contenere clip ed eventi, come i normali progetti. Se questo non è ciò che si desidera, assicurarsi di rimuovere tutte le clip dal Pool prima di salvare il progetto come modello.

I modelli sono sempre salvati nella cartella Templates, riferirsi a ["Dove vengono salvate le impostazioni?"](#) a pag. 887.

Configurare un modello di default

Per fare in modo che all'avvio di Nuendo si apra sempre lo stesso progetto di default, è possibile salvare un modello di default. Procedere come segue:

1. Configurare un progetto.
2. Selezionare "Salva come Modello..." dal menu File e salvare il modello del progetto con il nome "default".
3. Aprire la finestra di dialogo Preferenze e selezionare la pagina Generale.
4. Aprire il menu a tendina "Azione all'Avvio" e selezionare "Apri Modello 'Default'".

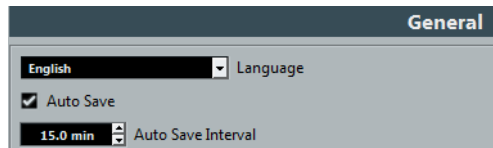
La prossima volta che si lancia Nuendo viene automaticamente aperto il modello di default.

Ritornare all'ultima versione salvata

Selezionando "Reinizializza" dal menu File, il programma chiede se si intende tornare all'ultima versione salvata del progetto. Se si conferma, tutte le modifiche eseguite dall'ultimo salvataggio vengono ignorate.

Se dall'ultimo salvataggio sono stati registrati o creati nuovi file audio, viene chiesto se si desidera eliminarli o conservarli.

Salvataggio Automatico



Attivando l'opzione Salvataggio Automatico nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale), Nuendo salva automaticamente delle copie di backup di tutti i progetti aperti con modifiche non salvate.

Queste copie di backup si chiamano "<nome del progetto>-xx.bak", dove xx è un numero incrementale. Per i progetti non salvati viene eseguito un backup simile denominato "UntitledX-xx.bak", dove X è il numero incrementale dei progetti non salvati. Tutti i file di backup sono salvati nella cartella di progetto.

- Usare l'impostazione "Intervallo per il Salvataggio Automatico" per impostare gli intervalli di tempo nei quali verrà creata una copia di backup.
- Con l'opzione "Max. File Backup" si specifica quanti file di backup sono creati dalla funzione Salvataggio Automatico.

Quando è raggiunto il numero massimo dei file di backup, i file esistenti sono sostituiti (iniziando dal file più vecchio).

- ⇒ Con questa opzione, il backup verrà eseguito solo sui file di progetto. Per includere i file del Pool e salvare il progetto in una posizione differente, è necessario usare l'opzione "Backup del Progetto".

Le funzioni Archivio e Backup

Prepara Archivio

La funzione "Prepara Archivio" verifica che ogni clip a cui il progetto fa riferimento si trovi nella stessa cartella e agisce di conseguenza in caso così non fosse:

- Tutti i file fuori dalla cartella del progetto corrente sono copiati nella cartella stessa. Si noti che i file audio che si trovano nella cartella di progetto non vengono copiati nella cartella audio. Bisogna quindi copiarli manualmente prima del backup della cartella Audio o salvarli separatamente durante il backup (vedere di seguito).
- Se è stato applicato un processo qualsiasi, il programma chiede se deve eseguire la funzione Freeze delle Modifiche.

Facendolo, non serve archiviare la cartella Edits; tutto ciò che riguarda il progetto sarà contenuto nel file di progetto e nella cartella Audio.


Una volta che è stato preparato un archivio, è possibile utilizzare la funzione "Backup del Progetto" per creare un backup del file progetto, contenente delle copie di tutti i file multimediali necessari (a eccezione dei contenuti VST Sound, vedere di seguito).

Non è necessario archiviare la cartella Images, poiché queste immagini possono essere ricreate da Nuendo. Nella cartella di progetto può anche essere presente un file con estensione ".csh". Questo file contiene informazioni sulle immagini delle clip modificate ed altri dati ricreabili, quindi può essere tranquillamente eliminato.

- ⚠ Le clip video sono sempre consultabili e non sono memorizzate nella cartella di progetto.

Backup dei progetti

Questa funzione è molto utile se si desidera creare una copia di backup di un progetto a scopo di archivio, o per finalizzare in più modi differenti un unico progetto, senza andare a intaccare il file progetto originale. Quando si esegue il backup di un progetto, tutti i file multimediali (eccetto quelli provenienti dagli archivi VST Sound) possono essere inclusi come copia.

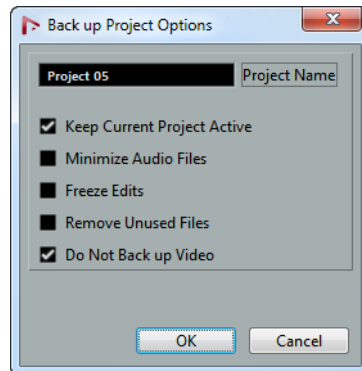
 I contenuti VST Sound forniti da Steinberg sono protetti dalla copia e non verranno inclusi in alcun progetto backup. Se si desidera utilizzare una copia di backup di un progetto che fa uso di tali dati su un computer differente, assicurarsi che anche i contenuti corrispondenti siano disponibili su quel computer.

1. Selezionare “Backup del Progetto...” dal menu File.

Si apre una finestra di dialogo in cui è possibile selezionare una cartella vuota esistente o crearne una nuova in cui salvare il progetto.

2. Fare clic su OK.

Si apre la finestra di dialogo “Opzioni di Backup del Progetto”.



La finestra di dialogo contiene le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Nome Progetto	Inserire un nome per il progetto se si vuole cambiare quello di default (il nome corrente del progetto).
Mantieni attivo il Progetto corrente	Se attiva, il progetto corrente sarà ancora il progetto attivo dopo aver fatto clic su OK. Per passare invece al nuovo progetto backup, disattivare questa opzione.
Minimizza File Audio	Se attiva, solo le porzioni di audio usate effettivamente nel progetto saranno incluse nella cartella. Ciò può ridurre significativamente la dimensione della cartella di progetto (si usano piccole porzioni di grandi file), ma significa anche che non si possono usare altre porzioni dei file audio se si continua a lavorare con il progetto nella sua nuova cartella.
Freeze delle Modifiche	Viene eseguita l'operazione Freeze delle Modifiche, la quale rende permanenti tutti i processi e gli effetti applicati a tutte le clip nel Pool (riferirsi a “Freeze delle Modifiche” a pag. 396).
Rimuovi File non Utilizzati	Se attiva, sono salvati nella nuova cartella solo i file nel Pool effettivamente usati nel progetto.
Non effettuare il backup del Video	Se attiva, qualsiasi clip video nella traccia video o nel Pool del progetto corrente non sarà inclusa nel progetto backup.

3. Definire le impostazioni desiderate.

4. Fare clic su OK.

Una copia del progetto viene salvata nella nuova cartella. Il progetto originale rimane intatto.

Riordina

La funzione Riordina del menu File aiuta a risparmiare spazio sull'hard disk individuando e – se si desidera – eliminando i file audio inutilizzati dalle cartelle di progetto dell'hard disk.

1. Selezionare “Riordina...” dal menu File.

Se ci sono progetti aperti, appare un messaggio d'allerta. Facendo clic su “Chiudi” si chiudono tutti i progetti aperti e si apre la finestra di dialogo “Svuota Cartelle Progetto di Nuendo”.

2. Per limitare la funzione Riordina a una determinata cartella, fare clic sul pulsante “Cerca Cartella” e selezionare la cartella desiderata.

Di default la funzione Riordina è applicata a tutte le cartelle su tutti gli hard disk. Selezionare una cartella specifica solo se si è sicuri che questa non contenga file audio utilizzati in altri progetti (fuori dalla cartella) – vedere di seguito. Per resettare la funzione, impostandola nuovamente in modo da eseguire la ricerca in tutte le cartelle, aprire ancora la finestra di dialogo “Cerca Cartella” e fare clic su “Annulla”.

3. Fare clic sul pulsante Inizia.

Nuendo scansiona la cartella selezionata (o tutti gli hard disk) cercando le cartelle di progetto di Nuendo e controlla i file audio e immagine (nelle sotto-cartelle Audio, Edits e Images) che non sono usate da alcun progetto. I file trovati sono elencati nella finestra di dialogo.

4. Al termine della scansione, è possibile selezionare i file cliccandoci sopra nell'elenco.

Usare [Ctrl]/[Command]-clic per selezionare più file, e [Shift]-clic per selezionare un intervallo di file. Per selezionare tutti i file nell'elenco, fare clic sul pulsante Seleziona Tutto.

Nelle seguenti situazioni, la funzione Riordina elenca dei file che non sono inutilizzati:

- Se sono stati spostati o rinominati file o cartelle (senza aggiornare i file del progetto all'uso dei nuovi percorsi), Nuendo non può sapere che questi file sono usati in un progetto.
- Applicando la funzione Riordina ad una cartella nella quale ci sono file audio che appartengono ad altri progetti (fuori dalla cartella), il programma considera questi file.
 - Assicurarsi inoltre di non eliminare file utilizzati da altre applicazioni (oppure file che, in generale è meglio conservare!).

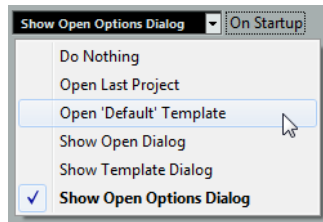
Tuttavia, è sempre possibile eliminare tranquillamente i file immagine, poiché essi possono essere ricostruiti dal programma, se necessario.

5. Eliminare tutti i file che non si desidera conservare selezionandoli e facendo clic su Elimina.

6. Chiudere la finestra di dialogo facendo clic sul pulsante Chiudi.

Opzioni di avvio

Il menu a tendina “Azione all'Avvio” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale) permette di specificare cosa avviene ogni volta che si lancia Nuendo.



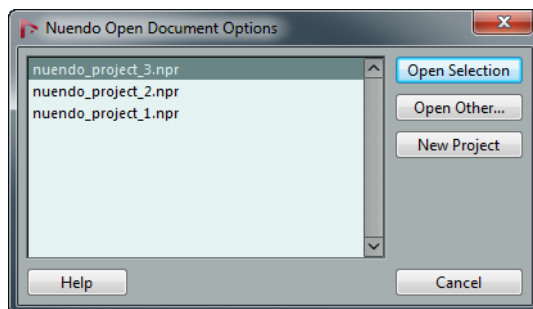
Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Non fare Nulla	Nuendo si avvia senza aprire un progetto.
Apri l'Ultimo Progetto	Al lancio, si apre l'ultimo progetto salvato.
Apri Modello 'Default'	Si apre il progetto modello di default (riferirsi a “Configurare un modello di default” a pag. 61).
Mostra Finestra di Apertura	Al lancio si apre la finestra di dialogo Apri, che permette di trovare manualmente e aprire il progetto desiderato.
Mostra Finestra Modelli	Al lancio si apre la finestra di dialogo Modelli, che permette di creare un nuovo progetto da uno dei modelli.
Mostra Finestra Opzioni di Apertura	Al lancio si apre la finestra di dialogo Opzioni di Apertura Progetto (vedere di seguito). Essa consente di fare una scelta diversa ogni volta che si lancia Nuendo.

Finestra di dialogo Opzioni di Apertura Progetto di Nuendo

La finestra di dialogo Opzioni di Apertura Progetto elenca i progetti utilizzati di recente. Questa finestra si apre in due casi:

- Lanciando Nuendo con l'opzione “Mostra Finestra Opzioni di Apertura” selezionata nel menu a tendina “Azione all'Avvio” della finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale).
- Tenendo premuto [Ctrl]/[Command] mentre si lancia Nuendo.

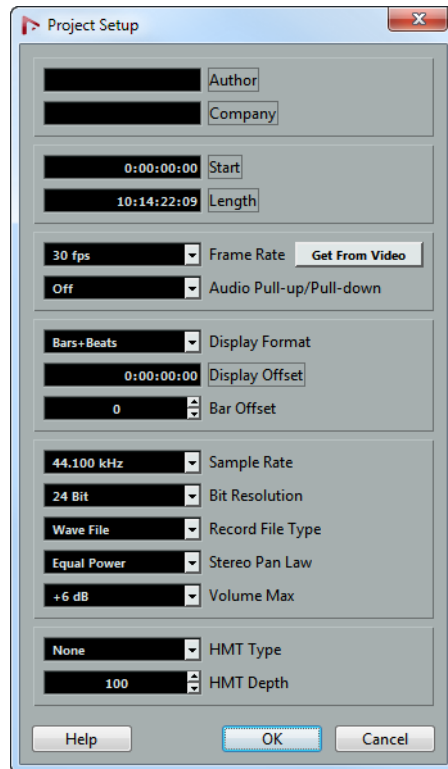


- Per aprire un progetto, selezionarlo e fare clic sul pulsante “Apri Selezione”.
- Per aprire un altro progetto non elencato qui, fare clic sul pulsante “Apri Altro...”. Si apre una finestra di dialogo che consente di cercare il file desiderato sull'hard-disk.
- Per creare un nuovo progetto, fare clic sul pulsante “Nuovo Progetto”.

La finestra Impostazioni Progetto

Le impostazioni generali del progetto possono essere definite nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto che si apre selezionando “Impostazioni Progetto...” dal menu Progetto.

- ⇒ Se l'opzione “Lancia Impostazioni quando si crea un Nuovo Progetto” è attiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale), si apre automaticamente la finestra di dialogo Impostazioni Progetto ogni volta che viene creato un nuovo progetto.




Nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto sono disponibili le seguenti impostazioni:

Impostazione	Descrizione
Autore	È qui possibile aggiungere il nome di un autore, il quale verrà scritto nelle informazioni iXML quando si esportano dei file audio, con l'opzione corrispondente attivata (riferirsi a “ File AIFF ” a pag. 746). L'impostazione di default per questa opzione può essere definita nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale–Personalizzazione).
Casa di produzione	È qui possibile aggiungere il nome di una casa di produzione, la quale verrà scritta nelle informazioni iXML quando si esportano dei file audio, con l'opzione corrispondente attivata (riferirsi a “ File AIFF ” a pag. 746). L'impostazione di default per questa opzione può essere definita nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale–Personalizzazione).

Impostazione	Descrizione
Inizio	Il tempo di inizio del progetto. Consente di far iniziare il progetto da un tempo diverso da zero. Si utilizza anche per impostare l'inizio della posizione di sync quando Nuendo si sincronizza a dei dispositivi esterni (consultare il capitolo “Sincronizzazione” a pag. 772). Il formato di questo valore è sempre in timecode. Se si modifica il valore, il programma chiede se si intende mantenere il contenuto del progetto alle relative posizioni timecode. Confermando, tutti gli eventi restano alle loro posizioni timecode – cioè vengono spostati in relazione all'inizio del progetto. Scegliendo “No”, tutti gli eventi restano invece alle posizioni relative all'inizio del progetto. Consultare anche la nota relativa a Feet+Frames nella sezione “Il righello” a pag. 53.
Lunghezza	La durata del progetto. Nuendo è in grado di gestire durate superiori a 24; il timecode include infatti un campo “giorno”. Ciò può risultare molto comodo quando vengono creati progetti che utilizzano il timecode “time of day” e che superano l'indicazione delle 24 ore.
Frame Rate	Questa impostazione determina sia il timecode standard che il frame rate (fotogrammi al secondo) del progetto (consultare la sezione “Standard di timecode” a pag. 774). Il frame rate di un file video utilizzato in un progetto dovrebbe coincidere con il frame rate impostato per il progetto stesso. Il pulsante “Dal Video” consente di impostare il frame rate del progetto sul frame rate di un file video importato, consultare la sezione “Scegliere il frame rate del video” a pag. 809. In fase di sincronizzazione di Nuendo a una periferica esterna, assicurarsi che questa impostazione corrisponda al frame rate di qualsiasi timecode in entrata. Tuttavia, potrebbero verificarsi situazioni in cui non ha importanza ottenere una perfetta sincronizzazione e non si intende modificare il frame rate del progetto. In tal caso, la mancata corrispondenza di frame rate verrà indicata nella barra di trasporto, sezione Sync.
Audio Pull-up/ Pull-down	Quando si lavora con dei film transfer (trasferimenti di materiale su pellicola), questa opzione viene usata per sincronizzare correttamente suoni e immagini. Il menu a tendina è separato in due parti. Nella parte superiore vengono visualizzati i fattori pull disponibili per il proprio hardware. La parte inferiore mostra invece i fattori pull che non sono supportati dall'hardware audio in uso. Se si seleziona un fattore pull non supportato, esso verrà evidenziato in un colore differente. Le funzioni di audio pull-up e pull-down sono descritte nel dettaglio nella sezione “Modificare la velocità di riproduzione dell'audio” a pag. 820.
Formato Visualizzazione	È il formato di visualizzazione globale utilizzato da tutti i righelli e i riquadri di posizione del programma, tranne le tracce righello (riferirsi a “Tracce righello” a pag. 48). Tuttavia, se si desidera è possibile selezionare formati di visualizzazione indipendenti per i singoli righelli e display. Per le descrizioni sulle varie opzioni dei formati di visualizzazione riferirsi a “Il righello” a pag. 53.
Offset Visualizzazione	Sposta le posizioni tempo visualizzate nel righello, ecc., permettendo di compensare il valore della posizione di Inizio. Solitamente, se si sincronizza Nuendo a una sorgente esterna che inizia a un fotogramma diverso da zero, si imposta la posizione di Inizio a questo valore. Tuttavia, se si desidera che la visualizzazione in Nuendo inizi a zero, è possibile impostare l'opzione “Offset Visualizzazione” allo stesso valore.

Impostazione	Descrizione
Offset Misura	Come l'impostazione "Offset Visualizzazione" descritta sopra, nel senso che questa opzione sposta le posizioni tempo nel righello di un certo numero di misure, consentendo di compensare il valore della posizione di Inizio. La differenza è che Offset Misura si usa solo quando è selezionato il formato "Misure" (riferirsi a "Il righello" a pag. 53).
Fr.Campionamento	<p>La frequenza di campionamento alla quale Nuendo registra e riproduce l'audio. L'ordine delle voci del menu dipendono dalle frequenze di campionamento disponibili per il proprio hardware audio. Le impostazioni supportate vengono visualizzate nella parte superiore del menu, mentre quelle non supportate, nella parte inferiore. Per quanto riguarda la frequenza di campionamento, sono possibili due scenari: l'hardware audio genera autonomamente il segnale clock audio, oppure questo viene preso esternamente, il segnale viene cioè ricevuto da una sorgente di clock esterna (riferirsi a "Se la configurazione del proprio hardware è basata su una sorgente di clock esterna" a pag. 17).</p> <p>Se la frequenza di campionamento viene generata internamente, si applicano le seguenti regole: quando si seleziona una frequenza di campionamento non supportata dal proprio hardware audio (dalla parte inferiore del menu), essa viene evidenziata con un colore diverso e il tooltip visualizza un messaggio di allerta. In questo caso, per poter riprodurre correttamente i propri file audio è necessario selezionare una frequenza di campionamento differente. Quando per il progetto si specifica una frequenza di campionamento supportata dall'hardware audio in uso, ma diversa dalla frequenza di campionamento attualmente impostata nella periferica hardware stessa e si conferma la scelta facendo clic su OK, la frequenza dell'hardware audio viene modificata automaticamente sul valore di quella del progetto.</p>
Risoluzione in Bit/ Tipo dei File Registrati	Quando si registra dell'audio in Nuendo, i file creati saranno di questa risoluzione e tipo, riferirsi a "Selezionare un formato file di registrazione" a pag. 126.
Modalità Panorama Stereo	Stabilisce se il panning usa la compensazione d'energia o meno, riferirsi a "Modalità Panorama Stereo" a pag. 232.
Volume Max	Il livello massimo del fader. Di default, questo valore è impostato a +12 dB. Se si caricano dei progetti creati con una versione di Nuendo precedente alla 5.5, questo valore viene impostato sul vecchio valore di default di +6dB. Si noti che ciò avrà un impatto diretto sul suono del proprio progetto.
Tipo HMT (solo MIDI)	Quando si lavora con materiale MIDI, è possibile selezionare un tipo di Accordatura Hermode per il progetto. Per ulteriori informazioni sui diversi tipi di accordatura, riferirsi a "HMT: Segui" a pag. 547.
Profondità HMT (solo MIDI)	Determina il grado complessivo di riaccordatura. Con un valore del 100%, le quinte e le terze ottengono la massima purezza. Per una scala ben temperata, disattivare l'accordatura hermode o impostare la profondità sullo 0%.

 Mentre le Impostazioni Progetto possono essere modificate in qualsiasi momento, la frequenza di campionamento va impostata direttamente dopo la creazione di un nuovo progetto! Se si modifica successivamente la frequenza di campionamento, sarà necessario convertire tutti i file audio del progetto al nuovo valore, in modo che possano suonare in maniera corretta.

Opzioni di ingrandimento e visive

L'ingrandimento (zoom) della Finestra Progetto si esegue con le normali tecniche d'ingrandimento, ma con le seguenti eccezioni:

- Quando si usa lo strumento Ingrandimento (icona a forma di lente d'ingrandimento) il risultato che si ottiene dipende dall'opzione "Strumento Ingrand. Standard: Zoom Solo Orizzontale" della finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Strumenti).
Se è attiva e si traccia un rettangolo di selezione con lo strumento Ingrandimento, la finestra si ingrandisce solo in senso orizzontale (l'altezza della traccia non cambia).
Se l'opzione non è attiva la finestra si ingrandisce in orizzontale e verticale.
- Quando si usano i cursori di ingrandimento verticali, le tracce vengono scalate in modalità relativa.
In altre parole, se è stata eseguita una qualsiasi regolazione sull'altezza della traccia (vedere di seguito), sono mantenute le differenze d'altezza relative.

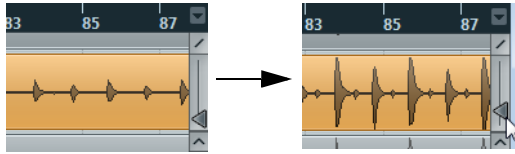
Nel sotto-menu Ingrandimento del menu Modifica sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Aumenta Ingrandimento	Ingrandimento di uno step, centrato sul cursore di progetto.
Riduci Ingrandimento	Riduzione di uno step, centrata sul cursore di progetto.
Massimo Ingrandimento	Riduce l'ingrandimento dell'immagine rendendo visibile l'intero progetto. Con "Intero progetto" si intende la linea del tempo dall'inizio del progetto alla durata stabilita nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto (vedere in precedenza).
Ingrandisci Selezione	Ingrandisce l'immagine in orizzontale e verticale in modo che la selezione corrente occupi lo schermo.
Zoom su Selezione (Oriz.)	Ingrandisce l'immagine in orizzontale in modo che la selezione corrente occupi tutto lo schermo.
Ingrandisci sull'Evento	Questa opzione è disponibile solo nell'Editor dei Campioni ("Ingrandimento" a pag. 414).
Aumenta Ingrandimento Verticale	Ingrandisce l'immagine di uno step in verticale.
Riduci Ingrandimento Verticale	Riduce l'ingrandimento dell'immagine di uno step in verticale.
Aumenta Ingrandimento Tracce	Ingrandisce l'immagine delle tracce selezionate di uno step in verticale.
Riduci Ingrandimento Tracce	Riduce l'immagine della traccia(e) selezionata di uno step in verticale.
Ingrandisci Tracce Selezionate	Ingrandisce in verticale l'immagine delle tracce selezionate e minimizza l'altezza delle altre tracce.
Annulla/Ripeti Ingrandimento	Queste opzioni permettono di annullare/ripetere l'ultima operazione di ingrandimento.

- Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto) è attiva l'opzione "Ingrandisci durante il posizionamento nella Scala Temporale", si può anche eseguire un ingrandimento facendo clic nel righello principale e trascinando in alto o in basso il mouse tenendo premuto il pulsante.

Trascinare in alto per ridurre ed in basso per ingrandire l'immagine.

- Il contenuto di parti ed eventi si può zoomare in verticale usando il cursore di ingrandimento della forma d'onda situato nell'angolo in alto a destra della visualizzazione eventi. È utile per vedere meglio dei passaggi audio a basso volume.



⚠ Per avere una lettura approssimativa del livello sugli eventi audio osservando le forme d'onda, questo cursore deve essere tutto in basso, altrimenti, forme d'onda ingrandite possono essere scambiate per audio in clipping.

- Attivando l'opzione Ingrandimento Rapido nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica), il contenuto di parti ed eventi non verrà continuamente riscritto quando si esegue un ingrandimento manuale.

Al contrario, il contenuto di parti ed eventi viene riscritto solamente una volta terminato lo ingrandimento. Attivare questa opzione se la riscrittura sullo schermo è lenta nel sistema utilizzato.

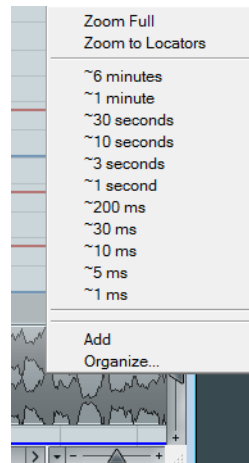
Preset di zoom e marker di ciclo

Il menu a tendina a sinistra del controllo di zoom orizzontale consente di selezionare, creare e organizzare dei preset di zoom, utili per impostare diverse configurazioni di ingrandimento (ad esempio, una in cui nella Finestra Progetto viene visualizzato l'intero progetto e un'altra con un alto fattore di ingrandimento per effettuare delle operazioni di editing di precisione). Con questo menu a tendina si può anche ingrandire la zona nel progetto compresa tra i marker di ciclo.



Fare clic qui...

...per aprire il
menu a tendina.



La parte superiore del menu elenca i preset di zoom disponibili:

- Per salvare l'impostazione di ingrandimento corrente in un preset, selezionare Aggiungi dal menu a tendina. Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.
- Per selezionare e applicare un preset, selezionarlo dal menu a tendina.

- Il preset "Massimo Ingrandimento" è sempre disponibile. Selezionando questa opzione si riduce l'immagine e l'intero progetto risulta visibile. Con intero progetto si intende la linea del tempo dall'inizio del progetto, fino alla durata definita nella Finestra Impostazioni Progetto (riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a pag. 66).
- Per eliminare un preset selezionare "Organizza..." dal menu a tendina. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare il preset nell'elenco e fare clic sul pulsante Elimina; il preset viene così rimosso dall'elenco.
- Per rinominare un preset selezionare "Organizza..." dal menu a tendina. Nella finestra di dialogo che si apre selezionare nell'elenco il preset desiderato e fare clic sul pulsante Rinomina. Appare una seconda finestra di dialogo nella quale è possibile digitare il nuovo nome del preset. Fare clic su OK per chiudere le finestre di dialogo.

⚠ I preset Ingrandimento sono globali per tutti i progetti, sono cioè disponibili in tutti i progetti che si aprono o si creano.

La parte centrale del menu a tendina elenca gli eventuali marker di ciclo aggiunti al progetto:

- Selezionando un marker di ciclo da questo menu, la visualizzazione eventi viene ingrandita intorno alla zona dei marker.
- In questo menu non è possibile modificare i marker. Per maggiori informazioni sulla modifica dei marker consultare il capitolo ["La finestra dei marker"](#) a pag. 198.

⚠ Nel menu sono disponibili solo i marker di ciclo creati nel progetto corrente.

Storia dell'ingrandimento

Nuendo conserva una storia dei passaggi di ingrandimento più recenti, consentendo di annullare e ripetere le operazioni di ingrandimento eseguite in precedenza. Si può quindi tranquillamente ingrandire/ridurre più volte la finestra e tornare facilmente al fattore di zoom dal quale si è iniziato.

Sono due i modi con cui è possibile eseguire le operazioni di annullamento e ripetizione dell'ingrandimento:

- Usando i comandi del sotto-menu Ingrandimento (menu Modifica).
Si possono anche assegnare tasti di comando rapido.
- Facendo doppio-clic con lo strumento Ingrandimento per eseguire il comando Annulla Ingrandimento.
Premere [Alt]/[Option] e fare doppio-clic per eseguire il comando Ripeti Ingrandimento.

Regolare la visualizzazione di parti ed eventi

La finestra di dialogo Preferenze del menu File (menu Nuendo, in Mac OS X) contiene varie impostazioni per personalizzare la visualizzazione della Finestra Progetto.

La pagina Visualizzazione Eventi contiene le impostazioni comuni a tutti i tipi di traccia:

Opzione	Descrizione
Mostra Nomi degli Eventi	Determina se i nomi di parti ed eventi sono visualizzati nella Finestra Progetto.
Visualizza i dati degli eventi sull'altezza bassa delle tracce	Se attiva, i contenuti degli eventi e delle parti vengono mostrati anche se l'altezza di una traccia è molto ridotta.

Opzione	Descrizione
Eventi Trasparenti	Se attiva, gli eventi e le parti sono trasparenti, e vengono mostrate solamente le forme d'onda e gli eventi MIDI.
Visualizza i contorni dei dati degli eventi	Consente di decidere se visualizzare i dati degli eventi come immagini solide oppure con un contorno.
Colora Sfondo dell'Evento	<p>Queste impostazioni determinano come viene applicato un colore quando ne viene selezionato uno per una traccia o per parti o eventi individuali:</p> <p>Se questa opzione non è attiva, i contenuti degli eventi e delle parti vengono colorati. Nel caso di eventi audio, ciò significa che le immagini delle forme d'onda vengono colorate. Per le parti MIDI, vengono colorati gli eventi MIDI.</p> <p>Se questa opzione è attiva, lo sfondo degli eventi/parti viene colorato, e i contenuti (forme d'onda/eventi MIDI) sono visualizzati in nero.</p>

La pagina Visualizzazione Eventi–Audio contiene le impostazioni per gli eventi audio:

Opzione	Descrizione
Interpolazione Immagini Audio	Se l'opzione è disattivata, i valori dei singoli campioni vengono visualizzati come "gradini". Se è attiva essi sono interpolati a formare delle "curve".
Mostra sempre le curve di Volume degli Eventi	Se attiva, le "curve volume" con le maniglie di volume e fade sono sempre visualizzate, altrimenti, le curve sono visualizzate solo per gli eventi selezionati.
Linee delle dissolvenze spesse	Se attiva, le curve di dissolvenza e di volume vengono visualizzate utilizzando linee più grosse per incrementarne la visibilità.
Mostra Forme d'onda	Determina se le forme d'onda audio sono visualizzate o meno.
Modula Colori in Background	Se attiva, gli sfondi delle forme d'onda audio sono visualizzati in modo diverso e riflettono le dinamiche della forma d'onda. Ciò è particolarmente utile per una panoramica quando si lavora con tracce di altezza particolarmente ridotta.

La pagina Visualizzazione Eventi–MIDI contiene le impostazioni per le parti MIDI:

Opzione	Descrizione
Azione di Modifica di Default	Determina l'editor che viene aperto quando si fa doppio-clic su una parte MIDI o quando la si seleziona e si preme [Ctrl]/[Command]-[E].
Modalità Parte Dati	<p>Determina se e come gli eventi delle parti MIDI sono visualizzati nella Finestra Progetto: come linee, come note di una partitura, come note di batteria (solo Nuendo Expansion Kit) o come blocchi.</p> <p>Selezionando "Nessun Dato", gli eventi non sono visualizzati del tutto. Solo Nuendo Expansion Kit: Si noti che se l'opzione "Modifica come Batteria quando è assegnata una Drum Map" (vedere di seguito) è attiva, questa impostazione viene ignorata sulle tracce contenenti drum map.</p>

Opzione	Descrizione
Mostra Controller	Stabilisce se gli eventi non-nota (controller, ecc.) sono visualizzati in parti MIDI nella Finestra Progetto.
Modifica come Batteria quando è assegnata una Drum Map (solo Nuendo Expansion Kit)	Se questa opzione è attiva, le parti sulle tracce MIDI con assegnate drum map sono visualizzate nella Finestra Progetto con i simboli delle note di batteria. Inoltre, le parti si apriranno automaticamente nell'Editor delle Percussioni quando si fa doppio clic su di esse (sovrascrivendo l'impostazione Azione di Modifica di Default descritta sopra).

La pagina Visualizzazione Eventi–Accordi contiene le impostazioni relative agli accordi:

Opzione	Descrizione
Notazione dell'altezza note	Il menu Nome della nota consente di determinare come vengono visualizzati gli accordi. Il menu a tendina Schema di assegnazione nomi consente di determinare il modo in cui i nomi delle note MIDI (altezze) vengono visualizzati negli editor, etc. Le opzioni "Visualizza 'Bb' come 'B'" e "Visualizza 'B' come 'H'" consentono di modificare il nome delle altezze corrispondenti.
Font degli Accordi	Consente di specificare un font per tutti i simboli degli accordi.
Simboli di Accordi	Queste opzioni consentono di determinare il modo in cui vengono visualizzati i diversi tipi di accordi.

Gestione dell'audio

Quando si lavora con dei file audio, è fondamentale comprendere come l'audio viene gestito in Nuendo:

Quando si eseguono operazioni di editing o di processamento su del materiale audio, si lavora sempre con una clip audio, creata automaticamente in fase di importazione o durante la registrazione. Questa clip audio fa riferimento a un file audio presente sull'hard disk, che rimane integro. Ciò significa che l'editing e il processamento audio sono di tipo "non-distruttivo", nel senso che è sempre possibile annullare le modifiche o ritornare alle versioni originali dei file.

Una **clip audio** non fa riferimento necessariamente a un solo file originale! Se si applica ad esempio il processamento a una sezione specifica di una clip audio, verrà creato un nuovo file audio contenente solo la sezione in questione. Il processamento verrà quindi applicato solo al nuovo file audio, lasciando il file audio originale immutato. Infine, la clip audio viene modificata automaticamente in modo che questa faccia riferimento sia al file originale, che al file nuovo processato. Durante la riproduzione, il programma passa dal file originale al file processato, alle corrette posizioni. Come risultato si avrà una singola registrazione, con il processamento applicato solamente a una sezione. Questa caratteristica consente di annullare il processamento in seguito e di applicare diversi processi a diverse clip audio che fanno riferimento allo stesso file originale.

L'**evento audio** è l'oggetto che viene posizionato in una posizione di tempo in Nuendo. Se si effettuano delle copie di un evento audio e si spostano a posizioni differenti nel progetto, queste faranno riferimento sempre alla stessa clip audio. Inoltre, ciascun evento audio ha un valore di Offset e un valore di lunghezza. Questi valori determinano a quale posizione nella clip l'evento inizia e finisce, cioè quale sezione della clip audio verrà riprodotta dall'evento audio. Ad esempio, se si ridimensiona l'evento audio, si modifica solamente la relativa posizione di inizio e/o fine nella clip audio – la clip vera e propria non verrà modificata.

Una **regione audio** è una sezione all'interno di una clip con un valore di lunghezza, un tempo d'inizio e un punto di snap. Le regioni audio sono visualizzate nel Pool e vengono create e modificate in maniera ottimale nell'Editor dei Campioni.

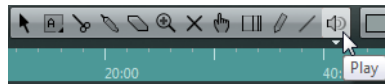
- ⇒ Se si intende usare un file audio in diversi contesti o se si desidera creare numerosi loop da un file audio, convertire le regioni corrispondenti della clip audio in eventi e dividerle in file audio separati. Ciò si rende necessario poiché diversi eventi che fanno riferimento alla stessa clip accedono alle stesse informazioni della clip.

Ascoltare parti ed eventi audio

Parti ed eventi audio possono essere ascoltati nella Finestra Progetto mediante lo strumento Riproduci.

- ⚠ Durante l'ascolto, l'audio è inviato direttamente alla Control Room, se attiva. Se la Control Room non è attiva, l'audio è inviato al bus di uscita di default, bypassando impostazioni, effetti ed equalizzazione del canale.

1. Selezionare lo strumento Riproduci.

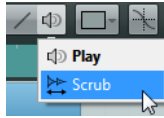


2. Fare clic nella posizione dalla quale si desidera avviare la riproduzione e tenere premuto il pulsante sinistro del mouse.
È riprodotta solo la traccia sulla quale si fa clic, iniziando dalla posizione di clic.
3. Per fermare la riproduzione rilasciare il pulsante del mouse.

Scrubbing dell'audio

Lo strumento Scrub consente di individuare posizioni all'interno di parti o eventi audio, eseguendo la riproduzione (avanti o indietro) a qualsiasi velocità:

1. Selezionare lo strumento Riproduci e fare clic una seconda volta sull'icona.
Si apre un menu a tendina.
2. Selezionare "Scrub".



3. Fare clic alla posizione desiderata dell'evento o parte audio e tenere premuto il pulsante del mouse.
Il cursore di progetto si sposta alla posizione di clic. Il puntatore del mouse non sarà più visibile.
4. Trascinare verso sinistra o destra.
Il cursore del progetto si sposta di conseguenza e l'audio viene riprodotto. La velocità, e di conseguenza l'intonazione della riproduzione dipendono dalla velocità con la quale si muove il mouse.

Il volume della funzione Scrub si può regolare nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto–Scrub).

- ⇒ Quando si esegue lo "scrubbing" tramite il mouse, gli effetti in insert vengono sempre bypassati.
- ⇒ È anche possibile eseguire lo scrubbing su tutte le tracce audio e video del proprio progetto, tramite la Jog wheel e i controlli Velocità Shuttle della barra di trasporto, riferirsi a ["Riproduzione tramite il controllo di velocità Shuttle"](#) a [pag. 117](#).

Le operazioni di scrub possono appesantire il sistema. Se si dovessero verificare dei problemi di riproduzione, provare a disattivare l'opzione "Usa modalità Scrub in alta qualità" nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Trasporto–Scrub). La qualità di ricampionamento sarà quindi minore, ma l'operazione di scrubbing comporterà un carico inferiore sul processore. Ciò può essere utile quando si lavora a progetti molto ampi.

Operazioni di editing su parti ed eventi

Questo paragrafo descrive le diverse tecniche di editing che è possibile eseguire nella Finestra Progetto. Se non espressamente indicato, tutte le descrizioni valgono per eventi e parti, sebbene per comodità si utilizzerà sempre il termine "evento".

- ⇒ Quando si usano gli strumenti di editing, spesso è possibile eseguire funzioni aggiuntive premendo i tasti di modifica (ad esempio, premendo [Alt]/[Option] e trascinando con lo strumento Selezione Oggetto per creare una copia dell'evento trascinato).


Nelle pagine seguenti sono descritti i tasti di modifica di default – è possibile personalizzarli nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti). Riferirsi a ["Definire i tasti di modifica per gli strumenti della toolbar"](#) a [pag. 898](#).

Selezione degli eventi

Per selezionare gli eventi, utilizzare uno dei seguenti metodi:

- Utilizzare lo strumento Selezione Oggetto.
Si applicano le tecniche di selezione standard.
- Tramite il sotto-menu Seleziona del menu Modifica.
Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Tutto	Seleziona tutti gli eventi nella Finestra Progetto.
Niente	Toglie la selezione a tutti gli eventi.
Inverti	Inverte la selezione: a tutti gli eventi selezionati è tolta la selezione e tutti gli eventi non selezionati sono invece selezionati.
Contenuto nel Loop	Seleziona tutti gli eventi parzialmente o completamente compresi tra i localizzatori sinistro e destro.
Dall'Inizio al Cursore	Seleziona tutti gli eventi che iniziano a sinistra del cursore di progetto.
Dal Cursore alla Fine	Seleziona tutti gli eventi che terminano a destra del cursore di progetto.
Altezza Note Uguale	È disponibile negli editor MIDI (riferirsi a "Selezionare le note" a pag. 589) e nell'Editor dei Campioni (riferirsi a "Utilizzo del menu Seleziona" a pag. 418).
Seleziona Controller nell'intervallo Nota	Disponibile negli editor MIDI (riferirsi a "Selezionare i controller all'interno dell'intervallo nota" a pag. 590).
Tutto sulle Tracce Selezionate	Seleziona tutti gli eventi sulla traccia selezionata.
Eventi sotto il cursore	Seleziona automaticamente tutti gli eventi sulla traccia o sulle tracce selezionate che vengono "toccati" dal cursore di progetto.
Seleziona Evento	Questa opzione è disponibile nell'Editor dei Campioni ("Panoramica della finestra" a pag. 407).
Lato Sinistro/Destro della Selezione al Cursore	Queste due funzioni si usano solo per l'editing di un intervallo selezionato (riferirsi a "Definire un intervallo di selezione" a pag. 89).

 Si noti che queste funzioni operano diversamente quando è selezionato lo strumento Selezione Intervallo (riferirsi a ["Definire un intervallo di selezione"](#) a pag. 89).

- Selezionare tutti gli eventi in una traccia, cliccandoci sopra col tasto destro nell'elenco tracce e selezionando "Seleziona Tutti gli Eventi" dal menu contestuale.
- È possibile inoltre selezionare intervalli, indipendentemente dai limiti di evento e traccia.
Per farlo si usa lo strumento Selezione Intervallo (riferirsi a ["Operazioni di editing negli intervalli selezionati"](#) a pag. 89).
- Usare i tasti freccia sulla tastiera del computer per selezionare l'evento più vicino a sinistra, destra, sotto o sopra.
Premendo [Shift] ed usando i tasti freccia è mantenuta la selezione corrente ed è possibile selezionare più eventi.

Di default, le tracce si selezionano con i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer. Di conseguenza, se si usassero questi tasti anche per selezionare gli eventi, si potrebbe generare confusione. Se si desidera utilizzare i controlli di navigazione solamente per la selezione delle tracce (un'operazione decisamente più importante sia in fase di editing che di mixaggio), è possibile attivare l'opzione "Usa Comandi Navigazione Alto/Basso solo per Selezione Tracce" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica). Si applicano le seguenti regole:

- Se questa opzione non è attiva e nella Finestra Progetto non è selezionato alcun evento/parte, con i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer si scorrono le tracce nell'elenco tracce.
- Se questa opzione non è attiva e nella Finestra Progetto c'è un evento/parte selezionata, i tasti freccia su/giù continuano a scorrere le tracce nell'elenco tracce, ma sulla traccia corrente selezionata viene automaticamente selezionato anche il primo evento/parte.
- Quando questa opzione è attiva, i tasti freccia su/giù si usano solamente per la selezione delle tracce – la selezione corrente evento/parte nella Finestra Progetto non cambia.
- Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica) è attiva l'opzione "Seleziona Automaticamente gli Eventi sotto al Cursore", tutti gli eventi sulla traccia(e) selezionata "toccati" dal cursore di progetto sono selezionati automaticamente.

Ciò è utile quando si riarrangia il progetto, poiché si possono selezionare intere sezioni (su tutte le tracce) selezionando tutte le tracce e muovendo il cursore di progetto.

Utilizzo del cursore reticolo

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Strumenti) si trova la sezione Cursore Reticolo. Se abilitata, quando si lavora nella Finestra Progetto e negli editor, viene visualizzato un cursore reticolo, uno strumento che facilita la navigazione e le operazioni di editing, specialmente quando si ha a che fare con progetti molto ampi. Si possono stabilire i colori per la linea e la mascherina del cursore reticolo, oltre a definirne la larghezza. Il cursore reticolo funziona come segue:

- Quando è selezionato lo strumento Selezione Oggetto (o uno dei suoi sotto-strumenti), il cursore reticolo appare quando si inizia a muovere/copiare una parte/evento, o quando si utilizzano le maniglie.
- Quando sono selezionati gli strumenti Selezione Oggetto, Taglia o qualsiasi altro strumento che utilizza questa funzione, il cursore reticolo appare non appena si muove il mouse sopra la visualizzazione eventi.
- Il cursore reticolo è disponibile solo dove il suo utilizzo ha effettivamente senso. Lo strumento Mute, ad esempio, non ne fa uso poiché per silenziare un evento è necessario cliccarci direttamente sopra.

Spostare gli eventi

Per spostare gli eventi nella Finestra Progetto, utilizzare i seguenti metodi:

- Fare clic e trascinare a una nuova posizione.
Tutti gli eventi selezionati vengono spostati e mantengono le loro posizioni relative. Gli eventi si possono trascinare solo su tracce dello stesso tipo. Se è attiva la funzione Snap, essa determina a quali posizioni è possibile spostare gli eventi (riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a pag. 55).
Si noti inoltre che è possibile limitare il movimento solo in senso orizzontale o verticale tenendo premuto [Ctrl]/[Command] durante il trascinamento.

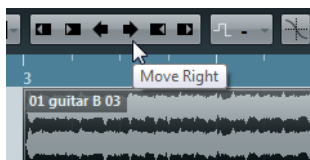
⚠ La risposta è leggermente ritardata quando si muove un evento trascinandolo; ciò consente di evitare di spostare accidentalmente gli eventi cliccandoci sopra nella Finestra Progetto. Questo ritardo si può regolare con il parametro Ritardo nel Trascinamento nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica).

- Selezionare l'evento e modificare la posizione di Inizio nella linea info.
- Utilizzare le opzioni “Sposta in” del menu Modifica.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Cursore	Sposta l'evento selezionato alla posizione del cursore di progetto. Se vi sono più eventi selezionati sulla stessa traccia, il primo evento inizia in corrispondenza del cursore e quelli successivi sono allineati inizio/fine dopo il primo.
Origine	Sposta gli eventi selezionati alle loro posizioni di origine, cioè a quelle posizioni alle quali sono stati registrati.
Primo Piano/ In Fondo	Questa funzione in realtà non cambia la posizione degli eventi, ma sposta gli eventi selezionati rispettivamente in primo o secondo piano. È utile se sono presenti eventi sovrapposti e si desidera vederne uno parzialmente coperto. Per gli eventi audio questa è una funzione molto importante, poiché sono riprodotte solo le sezioni visibili degli eventi. Spostando un evento audio coperto in primo piano (o portando sullo sfondo un evento che lo copre) si può sentire l'intero evento in riproduzione. Si noti che per fare ciò è anche possibile usare la funzione “In Primo Piano” nel menu contestuale dell'evento.

- Utilizzo dei pulsanti di Spinta nella toolbar.
Questi pulsanti spostano gli eventi selezionati a sinistra o destra. L'entità dello spostamento dipende dal formato di visualizzazione selezionato (riferirsi a [“La finestra Impostazioni Progetto”](#) a pag. 66) e dal valore stabilito nel menu a tendina della Griglia.



⚠ Quando si usa lo strumento Selezione Intervallo, i pulsanti di Spinta spostano l'intervallo di selezione (riferirsi a [“Spostamento e duplicazione”](#) a pag. 92).

- ⇒ Di default, i pulsanti di Spinta non sono visibili nella toolbar. Per decidere le voci da rendere visibili, fare clic-destro nella toolbar e attivare l'opzione corrispondente dal menu contestuale (riferirsi a [“I menu contestuali delle Impostazioni”](#) a pag. 876).

- Usare i comandi da tastiera Su/Giù che si trovano nella categoria Spinta della finestra di dialogo Comandi da Tastiera.
Questi comandi consentono di spostare con dei leggeri “colpetti” uno o più eventi (eccetto le parti cartella) in alto o in basso, verso la traccia più vicina.


Le operazioni di spinta su/giù non comportano la creazione di nuove tracce: se non è presente alcuna traccia di destinazione che coincide con la configurazione della traccia dell'evento spinto, non accade nulla.

Eccezioni

- Se si selezionano degli eventi in modalità di visualizzazione Corsie, essi vengono spostati nella corsia superiore o inferiore.
- Se si selezionano degli eventi MIDI nell'Editor In-Place, essi vengono spinti verso l'alto o il basso.

Allineare gli eventi

Nuendo offre delle scorciatoie, utili per allineare in maniera rapida eventi e parti audio nella Finestra Progetto. È possibile allineare a parti, eventi o intervalli selezionati, o al cursore.

 Una volta impostato il punto di snap, questo verrà utilizzato come riferimento quando si allineano gli eventi.

Per allineare eventi o parti audio su eventi o parti audio selezionati, procedere come segue:



1. Selezionare un evento o parte di un qualsiasi tipo, su una traccia qualsiasi.
Questo sarà il riferimento per l'operazione di allineamento.
2. Puntare sull'evento o sulla parte audio che si desidera spostare, premere uno dei tasti modificatori elencati nella tabella in basso e fare clic.
Il puntatore del mouse modificherà il suo aspetto e l'evento o parte audio verrà allineato alla parte o all'evento selezionati.







Per allineare eventi o parti audio, su degli intervalli di selezione, procedere come segue:

1. Definire un intervallo di selezione su una traccia qualsiasi.
Questo sarà il riferimento per l'operazione di allineamento.
2. Puntare su un evento o su una parte audio, premere uno dei tasti modificatori elencati nella tabella in basso e fare clic.
Il puntatore del mouse modificherà il suo aspetto e l'evento o parte audio verranno allineati all'intervallo selezionato.

 Si noti che le funzioni dipendono da dove si punta il mouse.

In entrambi i casi, sono disponibili i seguenti tasti modificatori:





Modificatore	Icona	Descrizione
[Ctrl]/[Command]		Allinea l'inizio dell'evento/parte audio all'inizio dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra l'inizio dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Alt]/[Option]		Copia l'evento/parte audio e ne allinea l'inizio all'inizio dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra l'inizio dell'evento non-selezionato.

Modificatore	Icona	Descrizione
[Ctrl]/[Command]		Allinea la fine dell'evento/parte audio all'inizio dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra la fine dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Alt]/[Option]		Copia l'evento/parte audio e ne allinea la fine alla fine dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra la fine dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Shift]		Allinea la fine dell'evento/parte audio all'inizio dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra l'inizio dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Shift]-[Alt]/[Option]		Copia l'evento/parte audio e ne allinea l'inizio alla fine dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra l'inizio dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Shift]		Allinea la fine dell'evento/parte audio alla fine dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra la fine dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Shift]-[Alt]/[Option]		Copia l'evento/parte audio e ne allinea la fine alla fine dell'evento, parte o intervallo selezionati. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra la fine dell'evento non-selezionato.

È anche possibile allineare eventi o parti audio al cursore di progetto. Ciò avviene nelle modalità seguenti:

1. Impostare il cursore alla posizione in cui si desidera spostare la parte o l'evento audio.
Questo sarà il riferimento per l'operazione di allineamento.
2. Assicurarsi che nel proprio progetto non sia stato selezionato nulla.
3. Con lo strumento Selezione Oggetto selezionato, puntare sull'evento o sulla parte audio che si desidera spostare, premere uno dei tasti modificatori elencati nella tabella in basso e fare clic.
Il puntatore del mouse modificherà il suo aspetto e l'evento o parte audio verranno allineati al cursore.

Per allineare eventi o parti al cursore, sono disponibili i seguenti tasti modificatori:

Modificatore	Icona	Descrizione
[Ctrl]/[Command]		Allinea l'inizio dell'evento/parte audio al cursore. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra l'inizio dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Alt]/[Option]		Copia l'evento/parte audio e ne allinea l'inizio al cursore. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra l'inizio dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]		Allinea la fine dell'evento/parte audio al cursore. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra la fine dell'evento non-selezionato.
[Ctrl]/[Command]- [Alt]/[Option]		Copia l'evento/parte audio e ne allinea la fine al cursore. Questa funzione è disponibile quando si porta il mouse sopra la fine dell'evento non-selezionato.

⇒ I tasti modificatori possono essere cambiati nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).

Duplicare gli eventi

Gli eventi possono essere duplicati come descritto di seguito:

- Tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare l'evento in una nuova posizione.
Se la funzione Snap è attiva, essa determina a quali posizioni è possibile copiare gli eventi (riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a pag. 55).

⚠ Tenendo premuto anche [Ctrl]/[Command], la direzione del movimento è limitata in senso orizzontale o verticale; se si trascina un evento in verticale, non è possibile muoverlo anche orizzontalmente nello stesso momento.

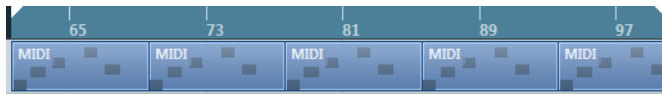
- Le parti audio e MIDI possono anche essere duplicate, facendo clic sulla parte, premendo [Alt]/[Option]-[Shift] e trascinando.
Questa operazione crea una copia condivisa della parte. Modificando il contenuto di una copia condivisa, anche tutte le altre copie condivise della stessa parte sono modificate automaticamente allo stesso modo.

Si noti:

- Quando si duplicano eventi audio, le copie sono sempre condivise. Ciò significa che le copie condivise fanno sempre riferimento alla stessa clip audio (riferirsi a [“Processamento audio”](#) a pag. 375).
- Si può convertire una copia condivisa in una copia reale selezionando “Converti in Copia Reale” dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica. Si crea una nuova versione della clip (che può essere modificata in modo indipendente) che è aggiunta nel Pool. Si noti che questa operazione non crea nuovi file audio – per farlo si deve usare la funzione “Esporta Selezione” del menu Audio (riferirsi a [“Esportare le regioni come file audio”](#) a pag. 475).
- Selezionando Duplica dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica si crea una copia dell'evento selezionato che viene collocata subito dopo quella originale.
Se sono selezionati più eventi, questi vengono tutti copiati come un'unica entità e sono mantenute le distanze relative tra gli eventi.
- Selezionando “Ripetizione...” dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica si apre una finestra di dialogo che consente di creare una serie di copie (regolari o condivise) delle note selezionate.
È come la funzione Duplica, ma si può specificare il numero di copie.
- La funzione Ripetizione si può eseguire anche trascinando il mouse: selezionare gli eventi da ripetere, premere [Alt]/[Option], fare clic sulla maniglia nell'angolo inferiore destro dell'ultimo evento selezionato e trascinare a destra.
Più a destra si trascina, più copie sono create (come indica il tooltip).



- Selezionando “Riempi Loop” dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica si crea una serie di copie che inizia al localizzatore sinistro e termina al localizzatore destro.
L'ultima copia viene automaticamente accorciata in modo che termini alla posizione del localizzatore destro.



Comandi Taglia, Copia e Incolla

Con le funzioni del menu Modifica è possibile tagliare o copiare gli eventi selezionati ed incollarli.

- Quando si incolla un evento audio, questo viene inserito nella traccia selezionata e posizionato in modo che il relativo Punto di Snap sia allineato con la posizione del cursore.
Se la traccia selezionata è del tipo sbagliato, l'evento è inserito sulla sua traccia originale. Per maggiori informazioni sul punto di Snap riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a [pag. 55](#).
- Usando la funzione “Incolla all’Origine” del sotto-menu Funzioni del menu Modifica, l'evento viene incollato alla sua posizione originaria (quella dalla quale è stato tagliato o copiato).

Comandi Taglia Testa e Taglia Coda

È possibile tagliare tutto ciò che si trova a sinistra o a destra del cursore di un intervallo selezionato:

- Se si utilizza l'opzione “Taglia Testa”, tutto ciò che si trova a sinistra del cursore/intervallo di selezione verrà eliminato. Non verrà mantenuto alcun dato negli appunti.
- Se si utilizza l'opzione “Taglia Coda”, tutto ciò che si trova a destra del cursore/intervallo di selezione verrà eliminato. Non verrà mantenuto alcun dato negli appunti.

Rinominare gli eventi

Di default, gli eventi audio indicano il nome delle rispettive clip, ma si può inserire un nome descrittivo distinto per eventi separati. Ciò avviene selezionando l'evento e digitando un nuovo nome nel campo “Descrizione” della linea info, oppure utilizzando il comando Rinomina Oggetti del menu Modifica.

- Si può anche assegnare a tutti gli eventi lo stesso nome della traccia sulla quale sono collocati cambiando il nome della traccia, tenendo premuto un tasto di modifica e premendo [Invio].
Riferirsi a [“Gestione dell'audio”](#) a [pag. 73](#).
- Il comando Rinomina Oggetti è molto utile quando si rinominano più eventi contemporaneamente. Selezionare uno o più eventi. Scegliere quindi “Rinomina...” dal menu Modifica. Si hanno a disposizione diverse opzioni per rinominare gli eventi automaticamente, usando dei numeri sequenziali, dei timestamp e altro (riferirsi a [“Rinominare clip o regioni nel Pool”](#) a [pag. 465](#)).

Separare gli eventi

Sono disponibili vari modi per separare gli eventi nella Finestra Progetto:

- Facendo clic con lo strumento Taglia sull'evento da separare.
Se la funzione Snap è attiva, essa determina l'esatta posizione di separazione (riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a pag. 55). Si possono separare gli eventi anche premendo [Alt]/[Option] e facendo clic con lo strumento Selezione Oggetto.
 - Selezionando “Separa al Cursore” dal menu Modifica, sotto-menu Funzioni.
Gli eventi selezionati vengono separati alla posizione del cursore di progetto. Se non ci sono eventi selezionati, sono separati tutti gli eventi (su tutte le tracce) intersecati dal cursore di progetto.
 - Selezionando “Separa Loop” dal menu Modifica, sotto-menu Funzioni.
Gli eventi sono separati su tutte le tracce alle posizioni dei localizzatori sinistro e destro.
- ⇒ Se si separa una parte MIDI e la posizione di separazione interseca una o più note MIDI, il risultato dell'operazione dipende dall'opzione “Separa Eventi MIDI” definita nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–MIDI). Se l'opzione è attiva, le note intersecate sono separate (e si creano nuove note all'inizio della seconda parte). Se non è attiva, le note restano nella prima parte, ma “sporgono” alla fine della parte.

Incollare tra loro gli eventi

Gli eventi possono essere incollati tra loro mediante lo strumento Incolla. Si hanno tre possibilità:

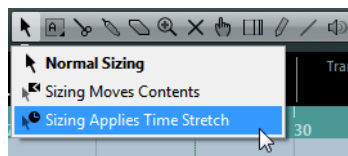
- Facendo clic su un evento con lo strumento Incolla, lo si attacca all'evento successivo sulla stessa traccia. Gli eventi non devono toccarsi l'un l'altro.
Come risultato si ottiene una parte contenente i due eventi, con un'eccezione: se prima si separa un evento e poi s'incollano di nuovo tra loro le due sezioni (senza prima spostarle o modificarle), queste tornano a essere un evento singolo.
- Si possono selezionare più eventi sulla stessa traccia e fare clic su uno di essi con lo strumento Incolla.
Si crea così un'unica parte.
- Tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si fa clic su un evento con lo strumento Incolla, l'evento viene incollato a tutti gli eventi successivi su quella stessa traccia.
Si può cambiare il tasto di comando rapido di default nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).

Ridimensionare gli eventi

Ridimensionare gli eventi significa spostare individualmente le loro posizioni d'inizio e fine. In Nuendo, sono disponibili tre modalità diverse di ridimensionamento:

Modalità di ridimensionamento	Descrizione
Dimensioni Normali	Il contenuto dell'evento rimane fisso ed il suo punto d'inizio o fine si sposta per "rivelare" più o meno il proprio contenuto.
Cambio di Dimensioni Con Spostamento del Contenuto	Il contenuto segue l'inizio o la fine spostati dell'evento (riferirsi alla figura seguente).
Cambio di Dimensioni con Modifica durata	Il contenuto è allungato o accorciato per adattarsi alla nuova durata dell'evento (consultare la sezione separata "Ridimensionare gli eventi mediante la funzione di modifica della durata" a pag. 85).

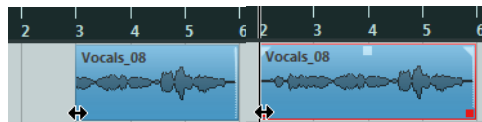
Per scegliere una delle modalità disponibili, selezionare lo strumento Selezione Oggetto quindi fare di nuovo clic sull'icona di questo strumento nella toolbar. Si apre un menu a tendina dal quale si può selezionare una delle diverse opzioni.



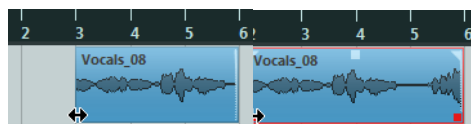
L'icona sulla toolbar indica la modalità di ridimensionamento

Il ridimensionamento vero e proprio avviene facendo clic e trascinando l'angolo inferiore sinistro o destro dell'evento. Se è attiva la funzione Snap, il valore Snap determina la durata risultante (riferirsi a ["La funzione Snap"](#) a pag. 55).

Dimensioni Normali

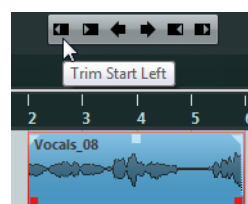


Cambio di Dimensioni Con Spostamento del Contenuto



- Se sono selezionati più eventi, tutti saranno ridimensionati allo stesso modo.
- È possibile anche ridimensionare gli eventi con i pulsanti Trim (situati nella zona dei comandi di Spinta sulla toolbar).

La posizione d'inizio o fine degli eventi selezionati si sposta della quantità definita nel menu a tendina Tipo Griglia. Anche il tipo di ridimensionamento corrente selezionato si applica a questo metodo, a parte l'opzione "Cambio di Dimensioni con Modifica durata" che non è possibile con questo metodo. Si possono usare anche i tasti di comando rapido (di default, premere [Ctrl]/[Command] ed usare i tasti freccia sinistro e destro).

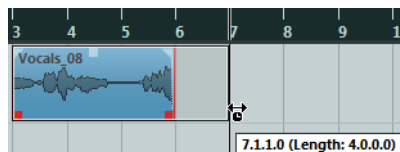


- ⇒ Di default, i Comandi di Spinta non sono visibili nella toolbar. Per maggiori informazioni su come mostrare e nascondere gli elementi sulla toolbar, riferirsi a [“I menu contestuali delle Impostazioni”](#) a pag. 876.
- Gli eventi possono essere ridimensionati anche mediante lo strumento Scrub. Per maggiori informazioni sullo strumento Scrub, riferirsi a [“Scrubbing dell'audio”](#) a pag. 75.
- ⇒ Quando si ridimensionano gli eventi, tutti i dati di automazione non verranno presi in considerazione.

Ridimensionare gli eventi mediante la funzione di modifica della durata

Per ridimensionare una parte e fare in modo che il suo contenuto “si adatti” alla nuova durata, è necessario utilizzare questa modalità di ridimensionamento. Procedere come segue:

1. Fare clic sullo strumento Selezione Oggetto nella toolbar, quindi fare nuovamente clic per selezionare l'opzione “Cambio di Dimensioni con Modifica durata” dal menu a tendina che appare.
2. Puntare il mouse vicino al punto di fine della parte di cui si desidera modificare la durata.
3. Fare clic e trascinare a sinistra o destra.
Quando si muove il mouse, un tooltip indica la posizione corrente del mouse e la durata della parte. Si noti che si applica il valore Snap, come con qualsiasi operazione sulla parte.



4. Rilasciare il pulsante del mouse.
La parte viene “allungata” o “compressa” per adattarla alla nuova durata.



- Per le parti MIDI ciò significa che è stata modificata la durata degli eventi nota (spostati e ridimensionati). Anche i dati Controller e i dati Note Expression (solo NEK) verranno allungati.
 - Per le parti audio, ciò significa che gli eventi sono spostati e la durata dei file audio di riferimento viene modificata in modo da adattarsi alla nuova lunghezza. Compare una finestra di dialogo che mostra il progresso dell'operazione di modifica della durata.
- ⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio), è possibile regolare l'algoritmo usato per la modifica della durata. Per maggiori informazioni sulla funzione di modifica della durata riferirsi a [“Modifica della durata”](#) a pag. 389.

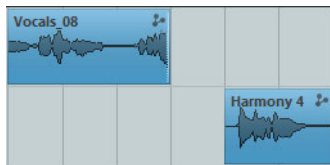
Scorrere il contenuto di un evento o di una parte

È possibile spostare il contenuto di un evento o di una parte senza cambiarne la posizione nella Finestra Progetto. Di default, ciò avviene premendo [Alt]/[Option]-[Shift], facendo clic nell'evento o nella parte e trascinando verso sinistra o destra.

⚠ Quando si scorre il contenuto di un evento audio, non è possibile farlo scorrere oltre l'inizio o la fine della clip audio vera e propria. Se l'evento riproduce l'intera clip, non si può scorrere l'audio del tutto.

Raggruppare gli eventi

Talvolta risulta utile gestire più eventi come un'unica entità; per farlo è possibile raggrupparli, selezionando gli eventi (sulla stessa traccia o su tracce diverse) e scegliere l'opzione "Raggruppa" dal menu Modifica.



Gli eventi raggruppati sono indicati da un'icona Gruppo sulla destra.

Modificando uno degli eventi raggruppati nella Finestra Progetto, si modificano gli altri eventi nello stesso gruppo (se applicabile).

Le operazioni di modifica di un Gruppo includono:

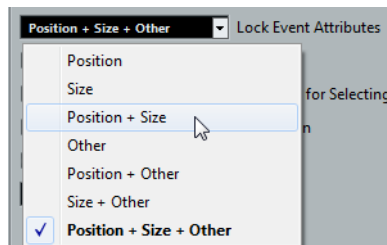
- Selezionare gli eventi.
- Spostare e duplicare gli eventi.
- Ridimensionare gli eventi.
- Regolare fade-in e fade-out (solo per gli eventi audio, riferirsi a ["Creazione delle dissolvenze"](#) a [pag. 162](#)).
- Separare gli eventi (separando un evento si separano automaticamente anche tutti gli altri eventi raggruppati che intersecano la posizione di separazione).
- Bloccare gli eventi.
- Mettere gli eventi in Mute.
- Cancellare gli eventi.

Bloccare gli eventi

Per non rischiare di modificare o spostare un evento accidentalmente, è possibile bloccarlo. Il blocco può riguardare una (o una qualsiasi combinazione) delle seguenti proprietà:

Opzioni di blocco	Descrizione
Posizione	Se viene applicato il comando "Blocca", l'evento non può essere mosso.
Dimensione	Se viene applicato il comando "Blocca", l'evento non può essere ridimensionato.
Altro	Se viene applicato il comando "Blocca", tutte le altre azioni di editing sull'evento vengono disabilitate (incluse le modifiche al volume delle dissolvenze e degli eventi, il processamento ecc.).

- Per specificare le proprietà sulle quali ha effetto la funzione Blocca, usare il menu a tendina "Blocca Attributi degli Eventi" nella finestra Preferenze (pagina Modifica).



- Per bloccare gli eventi, selezionarli e scegliere "Blocca..." dal menu Modifica. Gli eventi sono bloccati secondo le opzioni stabilite nella finestra di dialogo Preferenze.



Il simbolo del lucchetto indica che per l'evento sono state attivate una o più opzioni di blocco.

- Per regolare le opzioni di blocco di un evento bloccato selezionarlo e scegliere di nuovo "Blocca..." dal menu Modifica. Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile attivare o disattivare le opzioni di blocco desiderate.
- Per sbloccare un evento (togliere tutte le opzioni di blocco) selezionarlo e scegliere "Sblocca" dal menu Modifica.
- È possibile anche bloccare un'intera traccia facendo clic sul simbolo del lucchetto nell'elenco tracce o nell'Inspector. Si disabilita così qualsiasi tipo di editing su tutti gli eventi della traccia.

Mettere gli eventi in mute

Per mettere in mute (silenziare) degli eventi nella Finestra Progetto, procedere come segue:

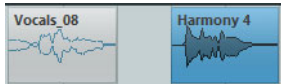
- Si possono silenziare gli eventi selezionandoli e scegliendo "Mute" dal menu Modifica. Analogamente, si possono togliere dal mute gli eventi selezionati scegliendo "Togli Mute" dal menu Modifica.

- Per silenziare o togliere dal mute singoli eventi, fare clic sull'evento con lo strumento Mute.



- Per silenziare o togliere dal mute più eventi, fare clic in un'area vuota con lo strumento mute e tracciare un rettangolo di selezione intorno agli eventi desiderati. Sono silenziati tutti gli eventi selezionati.
- È anche possibile modificare lo stato di mute degli eventi selezionati, mediante [Shift]-clic sugli eventi.

Gli eventi silenziati possono essere modificati come al solito (ad eccezione delle dissolvenze), ma non sono riprodotti.



Gli eventi in mute sono sfumati in grigio.

- Si possono anche silenziare intere tracce facendo clic sui rispettivi pulsanti Mute ("M") nell'elenco tracce, nell'Inspector o nella MixConsole. Facendo clic sul pulsante Solo ("S") di una traccia, si silenziano tutte le altre. Sono disponibili due modalità per la funzione di Solo per le tracce. Se l'opzione "Attiva Solo su Traccia Selezionata" è attiva nelle Preferenze (pagina Modifica-Progetto e MixConsole) ed è stata messa in Solo una traccia, se si seleziona un'altra traccia nell'elenco tracce anche quella traccia viene messa in solo – lo stato di Solo quindi si "sposta" con la selezione della traccia. Se l'opzione non è attiva, la traccia che viene messa in Solo rimane in questo stato, indipendentemente dalla selezione.

Rimuovere gli eventi

Per rimuovere un evento dalla Finestra Progetto usare uno dei metodi seguenti:

- Fare clic sull'evento con lo strumento Cancella. Si noti che premendo [Alt]/[Option] mentre si fa clic, si eliminano tutti gli eventi successivi sulla stessa traccia (tranne l'evento sul quale si è fatto clic) e tutti gli eventi che lo precedono.
- Selezionare l'evento(i) e premere [Backspace], oppure scegliere "Elimina" dal menu Modifica.

Creare nuovi file dagli eventi

Un evento audio riproduce una sezione di una clip audio, che, a sua volta, fa riferimento ad uno o più file audio sull'hard disk. In alcune situazioni, tuttavia è necessario creare un nuovo file costituito solamente dalla sezione riprodotta dall'evento. Per farlo, si usa la funzione "Esporta Selezione" del menu Audio:

1. Selezionare uno o più eventi audio.
2. Configurare a piacere fade-in, fade-out e volume dell'evento (sulla linea info o usando la maniglia volume). Queste impostazioni sono applicate al nuovo file. Per i dettagli su dissolvenze e volume dell'evento riferirsi a ["Creazione delle dissolvenze"](#) a [pag. 162](#).
3. Selezionare "Esporta Selezione" dal menu Audio. Un messaggio d'avviso chiede se si vuole sostituire o meno l'evento selezionato. Scegliendo "Sostituisci" si crea un nuovo file contenente solo l'audio dell'evento originale. Nel Pool è aggiunta una clip per il nuovo file e l'evento originale è sostituito da un nuovo evento che riproduce la nuova clip.

- Scegliendo “No” si crea un nuovo file e nel Pool è aggiunta una clip per il nuovo file.

L'evento originale non è sostituito.

Si può applicare la funzione Esporta Selezione anche ad una parte audio. In tal caso, l'audio di tutti gli eventi contenuti nella parte è riunito in un singolo file audio.

Scegliendo “Sostituisci” nel messaggio d'avviso, la parte è sostituita da un singolo evento audio che riproduce una clip del nuovo file.

Operazioni di editing negli intervalli selezionati

Le operazioni di editing eseguibili nella Finestra Progetto non sono necessariamente limitate alla gestione di intere parti ed eventi. Si può infatti lavorare anche con gli intervalli di selezione, indipendenti dai limiti di evento/parte e traccia.

Lo strumento Selezione Intervallo può essere utilizzato anche per le operazioni di comping; inoltre, con questo strumento è possibile anche definire dei gruppi di editing. Ciò consente di raggruppare in maniera rapida eventi e parti su più tracce, senza dovere selezionare tutti gli eventi e le parti desiderati (riferirsi a [“L'editing di gruppo”](#) a pag. 111).

Definire un intervallo di selezione

Per definire un intervallo di selezione, trascinare il mouse con lo strumento Selezione Intervallo.



Quando è selezionato lo strumento Selezione Intervallo, il sotto-menu Seleziona del menu Modifica presenta le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Tutto	Definisce una selezione che comprende tutte le tracce, dall'inizio alla fine del progetto (definiti nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto dall'impostazione Lunghezza).
Niente	Rimuove l'intervallo di selezione corrente.
Inverti	Si usa solo per la selezione dell'evento (riferirsi a “Selezione degli eventi” a pag. 76).
Contenuto nel Loop	Definisce una selezione su tutte le tracce tra i localizzatori sinistro e destro.
Dall'Inizio al Cursore	Definisce una selezione su tutte le tracce dall'inizio del progetto alla posizione del cursore di progetto.
Dal Cursore alla Fine	Definisce una selezione su tutte le tracce, dalla posizione del cursore di progetto alla fine del progetto.
Tutto sulle Tracce Selezionate	Si usa solo per la selezione dell'evento (riferirsi a “Selezione degli eventi” a pag. 76).
Seleziona Evento	Questa opzione è disponibile nell'Editor dei Campioni (“Utilizzo del menu Seleziona” a pag. 418).
Lato Sinistro della Selezione sul Cursore	Sposta il lato sinistro dell'intervallo di selezione corrente alla posizione del cursore di progetto.
Lato Destro della Selezione al Cursore	Sposta il lato destro dell'intervallo di selezione corrente alla posizione del cursore di progetto.

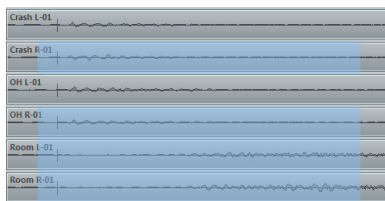
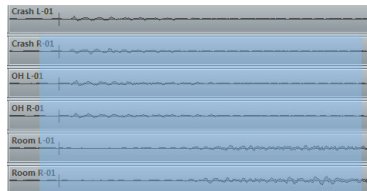
Opzione	Descrizione
Intervallo su Evento Successivo	Sposta l'intervallo di selezione alla testa o alla coda dell'evento successivo nella traccia o nelle tracce selezionate e lo trasforma in una selezione zero.
Intervallo su Evento Precedente	Sposta l'intervallo di selezione alla testa o alla coda dell'evento precedente nella traccia o nelle tracce selezionate e lo trasforma in una selezione zero.
Allarga Intervallo su Evento Successivo	Sposta il lato destro dell'intervallo di selezione corrente, alla testa o alla coda dell'evento successivo nella traccia o nelle tracce selezionate.
Allarga Intervallo su Evento Precedente	Sposta il lato sinistro dell'intervallo di selezione corrente, alla testa o alla coda dell'evento precedente nella traccia o nelle tracce selezionate.

- Un doppio-clic del mouse su un evento con lo strumento Selezione Intervallo crea un intervallo di selezione che circonda l'evento.
Tenendo premuto [Shift] si può eseguire un doppio-clic su più eventi di una fila: l'intervallo di selezione si estende per comprenderli tutti. Con un secondo doppio-clic l'evento si apre per l'editing nell'Editor dei Campioni.

Definire degli intervalli di selezione per più tracce non contigue

Si possono definire degli intervalli di selezione che ricomprendono più tracce. È anche possibile escludere le tracce da un intervallo di selezione:

1. Creare un intervallo di selezione dalla prima all'ultima traccia desiderata.
2. Premere [Alt]/[Option] e fare clic sull'intervallo selezionato nelle tracce che si desidera escludere dalla selezione.



3. Analogamente, si può aggiungere una traccia all'intervallo di selezione con un [Alt]/[Option]-clic nella zona dell'intervallo di selezione sulla traccia.
- Se si preme [Shift]-[Alt]/[Option] mentre si crea un intervallo di selezione, tale intervallo ricomprenderà tutte le tracce nell'elenco tracce.

Il menu a tendina Selezione Intervallo

Se si desidera lavorare con diversi intervalli di selezione, risulta particolarmente comodo il menu a tendina Selezione Intervallo. Attivando una delle opzioni (Selezione A o Selezione B) dal menu a tendina, non verrà selezionata solamente la selezione corrispondente ma la Visualizzazione Eventi passerà da una posizione all'altra.

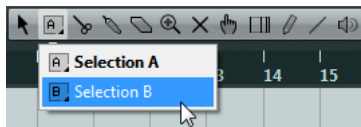
Procedere come segue:

1. Con lo strumento Selezione Intervallo, definire un intervallo di destinazione per la propria selezione.

Di default, la prima selezione definita sarà la selezione A. La lettera correntemente visualizzata sull'icona dello strumento visualizza l'intervallo di selezione che è in fase di definizione.

2. Fare clic nuovamente sullo strumento Selezione Intervallo e selezionare Selezione B dal menu a tendina.

In questo modo si passa da un intervallo di selezione all'altro.



3. Definire l'intervallo di destinazione per la selezione B.

È possibile ora selezionare gli intervalli che sono stati definiti, aprendo il menu a tendina Selezione Intervallo e scegliendo l'opzione desiderata.

⚠ Una volta terminato, non dimenticarsi di disattivare lo strumento Selezione Intervallo; in caso contrario, potrebbe capitare di sovrascrivere in maniera accidentale le selezioni definite.

Modificare gli intervalli di selezione

Regolare la dimensione di un intervallo di selezione

Ci sono vari modi per regolare la dimensione di un intervallo di selezione:

- Trascinandone i bordi con il mouse.
Il puntatore assume la forma di una doppia freccia quando si trova su un bordo di un intervallo di selezione.
- Tenendo premuto [Shift] e cliccando con il mouse.
Il bordo più vicino dell'intervallo di selezione si sposta alla posizione di clic.
- Regolando le posizioni Inizio o Fine dell'intervallo di selezione sulla linea info.
- Usando i pulsanti Trim sulla toolbar.
I pulsanti Trim a sinistra spostano l'inizio dell'intervallo di selezione e quelli a destra ne spostano la fine. I bordi si spostano della quantità specificata nella griglia (menu a tendina Griglia).
- Usando i pulsanti di Spinta sulla toolbar.
L'intero intervallo di selezione si sposta a sinistra o destra. L'entità del movimento dipende dal formato di visualizzazione selezionato (riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a pag. 66) e dal valore specificato nella griglia.

⚠ Si noti che il contenuto della selezione non si sposta – l'utilizzo dei pulsanti di Spinta corrisponde a regolare inizio e fine dell'intervallo di selezione nello stesso momento e della stessa quantità.

⇒ I pulsanti di Trim e di Spinta sono situati nei Comandi di Spinta, che di default non sono visibili nella toolbar.

Per maggiori informazioni su come mostrare e nascondere gli elementi sulla toolbar, riferirsi a [“I menu contestuali delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

Spostamento e duplicazione

- Per spostare un intervallo di selezione, fare clic e trascinarlo con il mouse ad una nuova posizione.
Il contenuto dell'intervallo di selezione si sposta alla nuova posizione. Se l'intervallo interseca eventi o parti, esse sono separate prima dello spostamento, in modo che siano influenzate solo le sezioni all'interno dell'intervallo di selezione.
- Per duplicare un intervallo di selezione tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare il mouse.
Si possono anche usare le funzioni Duplica, Ripetizione e Riempi Loop, come quando si duplicano gli eventi (riferirsi a [“Duplicare gli eventi”](#) a pag. 81).

Comandi Taglia, Copia e Incolla

Con gli intervalli di selezione si possono usare i comandi Taglia, Copia e Incolla del menu Modifica o le funzioni “Taglia Tempo” e “Incolla Tempo” nel sotto-menu Intervallo del menu Modifica. Queste ultime funzioni sono diverse dai comandi del menu Modifica:

Funzione	Descrizione
Taglia	Taglia i dati dell'intervallo di selezione e li colloca negli appunti. Nella Finestra Progetto, l'intervallo di selezione è sostituito da uno spazio traccia vuoto (gli eventi a destra dell'intervallo di selezione mantengono le proprie posizioni).
Copia	Copia i dati dell'intervallo di selezione negli appunti.
Incolla	Incolla i dati contenuti negli appunti alla posizione d'inizio e nella prima traccia della selezione corrente. Gli eventi esistenti non si spostano per far spazio ai dati incollati.
Incolla all'Origine	Incolla i dati degli appunti alle loro posizioni originali. Gli eventi esistenti non si spostano per far spazio ai dati incollati.
Taglia Tempo	Taglia l'intervallo di selezione e lo colloca negli appunti. Gli eventi a destra dell'intervallo rimosso si spostano a sinistra per riempire il vuoto.
Incolla Tempo	Incolla i dati contenuti negli appunti alla posizione d'inizio e nella prima traccia della selezione corrente. Gli eventi esistenti si spostano per far spazio ai dati incollati.
Incolla Tempo all'Origine	Incolla i dati degli appunti alle loro posizioni originali. Gli eventi esistenti si spostano per far spazio ai dati incollati.

Eliminare gli intervalli di selezione

Si può utilizzare a questo scopo il comando Elimina “regolare” o il comando “Elimina Tempo”:

- Usando la funzione Elimina del menu Modifica (o premendo [Backspace]) i dati nell'intervallo di selezione sono sostituiti da uno spazio vuoto.
Gli eventi a destra dell'intervallo mantengono le rispettive posizioni.
- Usando invece l'opzione “Elimina Tempo” presente nel sotto-menu Intervallo del menu Modifica, l'intervallo di selezione viene rimosso e gli eventi a destra si spostano a sinistra per colmare il vuoto creatosi.

Altre funzioni

Il sotto-menu Intervallo del menu Modifica contiene una serie di funzioni aggiuntive per l'editing degli intervalli di selezione:

Funzione	Descrizione
Separa	Separa tutti gli eventi o le parti che sono intersecati dall'intervallo di selezione, alle posizioni degli estremi dell'intervallo di selezione.
Ritaglia	Tutti gli eventi o le parti parzialmente compresi nell'intervallo di selezione sono troncati; le sezioni fuori dall'intervallo sono rimosse. Gli eventi completamente all'interno o fuori dall'intervallo di selezione o non sono influenzati.
Inserisci Silenzio	Inserisce spazi traccia vuoti dall'inizio dell'intervallo di selezione. La durata del silenzio equivale a quella dell'intervallo di selezione. Gli eventi a destra della posizione d'inizio dell'intervallo di selezione si spostano a sinistra per fare spazio. Gli eventi intersecati dall'inizio dell'intervallo di selezione sono separati e la sezione di destra si sposta verso destra.

Operazioni eseguibili all'interno delle regioni

Le regioni sono sezioni all'interno di una clip che hanno vari impieghi. Sebbene sia più comodo creare e modificare le regioni nell'Editor dei Campioni (riferirsi a [“Lavorare con le regioni”](#) a pag. 421), il sotto-menu Avanzato del menu Audio contiene le seguenti funzioni:

Funzione	Descrizione
Evento o Intervallo come Regione	È disponibile quando sono selezionati uno o più eventi audio o intervalli di selezione. Crea una regione nella clip corrispondente le cui posizioni d'inizio e fine sono determinate dalle posizioni d'inizio e fine dell'evento o dell'intervallo di selezione nella clip.
Converti Regioni in Eventi	È disponibile se è selezionato un evento audio le cui clip contengono regioni all'interno dei limiti dell'evento. Questa funzione rimuove l'evento originale sostituendolo con un evento posizionato e dimensionato in base alla regione.

La finestra di dialogo Storia delle Modifiche

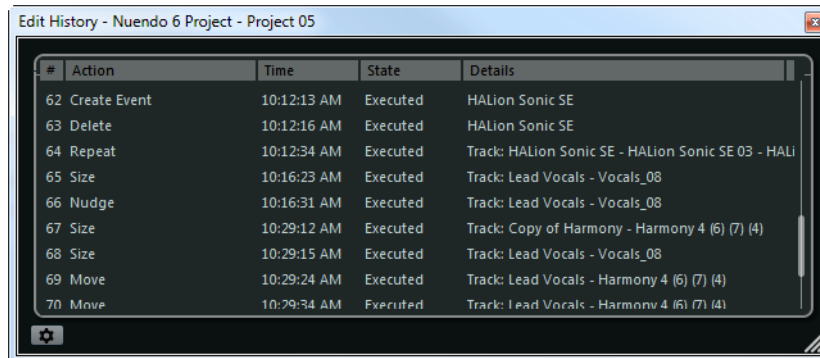
Nella finestra di dialogo Storia delle Modifiche è possibile annullare e ripetere numerose azioni di modifica precedentemente eseguite. Le azioni che possono essere annullate includono tutte le funzioni nella Finestra Progetto, così come quelle negli editor. È anche possibile annullare i processi audio o gli effetti plug-in applicati. Tuttavia, si consiglia di rimuoverli e modificarli usando la Storia del Processing Offline (riferirsi a [“La finestra Storia del Processing Offline”](#) a pag. 392).

- ⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale) è possibile limitare il numero di funzioni di annullamento, impostando il relativo valore desiderato nel campo “Numero Massimo di Annullamenti”. Ciò è utile ad esempio nel caso in cui si dovesse esaurire lo spazio su disco.

Per annullare o ripetere le azioni, procedere come segue:

1. Selezionare “Storia...” dal menu Modifica.

Si apre la finestra di dialogo Storia delle Modifiche.



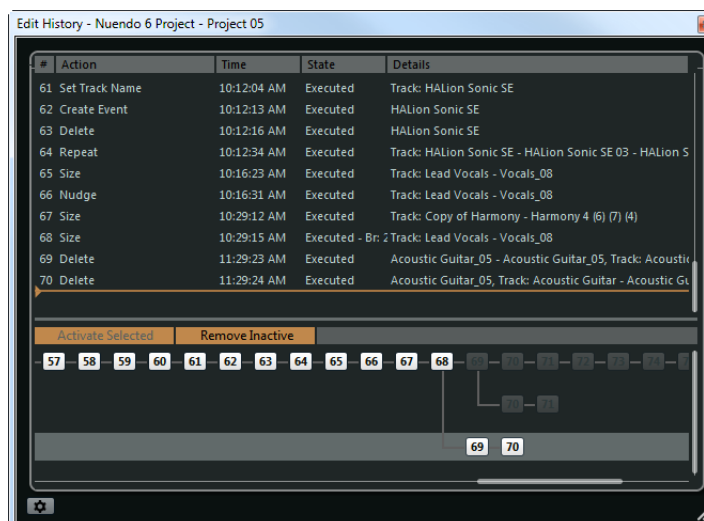
La finestra di dialogo contiene un elenco di tutte le modifiche effettuate, con le azioni più recenti in fondo all'elenco. La colonna Azione visualizza il nome dell'azione, mentre la colonna Tempo indica quando è stata eseguita tale azione. Ulteriori dettagli sono visualizzati nella colonna Dettagli. È qui possibile inserire del nuovo testo, facendo doppio-clic nella colonna.

2. Spostare la linea colorata orizzontale verso l'alto fino alla posizione desiderata per annullare le azioni.
È possibile annullare le azioni in ordine inverso, cioè, l'ultima azione eseguita diventa la prima da annullare.
3. Spostare nuovamente la linea verso il basso nell'elenco, per ripetere un'azione che era stata annullata in precedenza.

Lavorare con i rami

Se si attiva l'opzione “Usa i rami d'annullamento” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale), le azioni vengono raggruppate in rami. In questo modo non sarà necessario annullare tutte le singole azioni eseguite, ma sarà sufficiente annullare interi rami.

Un ramo viene creato quando è stata annullata almeno un'azione. Tutte le azioni seguenti che vengono eseguite verranno raggruppate in un nuovo ramo.



Se si hanno due o più rami, è possibile decidere di annullare le modifiche dei singoli rami. Procedere come segue:

1. Selezionare il ramo desiderato cliccandoci sopra nella parte inferiore della finestra di dialogo.
Le azioni corrispondenti sono elencate nella parte superiore della finestra di dialogo.
2. Fare clic sul pulsante “Attiva selezionati” oppure fare clic una seconda volta sul ramo per attivarlo.
Tutte le azioni dai rami successivi vengono annullate, mentre tutte le azioni del ramo al momento attivo vengono ripetute.

Se si annullano alcune azioni e quindi si eseguono nuove operazioni di modifica, viene creato un ramo figlio a quella posizione dell'albero.

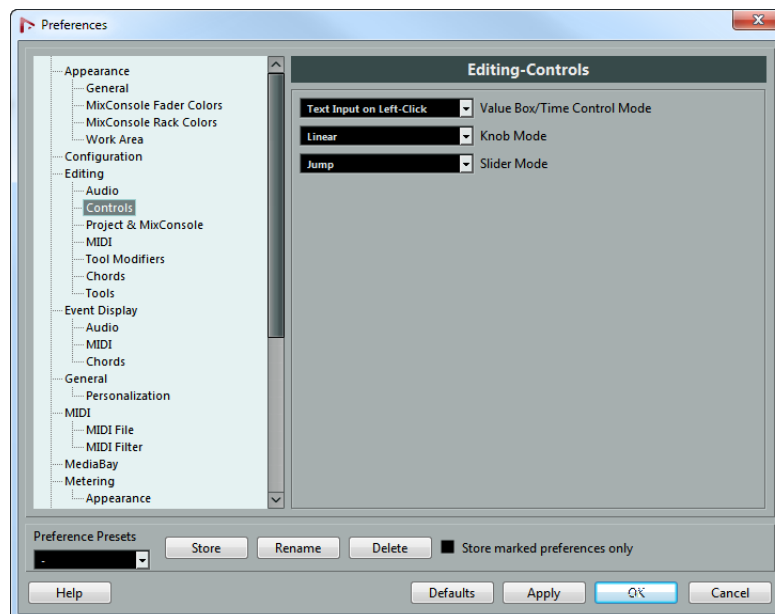
Una volta che si è soddisfatti delle modifiche effettuate e che quindi non si avrà più bisogno dei rami inattivi, è possibile decidere di rimuoverli. Procedere come segue:

- Fare clic sul pulsante “Rimuovi inattivi”.
Tutti i rami non attivi vengono rimossi, lasciando solamente le azioni attive su un singolo ramo lineare.

È ora possibile annullare azioni separate del ramo con le modalità consuete, nella parte superiore della finestra di dialogo.

⚠ L'eliminazione dei rami inattivi non può essere annullata!

La finestra di dialogo Preferenze



Quando si apre il menu File (menu Nuendo su Mac) e si seleziona “Preferenze...”, si apre la finestra di dialogo Preferenze. Questa finestra contiene numerose opzioni e impostazioni che determinano il comportamento generale di Nuendo.

Essa è suddivisa in numerose pagine, ciascuna delle quali contiene opzioni e impostazioni appartenenti a un particolare argomento.

- Nell'elenco sulla sinistra, fare clic su una delle voci per aprire la pagina corrispondente.

- Si possono trovare delle descrizioni dettagliate di tutte le opzioni delle Preferenze nella finestra di dialogo di aiuto che si apre facendo clic sul pulsante Aiuto nella parte inferiore sinistra della finestra di dialogo.

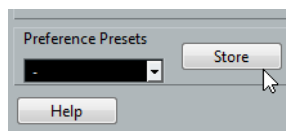
I preset delle preferenze

Nella finestra di dialogo Preferenze è possibile salvare le impostazioni delle preferenze complete o parziali, sottoforma di preset. Ciò consente di richiamare le impostazioni in modo facile e rapido.

Salvare un preset delle preferenze

Una volta definite le impostazioni desiderate, per salvarle in un preset preferenze procedere come segue:

1. Assicurarsi che non sia attiva l'opzione "Salva preferenze selezionate".
Questo perché tale opzione si usa per salvare impostazioni parziali (vedere di seguito), non impostazioni complete.
2. Fare clic sul pulsante Salva nella sezione in basso a sinistra della finestra di dialogo Preferenze.



Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.

3. Fare clic su OK per salvare il preset.
Le impostazioni salvate saranno ora disponibili nel menu a tendina Preset Preferenze.

Caricare un preset delle preferenze

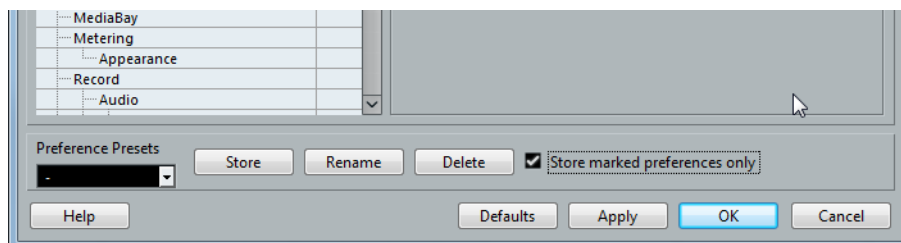
Per caricare un preset preferenze salvato, semplicemente selezionarlo dal menu a tendina Preset Preferenze. Il preset viene applicato immediatamente.

Salvare impostazioni di preferenze parziali

È possibile anche salvare impostazioni di preferenze parziali. Ciò è utile, ad esempio, quando sono state definite impostazioni per un particolare progetto o situazione. Applicando un preset preferenze parziale, cambiano solo le impostazioni salvate, le altre preferenze non sono modificate.

Una volta definite specifiche impostazioni di preferenze, per salvare le impostazioni parziali in un preset:

1. Attivare "Salva preferenze selezionate".
Viene aggiunta una nuova colonna "Salva" all'elenco Preferenze.



2. Fare clic nella colonna Salva delle voci Preferenze da salvare.
Si noti che se si attiva una pagina Preferenze che contiene una sotto-pagina, verrà attivata anch'essa. Se non è ciò che si vuole, semplicemente disattivare le sotto-pagine.

3. Fare clic sul pulsante Salva nella sezione in basso a sinistra della finestra di dialogo Preferenze.

Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset. È consigliabile scegliere un nome descrittivo per un preset di preferenze parziale, preferibilmente riferito alle impostazioni salvate (ad esempio "Modifica-Controlli").

4. Fare clic su OK per salvare.

Le impostazioni salvate saranno ora disponibili nel menu a tendina Preset Preferenze.

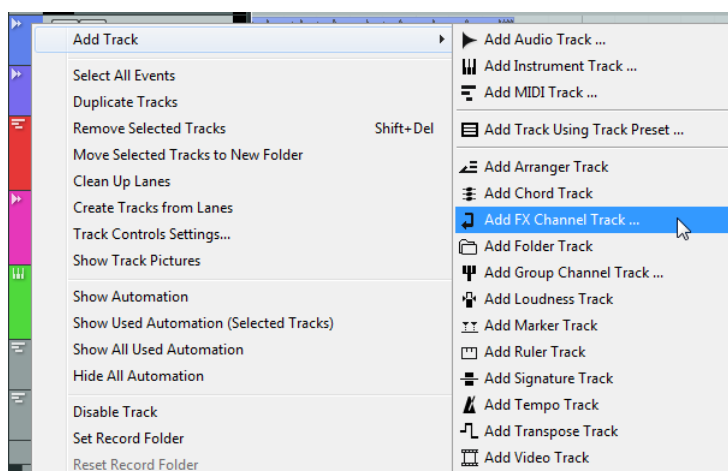
Lavorare con le tracce e con le corsie

Configurazione delle tracce

Aggiungere tracce

Per aggiungere una traccia al progetto, procedere come segue:

1. Aprire il sotto-menu “Aggiungi Traccia” dal menu Progetto o dal menu contestuale dell’elenco tracce.



2. Selezionare un tipo di traccia.

Se si selezionano le opzioni Audio, MIDI, Canale Gruppo o Instrument dal sotto-menu Aggiungi Traccia, appare una finestra di dialogo che consente l’inserimento di più tracce con un solo passaggio. È sufficiente inserire il numero di tracce desiderato nel campo Numero.

- Per le tracce audio, MIDI e canale gruppo, è possibile specificare anche un nome.
 - Per le tracce audio e canale gruppo, la configurazione canale – mono, stereo o surround – può essere definita nel menu a tendina Configurazione.
- ⇒ L’opzione “Aggiungi Traccia usando i Preset Traccia” consente di selezionare un preset traccia. Questo è descritto nel capitolo [“Lavorare con i preset traccia”](#) a pag. 514.

Una volta create, le tracce si possono gestire e organizzare in vari modi. Le relative procedure vengono spiegate nelle sezioni seguenti.

Rimuovere le tracce

Per rimuovere delle tracce, si hanno a disposizione le seguenti opzioni:

- Selezionare la traccia da rimuovere, aprire il menu Progetto e selezionare l’opzione “Rimuovi Tracce Selezionate”.
- Nell’elenco tracce, fare clic-destro sulla traccia che si desidera rimuovere e selezionare “Rimuovi Tracce Selezionate” dal menu contestuale.
- Inoltre, si possono rimuovere tracce prive di eventi, selezionando “Rimuovi Tracce Vuote” dal menu Progetto.

Assegnare nomi alle tracce

Per rinominare una traccia, procedere come segue:

1. Fare doppio-clic nel campo nome e digitare un nuovo nome per la traccia.
2. Premere [Invio] per chiudere il campo nome.
 - Se si desidera che tutti gli eventi sulla traccia ottengano lo stesso nome, tenere premuto uno qualsiasi dei tasti modificatori mentre si preme [Invio].
 - Se l'opzione "Parti con Nomi Tracce" è attivata nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica) e viene spostato un evento da una traccia ad un'altra, l'evento spostato viene automaticamente rinominato in base alla nuova traccia di appartenenza. In caso contrario, l'evento mantiene il nome della traccia a cui apparteneva precedentemente.

Colorare le tracce

A tutte le tracce viene automaticamente assegnato un colore.

- Per definire i colori utilizzati per le nuove tracce, usare il menu a tendina "Colore Traccia Auto" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Progetto e MixConsole).

Le opzioni disponibili sono descritte nella sezione ["Applicare automaticamente i colori alle tracce"](#) a pag. 884.

- Per modificare il colore delle tracce esistenti, usare il menu a tendina Seleziona colori della toolbar.

Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Il menu a tendina Seleziona colori"](#) a pag. 885.

- Per modificare il colore di una traccia si può anche premere [Ctrl]/[Command], puntare il mouse sulla striscia dei colori in cui è visualizzato il colore della traccia e fare clic.


Viene visualizzata la palette dei colori, da cui è possibile selezionare il colore desiderato.

- Per sovrascrivere il colore della traccia per singoli eventi e parti, utilizzare il menu a tendina Seleziona Colori.

Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Colorazione manuale di tracce, parti o eventi"](#) a pag. 885.

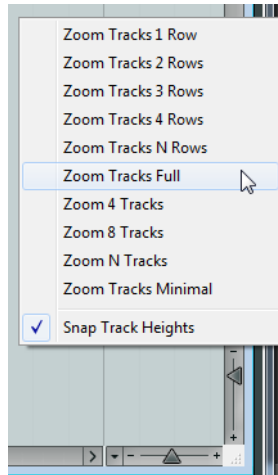
Ridimensionare le tracce

- Per modificare l'ampiezza dell'area dell'elenco tracce, trascinare il bordo tra l'elenco tracce stesso e la visualizzazione eventi.
- Per modificare l'altezza di una singola traccia, fare clic sul bordo inferiore nell'elenco tracce e trascinare in alto o in basso.
- Per cambiare simultaneamente l'altezza di tutte le tracce, tenere premuto [Ctrl]/[Command] e ridimensionare una delle tracce.
Se nel menu a tendina Scala traccia è attiva l'opzione "Approssima altezza tracce" (vedere di seguito), l'altezza della traccia viene modificata sulla base di incrementi fissi quando la si ridimensiona.

 Questo comportamento è diverso quando nel menu Modifica è attiva l'opzione "Allarga Traccia Selezionata" (riferirsi a ["L'opzione Allarga Traccia Selezionata"](#) a pag. 100).

- Per impostare il numero di tracce da visualizzare nella Finestra Progetto corrente, usare il menu a tendina Scala traccia (che si apre facendo clic sul pulsante freccia situato sopra il controllo di ingrandimento verticale).

L'altezza della traccia viene regolata in modo da visualizzare solo il numero di tracce specificate nel menu a tendina. Selezionando l'opzione "Ingrandimento N Tracce" si può stabilire manualmente il numero di tracce che devono riempire la Finestra Progetto.



Di default, le corsie hanno un'altezza pari a 4 righe (riferirsi a [“Lavorare con le corsie”](#) a pag. 106). Se si hanno delle difficoltà nel discernere le diverse take (chiamate anche “riprese”) registrate, è possibile definire la dimensione delle corsie in maniera individuale.

Visualizzazione dei dati nelle tracce

La modifica dell'ampiezza e dell'altezza delle tracce ha ovviamente effetto su come vengono visualizzati i controlli traccia e parti ed eventi sulla traccia stessa. Quando si modifica l'ampiezza o l'altezza di una traccia, avviene quanto segue:

- I controlli traccia verranno posizionati di default dove meglio “si adattano”. I controlli visualizzati per le tracce nell'elenco tracce si adattano alla dimensione della traccia.
Se si preferisce avere i controlli in posizioni fisse, disattivare l'opzione “Regola Controlli” nella finestra di dialogo delle impostazioni Controlli Traccia (riferirsi a [“Personalizzare i controlli traccia”](#) a pag. 877).
- Il contenuto di eventi e parti non verrà visualizzato se l'altezza di una traccia è molto ridotta.
È possibile modificare questo comportamento attivando l'opzione “Visualizza i dati degli eventi sull'altezza bassa delle tracce” nella finestra di dialogo Preferenze (Visualizzazione Eventi).

L'opzione Allarga Traccia Selezionata

Attivando questa opzione nel menu Modifica (o nella finestra di dialogo Preferenze, pagina Modifica-Progetto e MixConsole), la traccia selezionata si allarga automaticamente. Ciò è utile se si stanno scorrendo le tracce nell'elenco tracce, per verificare o modificare le impostazioni. Le tracce tornano alla dimensione che avevano prima di essere de-selezionate. Se ne può regolare la dimensione direttamente nell'elenco tracce, se il fattore di allargamento di default non si adatta alle proprie esigenze.

Anche se spesso questa funzione risulta molto utile, modificando l'altezza della traccia iniziale (cioè l'altezza originale, prima che fosse attivata l'opzione Allarga Traccia Selezionata) per una o più tracce, vi possono essere alcuni svantaggi. Non appena si ridimensiona una traccia, essa viene automaticamente selezionata e allargata. Invece di disattivare "Allarga Traccia Selezionata", ridimensionando la traccia(e) e attivando di nuovo "Allarga Traccia Selezionata", si può ridimensionare una traccia nell'elenco tracce senza selezionarla.

Procedere come segue:

1. Collocare il puntatore del mouse sul bordo inferiore della traccia (non selezionata) da ridimensionare.
Il puntatore del mouse si trasforma in un simbolo divisore.
2. Tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare il bordo inferiore della traccia fino all'altezza desiderata.

Ora, selezionando questa traccia (con "Allarga Traccia Selezionata" attiva) essa viene allargata; selezionando una traccia diversa, torna invece alla dimensione modificata.

Definizione della base tempo della traccia

Nell'Inspector o nell'elenco tracce, è possibile impostare la base tempo in maniera individuale per ciascuna traccia, facendo clic sul pulsante "Seleziona Base Tempo". Le tracce possono avere una base tempo "musicale" (tempo in chiave o indicazione tempo) o "lineare" (tempo in minuti, secondi, ecc.), oppure seguire il display di trasporto principale:

▪ Musicale

Su una traccia che utilizza una base tempo musicale, le posizioni degli eventi sono rappresentate in valori metrici (misure, movimenti, note da 1/16 e tick, con 120 tick per nota da 1/16). Cambiando il tempo di riproduzione, gli eventi sono riprodotti in anticipo o in ritardo. La base tempo musicale è indicata da un simbolo nota.



▪ Tempo Lineare

Su una traccia che utilizza una base tempo lineare, gli eventi sono collocati a specifiche posizioni temporali – cambiando il tempo di riproduzione non si influenza la posizione temporale degli eventi. La base tempo lineare è indicata da un simbolo di orologio.



▪ Segui Display Trasporto Principale

Con questa opzione viene utilizzato il formato del tempo primario impostato nella barra di trasporto. Quando il tempo è impostato in "Misure", vengono aggiunte delle tracce con base tempo "musicale". Se è impostato su una qualsiasi delle altre opzioni (Secondi, Timecode, Campioni, ecc.), tutte le nuove tracce adotteranno una base tempo "lineare".

La base tempo che meglio si adatta alle diverse situazioni dipende dal tipo di progetto e dal contesto della registrazione.

⚠ Internamente, gli eventi sulle tracce a base tempo musicale impiegano per il posizionamento la stessa alta precisione (valori a 64 bit a virgola mobile) degli eventi basati sul tempo lineare. Tuttavia, passando dalla base tempo lineare a quella musicale e/o viceversa, si ha una leggera perdita di precisione (introdotta dai calcoli matematici necessari alla scalatura dei valori nei due diversi formati). Si consiglia quindi di evitare un passaggio ripetuto tra i due formati.

⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica), si trova l'opzione "Tipo Traccia tempo di default" che consente di specificare il tipo di tempo di default per le nuove tracce (Audio, Gruppo/FX, MIDI e Marker).

Per maggiori informazioni sulle modifiche al tempo consultare il capitolo "[Modifica del tempo e della metrica](#)" a pag. 704.

Editing delle tracce

Aggiungere eventi a una traccia

Ci sono molti modi per aggiungere eventi a una traccia:

- Registrandoli (riferirsi a "[Metodi di registrazione elementari](#)" a pag. 123).
- Trascinando i file e rilasciandoli alla posizione desiderata sulla traccia.

I file possono essere trascinati dalle seguenti posizioni: dal desktop, da MediaBay e da tutte le relative finestre (consultare il capitolo "[MediaBay](#)" a pag. 480), dal Pool, da una libreria (un file del Pool che non è allegato a un progetto), dalla finestra di dialogo "Trova Media", da un'altra Finestra Progetto aperta, dall'Editor delle Parti Audio e dall'Editor dei Campioni (premere [Ctrl]/[Command] e trascinare per creare un evento della selezione corrente, oppure fare clic sulla colonna di sinistra dell'elenco delle regioni e trascinare per creare un evento da una regione).



Quando si trascina la clip nella Finestra Progetto, la sua posizione verrà indicata da una linea marker e da un box numerico di posizione.

- Importando un file audio o video, usando il sotto-menu Importa del menu File.
Quando si importa un file con questo metodo, viene creata una clip per il file ed un evento che riproduce l'intera clip è inserito sulla traccia selezionata, alla posizione del cursore di progetto.
- Importando un file MIDI tramite il sotto-menu Importa.
Riferirsi a "[Esportare e importare file MIDI standard](#)" a pag. 859.
- Trascinando le tracce da un CD e convertendole in file audio.
Riferirsi a "[Importare tracce audio da CD](#)" a pag. 847.
- Importando solo la porzione audio di un file video e convertendola in un file audio.
Riferirsi a "[I file cache delle miniature](#)" a pag. 811.
- Utilizzando i comandi Copia e Incolla del menu Modifica.
Si possono copiare tutti i tipi di eventi tra i progetti. Si possono anche copiare eventi all'interno del progetto, ad es. dall'Editor dei Campioni.

- Disegnandoli.

Questa operazione è possibile per le tracce marker e di automazione (per le tracce audio, MIDI e instrument è invece possibile disegnare solamente le parti - riferirsi a [“Creare le parti”](#) a pag. 103).

Creare le parti

Le parti sono dei contenitori di eventi MIDI o audio, o anche di tracce (riferirsi a [“Lavorare con le parti cartella”](#) a pag. 110).

Creare parti MIDI

Una parte MIDI viene creata automaticamente quando si effettua una registrazione. Tale parte conterrà gli eventi registrati. Si possono comunque creare anche parti audio o MIDI vuote e aggiungere gli eventi in seguito.

Esistono due modi per farlo:

- Disegnando una parte su una traccia MIDI con lo strumento Disegna.
Le parti possono essere disegnate anche premendo [Alt]/[Option] e usando lo strumento Selezione Oggetto.
- Facendo doppio-clic con lo strumento Selezione Oggetto su una traccia MIDI, tra i localizzatori sinistro e destro.



Per aggiungere eventi a una parte MIDI si usano gli strumenti e le funzioni di un editor MIDI (riferirsi a [“Editor dei Tasti – Panoramica”](#) a pag. 577).

Creare parti audio

Non vi è modo di creare automaticamente delle parti audio in registrazione. Vengono invece sempre creati degli eventi audio. Per creare delle parti audio, si hanno le seguenti possibilità:

- Usare la funzione “Converti Eventi in Parte” nel menu Audio per raggruppare gli eventi audio esistenti in una parte.
Si crea una parte audio che contiene tutti gli eventi audio selezionati sulla stessa traccia. Per rimuovere la parte e far apparire di nuovo sulla traccia gli eventi come oggetti indipendenti, selezionare la parte ed usare la funzione “Dissolvi Parte” del menu Audio.
 - Disegnare una parte su una traccia audio con lo strumento Disegna.
Le parti possono essere disegnate anche premendo [Alt]/[Option] e usando lo strumento Selezione Oggetto.
 - Fare doppio-clic con lo strumento Selezione Oggetto su una traccia audio, tra i localizzatori sinistro e destro.
- ⇒ È possibile usare i comandi Copia e Incolla o la funzione di drag and drop nell'Editor delle Parti Audio per aggiungere eventi alle parti audio esistenti (riferirsi a [“Panoramica della finestra”](#) a pag. 456).

Selezionare le tracce

- Per selezionare una traccia, cliccarci sopra.
Nell'elenco tracce una traccia selezionata è di colore grigio chiaro.



Questa traccia è selezionata.

- Per selezionare più tracce, premere [Ctrl]/[Command] e cliccarci sopra.
- Per selezionare un intervallo continuo di tracce fare [Shift]-clic su di esse.

È anche possibile configurare Nuendo (attivando le relative Preferenze), in modo che selezioni le tracce a seguito delle seguenti azioni:

- Selezionando un canale nella MixConsole
La traccia rispettiva viene automaticamente visualizzata nell'elenco tracce. Affinché ciò funzioni, è necessario attivare l'opzione "Traccia" nel menu a tendina "Passa a selezionato..." nella finestra di dialogo Preferenze (Modifica-Progetto MixConsole).
- Selezionando un evento nella Finestra Progetto
La traccia corrispondente viene automaticamente selezionata, a condizione che l'opzione "Selezione Traccia Segue Selezione Evento" sia attivata nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica).
- Attivando il pulsante Solo della traccia
La traccia viene automaticamente selezionata, se l'opzione "Selez. Canale/Traccia in Solo" è attivata nella finestra di dialogo Preferenze (Modifica-Progetto e MixConsole).
- Facendo clic sul pulsante Edit (e) relativo alla traccia
La traccia viene automaticamente selezionata, a condizione che l'opzione "Seleziona Canale/Traccia se la finestra di configurazione del canale è aperta" sia attivata nella finestra di dialogo Preferenze (Modifica-Progetto e MixConsole).

Duplicare le tracce

- Per duplicare una traccia (completa di contenuti e impostazioni canale) fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare "Duplica Tracce" dal menu contestuale o scegliere "Duplica Tracce" dal menu Progetto.
La traccia duplicata appare sotto quella originale.

Spostare le tracce

- Per spostare una traccia, fare clic e trascinarla in alto o in basso nell'elenco tracce.
- Per spostare una o più tracce selezionate in una cartella, selezionare l'opzione "Sposta le tracce selezionate nella nuova cartella" dal menu contestuale.

Disabilitare le tracce

Per disabilitare una traccia audio selezionare l'opzione "Disabilita Traccia" dal menu contestuale dell'elenco tracce. Disabilitare una traccia significa "portare a zero" il suo volume di uscita, interrompere qualsiasi tipo di attività e processamento e nascondere il canale corrispondente nella MixConsole. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Abilitare/disabilitare le tracce"](#) a pag. 119.

Il sotto-menu Ripiegatura Tracce

Nel menu Progetto, il sotto-menu Ripiegatura Tracce consente di mostrare, nascondere o invertire rapidamente ciò che è visualizzato nella visualizzazione eventi della Finestra Progetto. Questo permette, ad esempio, di suddividere il progetto in varie parti (creando più tracce cartella per i vari elementi del progetto) e mostrare/nascondere i rispettivi contenuti selezionando una funzione del menu (o usando un tasto di comando rapido). È possibile anche ripiegare le tracce di automazione. Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Cambia Traccia Selezionata**
La condizione della traccia selezionata è invertita; se la traccia era ripiegata con i propri elementi (sotto-tracce) nascosti, ora è esplosa (tutte le sotto-tracce sono visualizzate), e viceversa.
 - **Ripiega Tracce**
Ripiega tutte le tracce cartella aperte nella Finestra Progetto. Si noti che il comportamento preciso di questa funzione dipende dall'impostazione "Ripiegatura Tracce Estesa" nella finestra di dialogo Preferenze (vedere di seguito).
 - **Esplodere Tracce**
Esplode tutte le tracce cartella nella Finestra Progetto. Si noti che il comportamento preciso di questa funzione dipende dall'impostazione "Ripiegatura Tracce Estesa" nella finestra di dialogo Preferenze (vedere di seguito).
 - **Invertire lo stato di ripiegatura corrente**
Scambia la condizione di ripiegatura/esplosione delle tracce nella Finestra Progetto. Tutte le tracce richiuse vengono esplose mentre tutte quelle esplose vengono richiuse.
 - **Sposta le tracce selezionate nella nuova cartella**
Questa voce di menu è disponibile se è presente almeno una traccia cartella. Scegliendo questa opzione, tutte le tracce selezionate vengono spostate nella traccia cartella.
- ⇒ Si possono assegnare comandi rapidi a queste opzioni nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria Progetto).

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Progetto e MixConsole) si trova la seguente opzione che condiziona il comportamento di ripiegatura delle tracce:

- **Ripiegatura Tracce Estesa**
Se è attiva, qualsiasi impostazione di ripiegatura eseguita nel sotto-menu Piegatura Tracce del menu Progetto influenza anche i sub-elementi delle tracce; se si ripiega una traccia cartella che contiene 10 tracce audio, 5 delle quali hanno più tracce di automazione aperte, anche tutte queste tracce audio nella traccia cartella saranno ripiegate.

Lavorare con le corsie

- ⇒ Per semplificare le cose, le descrizioni contenute nei paragrafi che seguono si focalizzano sulle registrazioni cicliche con le take. È comunque possibile applicare le operazioni nelle corsie e i metodi di comping descritti, sugli eventi o sulle parti sovrapposti che si assemblano su un'unica traccia.

Se si effettua una registrazione ciclica nelle modalità “Mantieni storia” o “Storia del Ciclo + Sostituisci” (audio) o “Stacked” o “Mix-Stacked” (MIDI), i turni del ciclo registrati vengono visualizzati nella traccia, con l'ultima take registrata attiva e in cima.

La modalità “Mostra le corsie” offre un ambiente di lavoro particolarmente comodo e consente di avere una buona visione panoramica di tutte le proprie take. Se si attiva il pulsante “Mostra le corsie”, le take registrate vengono visualizzate su corsie separate.

Il pulsante “Mostra le corsie”



Le corsie vengono gestite in maniera diversa, a seconda del fatto che si stia lavorando con materiale audio o MIDI:

- **Audio**
Poiché ciascuna traccia audio è in grado di riprodurre un singolo evento audio alla volta, si potrà sentire solamente la take che è stata attivata per la riproduzione (ad esempio, l'ultimo turno di una registrazione ciclica).
- **MIDI**
Le take MIDI (parti) che si sovrappongono, possono essere riprodotte simultaneamente. Se è stata effettuata una registrazione in modalità “Mix-Stacked”, si potranno sentire tutte le take risultanti da tutti i turni del ciclo.

Le corsie possono essere riordinate, ridimensionate, ingrandite, come avviene con le tracce regolari.

Per mettere in solo una corsia, è possibile attivare il relativo pulsante Solo. Ciò consente di ascoltare la corsia nel contesto del progetto. Per ascoltare la take in maniera indipendente dal contesto, andrà attivato anche il pulsante Solo principale della traccia.

Di seguito verrà illustrato come riprodurre, tagliare e attivare le take, in modo da combinare le parti migliori di una registrazione e assemblarle in una take finale risultante.

Assemblare una take perfetta

1. Selezionare lo strumento Comping o lo strumento Selezione Oggetto.
2. Portare una take in primo piano per selezionarla per la riproduzione e ascoltarla.
3. Ascoltare diverse take in modo da poterle comparare nel dettaglio.
4. Se necessario, ritagliare le take in sezioni più piccole, creare nuovi intervalli e portarli in primo piano.
5. Procedere fino a quando si è soddisfatti del risultato.

Operazioni di assemblaggio

Tranne dove specificato, tutte le operazioni possono essere eseguite nella Finestra Progetto e nell'Editor delle Parti Audio. Viene tenuto conto della funzione di snap e tutte le operazioni possono essere annullate.

Per assemblare una take perfetta è possibile utilizzare lo strumento Comping, lo strumento Selezione Oggetto, oppure lo strumento Selezione Intervallo:

- Lo strumento Comping modifica tutte le take su tutte le corsie contemporaneamente.
Ciò risulta particolarmente utile se le take registrate presentano le stesse posizioni di inizio e fine.
- Gli strumenti Selezione Oggetto e Selezione Intervallo agiscono invece sulle singole take, su corsie individuali.
Se invece non si desidera che ciò avvenga, le operazioni di editing possono essere eseguite nella traccia principale, oppure utilizzando lo strumento Comping.

Possono essere eseguite le seguenti operazioni:

Operazione	Strumento Comping	Strumento Selezione Oggetto/Selezione Intervallo
Seleziona	Tenere premuto [Shift] e fare clic su una take.	Fare clic su una take.
Portare in primo piano (solo Finestra Progetto)	Fare clic su una take. Fare clic due volte per alternare la selezione.	Posizionare il puntatore del mouse a metà del bordo inferiore di una take fino a quando il cursore diventa a forma di simbolo di Comping, quindi fare clic. Fare clic due volte per alternare la selezione. Con materiale MIDI, questo comando mette/toglie dal mute una take.
Comp (creare un nuovo intervallo e portarlo in primo piano, solo Finestra Progetto)	Fare clic e trascinamento su una corsia. Tutte le take vengono tagliate all'inizio e alla fine dell'intervallo. Se le take audio sono adiacenti, senza spazi vuoti e dissolvenze e il materiale combacia, le take vengono fuse tra loro all'interno dell'intervallo.	–
Ascolta	Premere [Ctrl]/[Command] per attivare l'icona altoparlante e fare clic alla posizione in cui si desidera che la riproduzione abbia inizio.	Vedi a sinistra.
Spostamento	Fare clic e trascinamento nella traccia principale.	Fare clic e trascinamento su una corsia qualsiasi.

Operazione	Strumento Comping	Strumento Selezione Oggetto/Selezione Intervallo
Ridimensionamento	Trascinare le maniglie di ridimensionamento. L'operazione ha effetto su tutte le take che hanno le stesse posizioni di inizio e fine. Il ridimensionamento è limitato alla fine o all'inizio delle take adiacenti; in tal modo non si rischia di creare accidentalmente delle sovrapposizioni.	Trascinare le maniglie di ridimensionamento.
Correggere la temporizzazione (spostare il contenuto degli eventi)	Selezionare una take, tenere premuto [Alt]/[Option]-[Shift] (lo strumento modificatore per la funzione Sposta il Contenuto dell'Evento) e trascinare con il mouse.	Vedi a sinistra.
Taglia	Fare [Alt]/[Option]-clic su una take. Se si taglia una parte MIDI e la posizione di taglio interseca una o più note MIDI, il risultato dipende dall'opzione "Separa Eventi MIDI" nella finestra di dialogo Preferenze, riferirsi a "Separare gli eventi" a pag. 83.	Vedi a sinistra.
Regolare le parti tagliate	Posizionare il puntatore del mouse sopra una delle parti tagliate e trascinare verso destra o sinistra.	Vedi a sinistra.
Incollare le parti tagliate	Portare un nuovo intervallo in primo piano.	Selezionare un intervallo che ricomprenda tutte le parti tagliate che si desidera incollare e fare doppio-clic.

⇒ Se si assemblano degli eventi impilati su una traccia audio, assicurarsi che l'opzione "Gestisci Eventi Audio in Mute come eventi eliminati" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio) sia disattivata. In caso contrario potrebbero verificarsi dei risultati inattesi.

Passaggi aggiuntivi

Dopo l'assemblaggio della take perfetta, è possibile eseguire degli ulteriori passaggi:

- Aprire il menu contestuale della traccia e selezionare "Pulisci le Corsie". Vengono in tal modo risolte le sovrapposizioni e rimosse le corsie vuote.

Per l'audio, procedere come descritto di seguito:

1. Applicare le dissolvenze automatiche e le dissolvenze incrociate sulle take sulle quali si è eseguito il comping.
2. Selezionare tutte le take e scegliere l'opzione "Elimina Sovrapposizioni" dal sottomenu Avanzato del menu Audio, in modo da portare tutte le take su un'unica corsia e da rimuovere tutte le take in background.
3. Aprire il menu Audio e selezionare la funzione "Esporta Selezione" per creare un nuovo evento continuo da tutte le take selezionate.

Per il MIDI, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire le proprie take in un editor MIDI per eseguire delle regolazioni di precisione come ad esempio eliminare o modificare le note.
2. Selezionare tutte le take e utilizzare la funzione “Scrivi dati MIDI su un File (Bounce)” del menu MIDI per creare una nuova parte continua di tutte le take selezionate. La parte risultante viene posizionata su una singola corsia.
Per creare una nuova parte e posizionarla su una nuova traccia si può anche utilizzare l'opzione “Unisci MIDI nel Loop”.

Infine, per ripulire le corsie, procedere come segue:

- Selezionare l'opzione “Crea Tracce dalle Corsie” dal menu contestuale dell'elenco tracce.

La corsia viene convertita in una nuova traccia.

Organizzare le tracce nelle tracce cartella

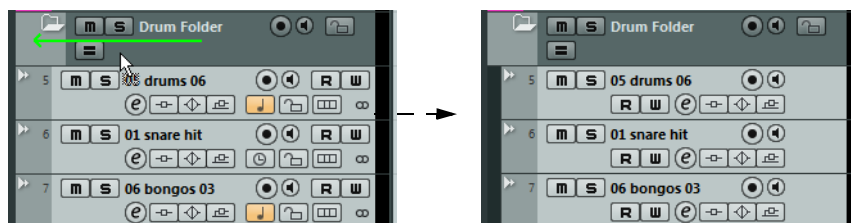
Creazione delle tracce cartella

Spostare le tracce in una cartella è un modo per strutturare ed organizzare le tracce nella Finestra Progetto. Se si raggruppano le tracce in tracce cartella, è possibile metterle in solo e in mute con maggiore rapidità e semplicità ed eseguire operazioni di modifica su più tracce come se fossero un'unica entità. Le tracce cartella possono contenere qualsiasi tipo di traccia, incluse altre tracce cartella.



Lavorare con le tracce cartella

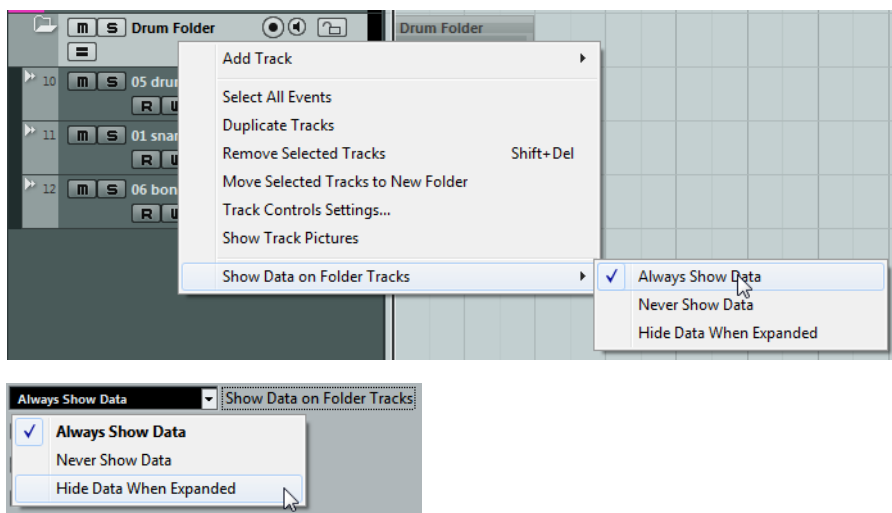
- Creare una traccia cartella
Dal menu Progetto, aprire il sotto-menu “Aggiungi Traccia” e selezionare “Cartella”, oppure fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare “Aggiungi Traccia Cartella” dal menu contestuale.
- Spostare le tracce in una cartella
Aprire il menu Progetto e usare il comando “Sposta le tracce selezionate nella nuova cartella” del sotto-menu Ripiegatura Tracce, fare clic destro nell'elenco tracce e selezionare il comando dal menu contestuale o configurare e utilizzare il comando da tastiera corrispondente (che si trova nella categoria Progetto della finestra di dialogo Comandi da Tastiera).



- Rimuovere le tracce da una cartella
Per rimuovere una traccia da una cartella, trascinarla fuori dalla cartella e rilasciarla nell'elenco tracce.

- Nascondere/visualizzare le tracce in un cartella
Fare clic sul pulsante “Apri/Chiudi Cartella” (icona cartella) per nascondere o visualizzare le tracce situate in una determinata cartella, oppure usare le opzioni corrispondenti nel sotto-menu Ripiegatura Tracce del menu Progetto (riferirsi a “Il sotto-menu Ripiegatura Tracce” a pag. 105). Le tracce nascoste vengono riprodotte come al solito.
- Nascondere/visualizzare i dati nelle tracce cartella
Fare clic-destro nella traccia cartella per aprire il menu contestuale e dal sotto-menu “Visualizza i dati nelle Tracce Cartella” selezionare una delle opzioni. Questo menu è disponibile anche nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica). Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Visualizza sempre i dati	I dati nella traccia cartella sono sempre visibili.
Non visualizzare mai i dati	I dati nella traccia cartella non sono mai visibili.
Nascondi i dati quando la traccia è ingrandita	I dati nella traccia cartella sono visibili solamente se la cartella non è ingrandita.



- Muto e Solo di tracce cartella
Fare clic sui pulsanti Mute o Solo della traccia cartella per mettere in mute o in solo tutte le tracce della traccia come se si trattasse di una sola entità.

Lavorare con le parti cartella

Una parte cartella indica graficamente eventi e parti presenti nelle tracce contenute nella cartella. Le parti cartella visualizzano posizione e durata di eventi e parti, oltre alla traccia sulla quale si trovano (le posizioni verticali). La parte cartella mostra anche i colori usati per le parti.

Qualsiasi operazione di editing eseguita nella Finestra Progetto su una parte cartella agisce su tutti gli eventi e le parti che essa contiene. Si possono selezionare più parti cartella, se si desidera – per gestirle e modificarle insieme. L’editing comprende:

- Spostamento di una parte cartella. Vengono spostati eventi e parti in essa contenuti (eventualmente creando altre parti cartella: dipende da come si sovrappongono le parti).
- Utilizzo dei comandi Taglia, Copia e Incolla.
- Eliminazione di una parte cartella (vengono eliminati anche eventi e parti in essa contenuti).
- Divisione di una parte cartella mediante lo strumento Taglia.

- Incollaggio delle parti cartella tramite lo strumento Incolla. Ciò funziona solo se le parti cartella adiacenti contengono eventi o parti sulla stessa traccia.
- Ridimensionando una parte cartella, vengono ridimensionati gli eventi e le parti, in base al metodo di ridimensionamento selezionato.
- Mute di una parte cartella; sono silenziati eventi e parti in essa contenuti.

Le tracce contenute in una cartella possono essere modificate come un'unica entità, eseguendo le operazioni di modifica direttamente nella parte cartella che contiene le tracce. Si possono anche modificare le singole tracce nella cartella visualizzando le tracce in essa contenute, selezionando parti ed aprendo gli editor come al solito.

Un doppio-clic su una parte cartella apre gli editor per i rispettivi tipi di traccia contenuti nella cartella. Si applicano le seguenti regole:

- Tutte le parti MIDI situate sulle tracce nella cartella sono visualizzate come se fossero sulla stessa traccia, proprio come quando si apre l'Editor dei Tasti con più parti MIDI selezionate.
Per distinguere meglio le varie tracce nell'editor è opportuno applicare ad esse colori diversi nella Finestra Progetto ed usare l'opzione "Colori Eventi" nell'editor (riferirsi a ["Colorare note ed eventi"](#) a pag. 585).
- Se la cartella contiene tracce con eventi e/o parti audio, per ogni evento si apre l'Editor dei Campioni e/o l'Editor delle Parti Audio, con ogni evento e parte audio in una finestra separata.

L'editing di gruppo

La modalità Editing di Gruppo per le cartelle consente di raggruppare in maniera rapida eventi e parti su più tracce, senza doverli selezionare tutti uno a uno. Ciò risulta particolarmente utile ad esempio per le registrazioni multi-traccia di set di batteria, in cui capita spesso di dover modificare insieme diverse tracce di parti differenti del set (cassa, rullante, tom, ecc.). L'editing di gruppo è utile anche se si desidera quantizzare più tracce.

La modalità editing di gruppo viene attivata facendo clic sul pulsante Editing di Gruppo (il segno "=") relativo a una cartella nell'elenco tracce.



Se la modalità di Editing di Gruppo è attivata e si seleziona un evento, una parte o un intervallo in una traccia all'interno della traccia cartella, altri eventi, parti o intervalli che hanno lo stesso tempo di inizio e fine e la stessa priorità di riproduzione, vengono anch'essi selezionati e temporaneamente raggruppati.

Temporaneamente significa che in ciascuna nuova selezione effettuata con gli strumenti Selezione Oggetto o Selezione Intervallo, Nuendo cerca gli eventi o le parti corrispondenti all'interno della cartella e li raggruppa. Se si modifica il punto di inizio o di fine di un singolo evento o parte prima di attivare il pulsante "=" per l'editing di gruppo, tale evento o parte verrà escluso dal gruppo.

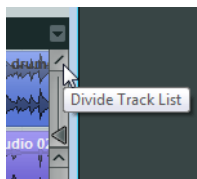
Le azioni di editing in modalità Editing di Gruppo hanno effetto su tutti gli eventi, parti o intervalli raggruppati. Se si seleziona un'altra take usando ad esempio la freccia di dimensioni ridotte "In Primo Piano" sul lato destro di un evento di un gruppo di editing, tutte le altre tracce all'interno del gruppo di editing passano anch'esse nella take corrispondente. Ciò risulta particolarmente utile per comparare le take di una registrazione multi-traccia.

- ⇒ Le impostazioni di Editing di Gruppo sovrascrivono qualsiasi impostazione di raggruppamento regolare all'interno del gruppo di editing. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Raggruppare gli eventi”](#) a pag. 86.

Dividere l'elenco tracce

È possibile dividere l'elenco tracce in due parti. Le due sezioni avranno controlli di zoom e di scorrimento indipendenti (se necessario), ma ridimensionando la finestra in verticale si influenza solo la sezione inferiore (ove possibile). Ciò è utile, ad esempio, quando si lavora con una traccia video insieme a molte tracce audio; si può collocare la traccia video nella parte alta dell'elenco tracce e scorrere le tracce audio separatamente nella parte bassa, in relazione alla traccia video.

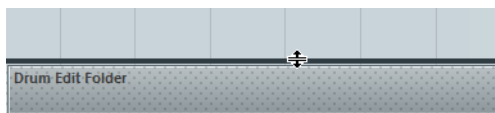
- Per dividere l'elenco tracce, fare clic sul pulsante “Dividi Elenco Tracce” nell'angolo in alto a destra della Finestra Progetto, appena sotto il righello.



- Per tornare al singolo elenco tracce, fare clic di nuovo sul pulsante “Dividi Elenco Tracce”.

Con l'elenco tracce diviso in due parti:

- Se si aggiungono tracce dal sotto-menu Aggiungi Traccia del menu Progetto, le tracce video, marker e arranger vengono collocate automaticamente nella parte superiore dell'elenco tracce.
Se l'elenco tracce contiene già delle tracce di tipo video, marker o arranger, queste vengono spostate automaticamente nella parte superiore quando si divide l'elenco tracce. Tutti gli altri tipi di tracce sono collocate nella parte bassa.
- Usando il menu contestuale (che si apre con un clic-destro nell'elenco tracce), le tracce sono aggiunte alla parte dell'elenco tracce nella quale si fa clic con il mouse.
- Si può spostare qualsiasi tipo di traccia dalla parte inferiore dell'elenco tracce a quella superiore (e viceversa) con un clic-destro nell'elenco stesso e selezionando l'opzione “Sposta Elenco Tracce” dal menu contestuale che appare.
- È possibile ridimensionare la parte superiore, facendo clic e trascinando la linea divisoria tra le sezioni dell'elenco tracce.



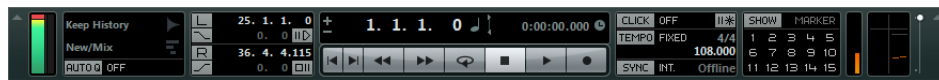
Riproduzione e barra di trasporto

Introduzione

Questo capitolo descrive i vari metodi per controllare le funzioni di riproduzione e trasporto in Nuendo.

La barra di trasporto

La barra di trasporto contiene le funzioni di trasporto principali di Nuendo, oltre a molte altre opzioni relative alla riproduzione e alla registrazione.



Nella barra di trasporto possono essere visualizzate le seguenti sezioni, da sinistra verso destra:

- Tastiera Virtuale, riferirsi a [“La Tastiera Virtuale \(solo Nuendo Expansion Kit\)”](#) a pag. 121.
- Performance, si riferisce alla finestra Performance VST, riferirsi a [“La finestra VST Performance”](#) a pag. 25.
- Modalità di Registrazione, riferirsi a [“Registrazione audio”](#) a pag. 134 e a [“Registrazione MIDI”](#) a pag. 140.
- localizzatori, riferirsi a [“Impostare i localizzatori sinistro e destro”](#) a pag. 116 e a [“Pre-roll e Post-roll”](#) a pag. 145.
- Jog/Scrub, riferirsi a [“Riproduzione tramite il controllo di velocità Shuttle”](#) a pag. 117 e a [“Scrubbing del progetto – la jog wheel”](#) a pag. 118.
- Trasporto principale, vedere di seguito.
- Arranger, riferirsi a [“La traccia arranger”](#) a pag. 176.
- Master + Sync, riferirsi a [“Utilizzo del metronomo”](#) a pag. 146.
- Marker, riferirsi a [“Utilizzo dei marker”](#) a pag. 196, [“Modifica del tempo e della metrica”](#) a pag. 704 e a [“Operazioni sincronizzate”](#) a pag. 788.
- Attività MIDI, vedere di seguito.
- Attività Audio, vedere di seguito.
- Controllo Livello Audio, vedere di seguito.

I comandi di trasporto principali

Nell'area del Trasporto Principale si trovano i controlli di trasporto di base, oltre alle opzioni del display tempo, riferirsi a [“Impostare il formato del tempo nella barra di trasporto”](#) a pag. 116.

- ⇒ Le funzioni principali di trasporto (Ciclo/Ferma/Riproduci/Registra) si possono visualizzare anche sulla toolbar. Anche il menu Trasporto contiene varie opzioni di riproduzione.

Le sezioni Attività MIDI, Attività Audio e Controllo Livello Audio

Queste sezioni sono utili per monitorare i segnali di ingresso e uscita MIDI e audio. La sezione Controllo Livello Audio inoltre, contiene gli indicatori di clipping e un controllo di livello di uscita.

- ⇒ Gli indicatori di attività audio e di clipping, così come il controllo del livello di uscita, si riferiscono al canale della Control Room, se è attiva. In caso contrario, questi controlli si riferiscono al bus di uscita Main Mix (nella pagina Uscite della finestra Connessioni VST). Per informazioni sulla Control Room consultare il capitolo [“La Control Room”](#) a pag. 263.

Visualizzare e nascondere la barra di trasporto

La barra di trasporto viene automaticamente visualizzata al lancio di un nuovo progetto. Per nascondere o visualizzarla, selezionare “Barra di Trasporto” dal menu Trasporto (o usare il comando da tastiera corrispondente – di default [F2]).

Modificare la configurazione della barra di trasporto

È possibile personalizzare l'aspetto della barra di trasporto, facendo clic-destro in qualsiasi punto del pannello e selezionando/deselezionando le opzioni corrispondenti dal menu contestuale.

Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione [“I menu contestuali delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

Il tastierino numerico

Nelle impostazioni di default dei comandi rapidi, molte operazioni della barra di trasporto sono assegnate al tastierino numerico sulla tastiera del computer. I tastierini numerici sono leggermente diversi sui computer PC e Macintosh.

Tasto numerico	Funzione
[Invio]	Riproduci
[+]	FF (avanzamento rapido)
[-]	Riavvolgimento
[*]	Registra
[÷] (Win)/[/] (Mac)	Ciclo attivato/disattivato
[,]	Ritorna all'inizio
[0]	Ferma
[1]	Vai al localizzatore sinistro
[2]	Vai al localizzatore destro
[3-9]	Vai ai marker da 3 a 9

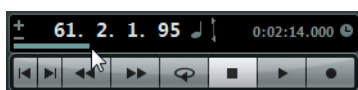
Operazioni

Impostare la posizione del cursore di progetto

Ci sono molti modi per spostare la posizione del cursore di progetto:

- Con i controlli Avanti Veloce e Riavvolgimento.
- Con i controlli Jog/Shuttle/Spinta sulla barra di trasporto (riferirsi a [“Riproduzione tramite il controllo di velocità Shuttle”](#) a pag. 117).
- Trascinando il cursore di progetto con il mouse nella parte bassa del righello.
- Facendo clic nel righello.
Un doppio-clic nel righello sposta il cursore e avvia/ferma la riproduzione.
- Se nella pagina Trasporto della finestra di dialogo Preferenze è attiva l'opzione “Sposta il Trasporto con un Clic in uno Spazio Vuoto” si può fare clic in una qualsiasi zona vuota della Finestra Progetto per cambiare la posizione del cursore.
- Modificando il valore in uno dei display di posizione.
- Usando il cursore di posizione situato sopra i pulsanti di trasporto nella barra di trasporto.

L'intervallo del cursore dipende dal valore Lunghezza impostato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto. Spostando il cursore completamente a destra, quindi, ci si porta alla fine del progetto.



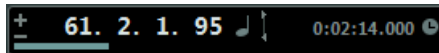
- Usando i marker (riferirsi a [“Utilizzo dei marker”](#) a pag. 196).
- Usando le funzioni di riproduzione (riferirsi a [“Funzioni di riproduzione”](#) a pag. 119).
- Usando la funzione Arranger (riferirsi a [“La traccia arranger”](#) a pag. 176).
- Usando le funzioni del menu Trasporto.

Nel menu Trasporto sono disponibili le seguenti funzioni:

Funzione	Descrizione
Raggiungi Selezione/Individua Fine Selezione	Sposta il cursore di progetto all'inizio o alla fine della selezione corrente. È disponibile solo se sono selezionati uno o più eventi o parti (o un intervallo di selezione).
Raggiungi Marker Precedente/Successivo	Sposta il cursore di progetto al marker più vicino a destra o sinistra (riferirsi a “Tracce marker” a pag. 48).
Raggiungi Evento Precedente/Successivo	Sposta il cursore di progetto rispettivamente avanti o indietro, all'inizio o alla fine più vicini di un qualsiasi evento sulla traccia(e) selezionata.

- ⇒ Se è attiva l'opzione Snap, quando si trascina il cursore di progetto il suo valore è tenuto in considerazione; è utile per trovare rapidamente posizioni precise nel progetto.
- ⇒ Per muovere il cursore di progetto ci sono anche molti tasti di comando rapido (finestra di dialogo Comandi da Tastiera, categoria Trasporto). Per esempio, è possibile assegnare comandi rapidi alle funzioni “Step Misura” e “Misura Indietro”, per muovere il cursore di progetto di una misura avanti e indietro rispettivamente.

Impostare il formato del tempo nella barra di trasporto

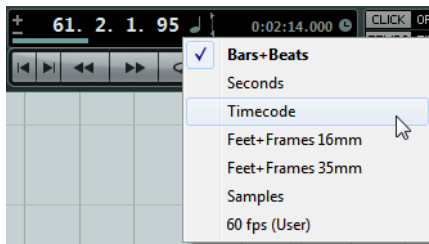


Display tempo primario (sinistra) e secondario (destra)

L'unità di tempo indicata nel righello può essere indipendente da quella visualizzata nel display del tempo principale della barra di trasporto. Ciò significa che si può ad esempio visualizzare il tempo in timecode nel display del tempo della barra di trasporto e in misure nel righello. Inoltre, a destra del display tempo primario si trova un display tempo secondario che è anch'esso indipendente; si hanno quindi a disposizione tre diverse unità di tempo visualizzate contemporaneamente. Nella Finestra Progetto, si possono anche creare delle tracce righello aggiuntive – riferirsi a [“Utilizzo di più righelli – le tracce righello”](#) a pag. 54.

Si applicano le seguenti regole:

- Cambiando il formato tempo del display primario nella barra di trasporto, cambia anche il formato tempo del righello.
È come cambiare il formato di visualizzazione nelle Impostazioni Progetto. Per avere diversi formati di visualizzazione nel righello e nel display del tempo principale, è quindi necessario cambiare il formato nel righello.
- Il formato nel display del tempo primario si stabilisce nel menu a tendina a destra nel display del tempo principale.



- Questa impostazione determina anche il formato tempo indicato per i localizzatori sinistro e destro sulla barra di trasporto.
- Il display del tempo secondario è completamente indipendente ed il suo formato si stabilisce nel menu a tendina a destra nel display del tempo secondario.
- Per scambiare i formati tempo tra i due display fare clic sul simbolo della doppia freccia (Cambia Formati Tempo) che li divide.

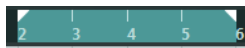
Impostare i localizzatori sinistro e destro

I localizzatori sinistro e destro sono una coppia di marker di posizione usati per specificare i punti di punch-in e punch-out durante la registrazione e per indicare i limiti di registrazione e riproduzione in Ciclo.

- ⇒ Se nella barra di trasporto è attiva la modalità Ciclo, la zona compresa tra il localizzatore sinistro e quello destro è riprodotta in ciclo continuo. Se però il localizzatore destro si trova prima di quello sinistro, si ottiene la modalità “salto” o “salta”: quando il cursore di progetto raggiunge il localizzatore destro salta al localizzatore sinistro e continua da lì la riproduzione.

La posizione dei localizzatori può essere impostata in diversi modi:

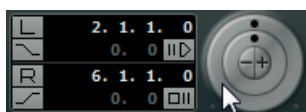
- Per impostare il localizzatore sinistro premere [Ctrl]/[Command] e fare clic nel righello alla posizione desiderata.
Analogamente, premendo [Alt]/[Option] e facendo clic nel righello si definisce la posizione del localizzatore destro. Si possono anche trascinare le “maniglie” dei localizzatori direttamente nel righello.



Nel righello i localizzatori sono indicati dai flag (bandierine). L'area tra i localizzatori è evidenziata sia nel righello che nella Finestra Progetto (riferirsi a [“Aspetto”](#) a pag. 882). Si noti che se il localizzatore destro è collocato prima di quello sinistro, il colore del righello nella zona tra i localizzatori cambia.

- Fare clic e trascinare il mouse nella parte alta del righello per disegnare un intervallo tra i localizzatori.
Facendo clic su un intervallo esistente lo si può trascinare con il mouse.
- Premendo il tasto [Ctrl]/[Command] e [1] o [2] sul tastierino numerico, si imposta il localizzatore sinistro o destro alla posizione del cursore di progetto.
Analogamente, premendo [1] o [2] sul tastierino numerico (senza [Ctrl]/[Command]), si colloca il cursore di progetto alla posizione del localizzatore sinistro o destro; si tratta di comandi rapidi di default (è possibile cambiarli a piacere).
- Creando dei marker di ciclo è possibile memorizzare un numero qualsiasi di posizioni del localizzatore sinistro o destro, le quali in seguito possono essere richiamate con un semplice doppio-clic del mouse sul marker corrispondente (riferirsi a [“Modificare i marker sulle tracce marker”](#) a pag. 205).
- L'opzione “localizzatori sulla Selezione” nel menu Trasporto (comando rapido di default [P]) imposta i localizzatori intorno alla selezione corrente.
Questa opzione è disponibile solamente se sono stati selezionati uno o più eventi o se è stata effettuata una selezione di un intervallo.
- I localizzatori si possono anche definire numericamente nella barra di trasporto.
Facendo clic sui pulsanti L/R nella sezione localizzatore nella barra di trasporto, si colloca il cursore di progetto al rispettivo localizzatore. Premendo [Alt]/[Option] e facendo clic sul pulsante L o R, il localizzatore corrispondente è collocato alla posizione corrente del cursore di progetto.

Riproduzione tramite il controllo di velocità Shuttle

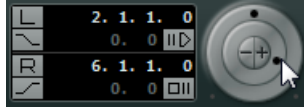


Il controllo di velocità Shuttle (la rotellina esterna nella barra di trasporto) consente di riprodurre il progetto avanti e indietro a qualsiasi velocità (fino a un massimo di quattro volte la velocità della riproduzione). Si tratta di un modo rapido per individuare un punto particolare o “provare” qualsiasi posizione nel progetto.

- Per avviare la riproduzione ruotare a destra la rotellina di velocità Shuttle.
Più a destra si muove la rotellina, maggiore è la velocità di riproduzione.
- Ruotandola a sinistra, il progetto viene riprodotto al contrario.
La velocità di riproduzione dipende da quanto si ruota a sinistra la rotellina di velocità Shuttle.

- L'opzione "Usa gli Insert in fase di scrub" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto–Scrub) consente di attivare gli effetti in insert per utilizzare la funzione scrub con i controlli di velocità shuttle.
 - Di default, gli effetti in insert sono bypassati.
- ⇒ È possibile accedere ai controlli di velocità shuttle tramite una periferica di controllo remoto.

Scrubbing del progetto – la jog wheel



La rotellina centrale sulla barra di trasporto funziona come una jog wheel. Cliccandoci sopra e portandola verso destra o sinistra, si muove manualmente la posizione di riproduzione avanti o indietro – è come eseguire lo scrubbing su un nastro magnetico. Ciò consente di individuare posizioni precise nel progetto.

- Si noti che la jog wheel è un "encoder a corsa infinita" – è possibile cioè ruotarlo tutte le volte che si vuole per raggiungere la posizione desiderata. Più velocemente si muove la rotellina, maggiore è la velocità di riproduzione. La velocità di riproduzione originale è la più rapida possibile.
 - Se si fa clic sulla jog wheel durante la riproduzione, essa termina automaticamente e ha inizio lo scrub.
 - L'opzione "Usa gli Insert in fase di scrub" nella finestra di dialogo Preferenze, nella pagina Trasporto–Scrub, consente di attivare gli effetti in insert per utilizzare la funzione scrub con la jog wheel. Di default, gli effetti in insert sono bypassati.
- ⇒ È anche possibile usare una jog wheel su un controller remoto per eseguire lo scrub.

Utilizzo dei comandi di spinta sul cursore di progetto

Con i pulsanti + e – al centro della sezione Shuttle/Jog, si può spostare la posizione del cursore di progetto di un fotogramma alla volta, verso sinistra o verso destra.

Opzioni e impostazioni

La Preferenza "Ritorna alla posizione di inizio in caso di arresto"

Questa impostazione si trova nella pagina Trasporto della finestra di dialogo Preferenze.

- Se l'opzione "Ritorna alla posizione di inizio in caso di arresto" è attiva, quando si ferma la riproduzione il cursore di progetto torna automaticamente all'ultima posizione dalla quale è iniziata la riproduzione.
- Se l'opzione "Ritorna alla posizione di inizio in caso di arresto" non è attiva, quando si ferma la riproduzione, il cursore di progetto rimane in posizione. Premendo nuovamente Stop il cursore di progetto si porta all'ultima posizione in cui è iniziata la registrazione o la riproduzione.

Abilitare/disabilitare le tracce

Per le tracce audio, il menu contestuale della traccia contiene una voce “Disabilita Traccia”. Questa opzione è utile per quelle tracce che non si intende riprodurre o processare in quel momento, ma che si desidera conservare nel progetto per un utilizzo futuro.

Per disabilitare una traccia, fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare “Disabilita Traccia” dal menu contestuale. Avviene quanto segue:


- Qualsiasi tipo di attività e processamento della traccia vengono disabilitati.
- Il colore della traccia cambia.
- Il canale corrispondente nella MixConsole viene nascosto.

Per abilitare una traccia disabilitata, fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare “Attiva Traccia”. Tutte le impostazioni canale precedenti vengono ripristinate.

Funzioni di riproduzione

Oltre ai controlli di trasporto standard nella barra di trasporto, sono disponibili molte altre funzioni nel menu Trasporto utilizzabili per controllare la riproduzione. Di seguito se ne riporta una breve descrizione:

Opzione	Descrizione
Post-Roll da Inizio/Fine Selezione	Avvia la riproduzione dall'inizio o dalla fine dell'intervallo correntemente selezionato e la interrompe in base al tempo impostato nel campo Post-roll della barra di trasporto.
Pre-Roll su Inizio/Fine Selezione	Avvia la riproduzione da una posizione prima o dopo l'intervallo corrente selezionato, fermandola rispettivamente a inizio o fine della selezione. La posizione di inizio della riproduzione viene impostata nel campo Pre-roll della barra di trasporto.
Riproduci dalla Fine/Inizio della Selezione	Attiva la riproduzione da inizio o fine della selezione corrente.
Riproduci fino all'Inizio/Fine della Selezione	Attiva la riproduzione due secondi prima dell'inizio o della fine della selezione corrente, fermandola rispettivamente a inizio o fine della selezione.
Riproduci fino al Marker successivo	Attiva la riproduzione dalla posizione del cursore di progetto, fermandola al marker successivo.
Riproduci Selezione	Attiva la riproduzione dall'inizio della selezione corrente, fermandola alla fine della selezione.
Selezione in Loop	Attiva la riproduzione dall'inizio della selezione corrente e continua ancora la riproduzione una volta raggiunta la fine della selezione.

 Le opzioni elencate sopra (tranne “Riproduci fino al Marker successivo”) sono disponibili solo se sono selezionati uno o più eventi o se è stato definito un intervallo di selezione.

⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio) si trova l'opzione “Gestisci Eventi Audio in Mute come eventi eliminati”. Se si attiva, tutti gli eventi sovrapposti da un evento in mute diventano udibili.

La funzione Inseguì

La funzione Inseguì fa in modo che gli strumenti MIDI suonino correttamente quando si colloca il cursore di progetto in una nuova posizione e si avvia la riproduzione. Per farlo, il programma trasmette agli strumenti MIDI una serie di messaggi MIDI ogni volta che nel progetto ci si sposta ad una nuova posizione, assicurando così che tutti i dispositivi MIDI siano configurati opportunamente per quanto riguarda eventi Program Change, Controller (come il Volume MIDI), ecc.

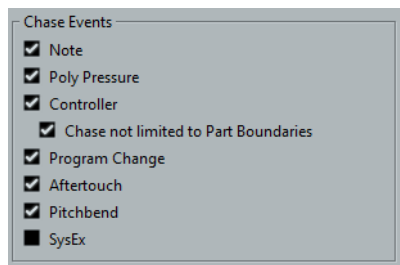
Per esempio, supponiamo di avere una traccia MIDI con un evento Program Change inserito all'inizio. Questo evento cambia il suono del synth in un suono di piano.

All'inizio del primo ritornello c'è un altro evento Program Change che cambia il suono dello stesso synth in archi.

A questo punto si riproduce la song. Essa inizia con un suono di piano, il quale poi diventa un suono di archi. A metà del ritornello si ferma e si riavvolge ad un punto compreso tra l'inizio ed il secondo Program Change. Il synth continua a suonare gli archi, mentre in realtà in questa sezione dovrebbe esserci il piano!

La funzione "Inseguì Eventi" si occupa proprio di questo. Se gli eventi Program Change sono "inseguiti", Nuendo segue la musica fin dall'inizio, trova il primo evento Program Change e lo trasmette al synth, impostandolo al suono corretto.

La stessa cosa avviene anche per altri tipi di eventi. Le impostazioni Inseguì Eventi nella finestra di dialogo Preferenze, (pagina MIDI) determinano i tipi di eventi che verranno "inseguiti" quando ci si porta a una nuova posizione e si avvia la riproduzione.



⇒ Sono ricercati i tipi di eventi per i quali è inserita la spunta nel rispettivo box.

- In questa sezione della finestra di dialogo, si trova anche l'opzione "Inseguì non limitato a Confini Parte".

Attivando questa opzione, sono inseguiti anche i controller MIDI fuori dai limiti della parte (la funzione Inseguì, cioè, è applicata alle parti toccate dal cursore e a tutte le parti alla sua sinistra). Per progetti molto grandi, tuttavia, si consiglia di disattivare questa opzione, poiché essa rallenta notevolmente le operazioni di posizionamento e Solo. Quando questa opzione non è attiva, i controller MIDI sono inseguiti solamente all'interno delle parti che si trovano sotto la posizione del cursore.

- Non reinizializzare gli eventi dei controller inseguiti

Attivare questa funzione se si lavora ad esempio con i Controlli Rapidi e si vuole evitare che i controller vengano reinizializzati al valore zero quando si interrompe la riproduzione o quando ci si sposta in una nuova posizione all'interno del progetto. Questa opzione è disattivata di default.

La Tastiera Virtuale (solo Nuendo Expansion Kit)

La tastiera virtuale può essere visualizzata nella barra di trasporto e consente di riprodurre e registrare delle note MIDI mediante l'utilizzo della tastiera del computer o di un mouse. Ciò è utile se non si dispone di un dispositivo MIDI esterno e se non si intende inserire le note utilizzando lo strumento Disegna. La tastiera virtuale è in grado di eseguire tutte le funzioni che sono normalmente controllabili con delle tastiere MIDI esterne, come ad esempio riprodurre e registrare le note MIDI.

⚠ Quando viene visualizzata la tastiera virtuale, i comandi da tastiera soliti vengono bloccati, poiché questi sono ora riservati per la tastiera virtuale. Le sole eccezioni sono: [Ctrl]/[Command]-[S] (Salva), Num [*] (Avvia/Ferma Registrazione), [Barra Spaziatrice] (Avvia/Ferma Riproduzione), Num [1] (Salta al localizzatore sinistro), [Canc] o [Backspace] (Canc), Num [/] (Ciclo attivato/disattivato), [F2] (Mostra/Nascondi Barra di Trasporto), e [Alt]/[Option]-[K] (Mostra/Nascondi Tastiera Virtuale).

- È possibile scegliere tra due diverse modalità di visualizzazione della tastiera virtuale: tastiera del computer e tastiera di pianoforte. Per passare da una di queste modalità all'altra, fare clic sul pulsante "Modifica Tipo di Visualizzazione della Tastiera Virtuale" che si trova nell'angolo inferiore destro della sezione Tastiera Virtuale, oppure usare il tasto [Tab].



La Tastiera Virtuale nella modalità di visualizzazione tastiera del computer



La Tastiera Virtuale nella modalità di visualizzazione tastiera di pianoforte

Per registrare usando la Tastiera Virtuale, procedere come segue:

1. Creare o selezionare una traccia MIDI o instrument e attivare per la stessa il pulsante "Abilita la Registrazione".
2. Aprire la Tastiera Virtuale, selezionando l'opzione "Tastiera Virtuale" nel menu Periferiche, premendo [Alt]/[Option]-[K] oppure facendo clic-destro sulla barra di trasporto e selezionando "Tastiera Virtuale" dal menu contestuale.
La Tastiera Virtuale viene visualizzata nella barra di trasporto.
3. Attivare il pulsante Registra e premere un tasto sulla tastiera del proprio computer per inserire una nota.
Per inserire delle note è anche possibile fare clic sui tasti della Tastiera Virtuale.
 - Si possono anche premere più tasti contemporaneamente per inserire parti polifoniche. Il numero massimo di note che può essere riprodotto in una volta sola dipende dal sistema operativo e dalla configurazione hardware.
4. Usare il fader "Livello Velocity Note" a destra della tastiera virtuale per regolare il volume.
Per fare ciò è anche possibile usare i tasti freccia su/giù.
5. Inserire in questo modo le note desiderate.
6. Una volta terminato, premere il pulsante Ferma e chiudere la Tastiera Virtuale.
Quando la Tastiera Virtuale è nascosta, saranno nuovamente disponibili tutti i comandi da tastiera.

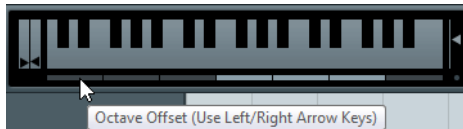
Opzioni e impostazioni

- Nella modalità tastiera di pianoforte, si ha a disposizione un numero maggiore di tasti, il che consente di inserire due voci simultaneamente, ad esempio basso e linea solista, oppure cassa e charleston di una batteria.

Nella modalità tastiera del computer, per inserire le note si possono usare le due file di tasti che sono visualizzate sulla Tastiera Virtuale. Anche nella modalità tastiera di pianoforte è possibile utilizzare le due file di tasti.

- Si hanno a disposizione sette ottave complete. Usare i pulsanti “Offset Ottava” in fondo alla tastiera virtuale, per spostare l'intervallo di ottave della tastiera.

È possibile anche usare le frecce direzionali sinistra e destra per portare l'intervallo della tastiera ad un'ottava rispettivamente più bassa o più alta.



- Nella modalità tastiera di pianoforte, si possono usare i due cursori a sinistra della tastiera per inserire effetti di pitchbend (cursore sinistro) o modulazione (cursore destro).

È anche possibile fare clic su un tasto, tenere premuto il pulsante del mouse finché il puntatore diventa un cursore reticolo e trascinare verso l'alto o il basso per inserire un effetto di modulazione, oppure verso sinistra o destra per creare un pitchbend.



Introduzione

Questo capitolo descrive i vari metodi di registrazione utilizzabili in Nuendo. Poiché è possibile registrare sia tracce audio che MIDI, sono descritti entrambi i metodi.

Prima di iniziare

Prima di affrontare questo capitolo si presume che siano chiari alcuni concetti elementari di registrazione e che siano state eseguite le seguenti operazioni:

- Sia stato configurato, collegato e regolato correttamente il proprio hardware audio.
- Sia stato aperto e configurato un progetto con i parametri e le impostazioni desiderate.

I parametri di configurazione del progetto determinano il formato di registrazione, la frequenza di campionamento, la durata del progetto ecc.; questi parametri influenzano le registrazioni audio eseguite nel corso del progetto stesso, riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a pag. 66.

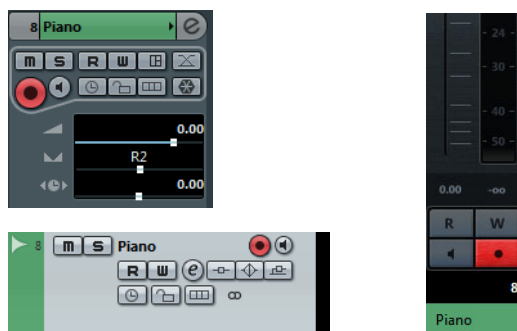
- Se si registra materiale MIDI, le periferiche MIDI devono essere collegate e configurate correttamente.

Metodi di registrazione elementari

Questo capitolo descrive i metodi generali usati per registrare. Tuttavia, vi sono alcune operazioni preliminari e procedure specifiche rispettivamente per la registrazione audio e MIDI. Prima di iniziare a registrare si consiglia di consultare i capitoli ["Specifiche di registrazione audio"](#) a pag. 126 e ["Specifiche di registrazione MIDI"](#) a pag. 138.

Abilitare le tracce alla registrazione

Nuendo può registrare su una singola traccia o su più tracce (audio e/o MIDI) simultaneamente. Per preparare una traccia per la registrazione, attivare il pulsante Abilita la Registrazione nell'elenco tracce, nell'Inspector o nella MixConsole.



- ⇒ Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Progetto e MixConsole) sono abilitate le funzioni "Abilita la Registrazione nella Traccia Audio Selezionata" o "Abilita la registrazione sulla traccia MIDI selezionata", le tracce audio o MIDI vengono automaticamente abilitate alla registrazione quando le si seleziona nell'elenco tracce.

- ⇒ È possibile impostare dei comandi da tastiera per abilitare o per disabilitare alla registrazione tutte le tracce audio contemporaneamente (Opzione Attiva/Disattiva per la registrazione tutte le tracce audio). Questi comandi si trovano nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera, nella categoria MixConsole (riferirsi a [“Configurare i comandi rapidi da tastiera”](#) a pag. 890).
- ⇒ Il numero preciso di tracce audio registrabili simultaneamente dipende dalle prestazioni di CPU e hard disk. Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST) è disponibile l'opzione “Avvisa Sovraccarico Processi”. Attivandola, quando in registrazione l'indicatore di risorse della CPU (sulla barra di trasporto) si illumina, appare un messaggio d'allerta.

Attivare la registrazione

L'attivazione della registrazione, cioè l'esecuzione e la configurazione del punch-in manuale e automatico è identica per l'audio e per il MIDI.

- ⇒ L'esecuzione dei comandi di punch-in e punch-out sulle registrazioni MIDI con dati pitchbend o controller (modulation wheel, pedale sustain, volume ecc.) potrebbe causare strani effetti (note apparentemente sospese, vibrato costante, ecc.). In tal caso, eseguire il comando Reinizializza dal menu MIDI (riferirsi a [“La funzione Reinizializza”](#) a pag. 142).

Manualmente

Per avviare la registrazione, fare clic sul pulsante Registra nella barra di trasporto o sulla toolbar (o con il tasto di comando rapido corrispondente, di default [*] sul tastierino numerico).

La registrazione può essere avviata in modalità Stop (dalla posizione corrente del cursore di progetto o dal localizzatore sinistro) oppure nel corso della riproduzione:

- Attivando la registrazione in fase di Stop con l'opzione “Avvia Registrazione dal Locatore Sinistro” del menu Trasporto attiva, essa inizia dal localizzatore sinistro. Verranno applicate le impostazioni di pre-roll del conteggio del metronomo (riferirsi a [“Pre-roll e Post-roll”](#) a pag. 145).
 - Attivando la registrazione in Stop con l'opzione “Avvia Registrazione dal Locatore Sinistro” non attiva, essa inizia dalla posizione corrente del cursore di progetto.
 - Attivando la registrazione in riproduzione, Nuendo passa subito in modalità Registrazione e inizia a registrare dalla posizione corrente del cursore di progetto. Questa funzionalità è nota come “punch-in manuale”.
- ⇒ Se si sta sincronizzando il trasporto di Nuendo a delle periferiche esterne (pulsante Sync attivo sulla barra di trasporto) e si avvia la registrazione, il programma entra in modalità “pronto per la registrazione” (si illumina il pulsante Registra sulla barra di trasporto). In questo caso, la registrazione avrà inizio quando viene ricevuto un valido segnale di timecode (o quando si fa clic sul pulsante Riproduci). Per maggiori informazioni, consultare il capitolo [“Sincronizzazione”](#) a pag. 772.

Automaticamente

Nuendo può passare automaticamente dalla riproduzione alla registrazione ad una determinata posizione. Si tratta del così detto “punch-in automatico”. Un classico impiego di questa funzionalità si ha quando è necessario sostituire una sezione della registrazione ma si vuole sentire il materiale già registrato fino alla posizione d’inizio registrazione. Procedere come segue:

1. Collocare il localizzatore sinistro alla posizione in cui si desidera iniziare la registrazione.
2. Attivare il pulsante Punch-in sulla barra di trasporto.

Pulsante
Punch-in
attivo



3. Iniziare la riproduzione da una posizione qualsiasi prima del localizzatore sinistro. Quando il cursore di progetto arriva al localizzatore sinistro la registrazione inizia automaticamente.

Fermare la registrazione

Anche questa operazione può essere eseguita automaticamente o manualmente:

- Facendo clic sul pulsante Stop nella barra di trasporto (o usando il tasto di comando rapido corrispondente, di default [0] sul tastierino numerico), la registrazione si ferma e Nuendo passa in modalità Stop.
- Facendo clic sul pulsante Registra (o usando il tasto di comando rapido per la registrazione, di default [*]), la registrazione si disattiva ma la riproduzione continua. Questa funzionalità è nota come “punch-out manuale”.
- Attivando il pulsante Punch-out sulla barra di trasporto, la registrazione si ferma quando il cursore di progetto arriva al localizzatore destro. Si tratta del “punch-out automatico”; combinando questa funzione col punch-in automatico è possibile impostare una sezione specifica da registrare – utile ancora una volta se si desidera sostituire una determinata parte di una registrazione (riferirsi a anche [“Ferma dopo il Punch-out Automatico”](#) a pag. 145).

Punch-in e
Punch-out
attivati



Registrazione ciclica

Nuendo può registrare e riprodurre in ciclo – eseguendo cioè un “loop”. Si specifica inizio e fine del ciclo impostando i localizzatori sinistro e destro. Quando il ciclo è attivo, la sezione selezionata viene ripetuta in modo omogeneo fino a quando si preme Stop o si disattiva la modalità ciclica.

- Per attivare la modalità ciclica, fare clic sul pulsante Ciclo sulla barra di trasporto.

Modalità Ciclo
attiva



- Per registrare in Ciclo, si può iniziare la registrazione dal localizzatore sinistro, da prima dei localizzatori o dall'interno del ciclo, in Stop o durante la riproduzione. Non appena il cursore di progetto raggiunge il localizzatore destro, questo torna indietro al localizzatore sinistro e continua a registrare un nuovo ciclo.

- I risultati della registrazione ciclica dipendono dalla modalità di registrazione Ciclo e sono diversi per l'audio (riferirsi a ["Registrazione audio"](#) a pag. 134) e il MIDI (riferirsi a ["Registrazione MIDI"](#) a pag. 140).

Specifiche di registrazione audio

Selezionare un formato file di registrazione

Il formato dei file registrati viene impostato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto del menu Progetto. Sono disponibili tre impostazioni: Fr.Campionamento, Risoluzione in Bit e Tipo dei File Registrati. La frequenza di campionamento si stabilisce una volta per sempre quando si inizia a lavorare a un nuovo progetto, mentre risoluzione in bit e tipo di file possono essere modificati in qualsiasi momento.

L'opzione Tipo dei File Registrati

L'impostazione Tipo dei File Registrati definisce i tipi di file che vengono creati quando si effettua una registrazione:

Tipo di file	Descrizione
File Wave	I file Wave hanno estensione ".wav" e sono un formato file comune su piattaforma PC.
File Wave 64	Wave 64 è un formato di Sonic Foundry Inc. Dal punto di vista audio è identico al formato Wave, ma la struttura interna del file ne consente dimensioni molto più grandi. Ciò è utile per registrazioni live particolarmente lunghe, in cui i file audio possono diventare di dimensioni enormi.
File Broadcast Wave	In termini di contenuto audio è uguale ai normali file Wave, ma contiene stringhe di testo che forniscono informazioni aggiuntive sul file (vedere di seguito).
File AIFF	"Audio Interchange File Format" è uno standard sviluppato da Apple Inc. I file AIFF hanno estensione ".aif" e sono usati con la maggior parte delle piattaforme. Come i file Broadcast Wave, anche i file AIFF possono contenere stringhe di testo (vedere di seguito).
File MXF	Material Exchange Format, un formato contenitore per il video e l'audio digitale. I file MXF hanno estensione ".mxf" e sono utilizzati su molte piattaforme. Ciascuna clip audio risulterà in un singolo file MXF. Selezionare questo formato se si ha intenzione di registrare dei contenuti con formato di destinazione AAF, riferirsi a "Esportare i file AAF" a pag. 854.
File FLAC	Free Lossless Audio Codec è un formato open source. I file audio registrati in questo formato hanno in genere dimensioni pari al 50-60% in meno rispetto ai file wave regolari.

- Selezionando i formati Broadcast Wave File o AIFF è possibile specificare Autore, Descrizioni e Riferimenti, in stringhe di testo incluse nel file registrato. Per fare ciò, utilizzare la pagina Registra–Broadcast Wave nella finestra di dialogo Preferenze.
- ⇒ Se sono stati registrati dei file di dimensioni superiori a 4GB e nel menu a tendina "Se la dimensione di registrazione dei file wave è superiore a 4Gb" della finestra di dialogo Preferenze (Registra–Audio) è attivata l'opzione "Usa il formato RF64", la registrazione viene salvata sottoforma di file RF64. In tal modo non sarà necessario preoccuparsi della dimensione del file nel corso della registrazione. Va tenuto comunque a mente che questo formato non è supportato da tutte le applicazioni.

Risoluzione in bit

Le opzioni disponibili sono 16 Bit, 24 Bit e 32 Bit Float (a virgola mobile). Si consiglia di usare i seguenti criteri:

- Come regola generale, selezionare il formato di registrazione in base alla risoluzione in bit consentita dall'hardware audio.
Per esempio, se l'hardware audio ha convertitori A/D (ingressi) a 20 bit, è meglio registrare ad una risoluzione di 24 bit per sfruttare tutti i bit disponibili, ma se l'hardware audio ha ingressi a 16 bit non ha senso registrare ad una risoluzione in bit superiore – si ottengono solamente file audio più grandi ma non c'è differenza nella qualità audio, a meno che si registri con degli effetti – riferirsi a ["Registrare con gli effetti"](#) a pag. 135.
- Più alta è la risoluzione in bit, più grandi sono i file e maggiore è il consumo di risorse dell'hard disk.
Se ciò rappresenta un problema, diminuire il valore del parametro Formato di Registrazione.

⚠ Per maggiori informazioni sulle opzioni nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a pag. 66.

Quantità di RAM necessaria per la registrazione

Quando si registrano delle performance di musica dal vivo, oppure durante progetti di post-produzione molto ampi, capita di registrare di frequente un elevato numero di tracce in contemporanea.

Ciascuna traccia sulla quale avviene la registrazione necessita di un determinato quantitativo di RAM e l'utilizzo di memoria aumenta quanto più dura la registrazione stessa.

Quando si configura un progetto per una registrazione va quindi considerata la limitazione della RAM (riferirsi a ["RAM"](#) a pag. 23) eventualmente imposta dal sistema operativo utilizzato.

⚠ Quando una registrazione ha impiegato tutta la memoria resa disponibile dal sistema operativo in uso, il computer potrebbe andare in crash.

Per ciascun canale audio, sono ad esempio necessari 2,4Mb di RAM per le impostazioni della MixConsole. Un minuto di registrazione audio con una frequenza di campionamento pari a 96kHz su una traccia mono farà crescere l'utilizzo di memoria di altri 176Kb (Windows Task Manager, valori medi).

Esempi:

- Una registrazione su un sistema a 32bit con 64 tracce mono a una frequenza di campionamento pari a 44.1 kHz, della durata di 60 minuti.
Questa situazione richiederebbe un totale di 403MB di memoria – ciò non costituisce un problema su un computer moderno.
 - Una registrazione su un sistema a 32bit con 128 tracce mono a una frequenza di campionamento pari a 96kHz, della durata di 60 minuti.
Questa situazione richiederebbe un totale di 1658MB di memoria – pericolosamente vicino al limite di 2 di RAM su un computer basato su sistema Windows a 32 bit.
- ⇒ Si noti anche che la dimensione file massima per i file Wave regolari è di 2 GB. Se si intende registrare dei file di maggiori dimensioni, usare il formato Wave 64 (riferirsi a ["L'opzione Tipo dei File Registrati"](#) a pag. 126).

Configurare le tracce

Creare una traccia e scegliere la configurazione canale

Le tracce audio possono essere configurate come tracce mono, stereo o surround, con diverse configurazioni canale (LCRS, 5.1, 7.1, 10.2, ecc). Ciò consente di registrare o importare un file multicanale e gestirlo come un'unica entità, senza bisogno di scomporlo in più file mono, ecc.; il percorso del segnale di una traccia audio mantiene la propria configurazione canale dal bus di ingresso, all'equalizzazione, al livello, fino alle impostazioni della MixConsole sul bus di uscita.

La configurazione canale per una traccia si specifica quando questa viene creata:

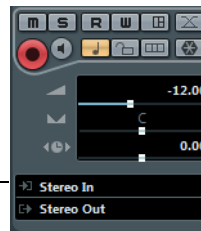
1. Selezionare "Aggiungi Traccia Audio" dal menu contestuale dell'elenco tracce o del menu Progetto (oppure, se è già stata selezionata una traccia audio, fare doppio-clic in un'area vuota dell'elenco tracce).
Si apre una finestra di dialogo con il menu a tendina di configurazione.
2. Selezionare il formato desiderato dal menu a tendina.
I formati più comuni sono elencati direttamente nel menu a tendina, con i restanti formati surround elencati nel sotto-menu "Altro...". Per un elenco dei formati surround disponibili riferirsi a ["Configurare il bus di uscita"](#) a pag. 325.
- Il Browser disponibile in questa finestra di dialogo consente di cercare i preset nei propri dischi, da utilizzare come base (o modello) per le tracce.
Ciò è descritto nel dettaglio nel capitolo ["Lavorare con i preset traccia"](#) a pag. 514.
3. Fare clic sul pulsante Aggiungi Traccia.
Viene aggiunta una traccia, impostata con la configurazione canale specificata. Nella MixConsole compare un canale corrispondente. Non è possibile modificare la configurazione canale di una traccia.

Selezionare un bus di ingresso per la traccia

Si presume che a questo punto siano stati aggiunti e configurati i bus di ingresso necessari (riferirsi a ["Configurare i bus"](#) a pag. 28). Prima di registrare, è necessario specificare da quale bus d'ingresso la traccia effettuerà la registrazione. Per farlo, si può utilizzare l'Inspector o la MixConsole.

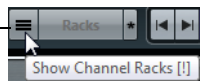
- Nell'Inspector, i bus di ingresso vengono selezionati dal menu a tendina Assegnazione Ingresso in alto.
Come descritto nel paragrafo ["L'Inspector"](#) a pag. 44, l'Inspector visualizza le impostazioni della traccia selezionata.

Fare clic qui per selezionare un bus di ingresso per la traccia.

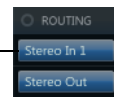


- Nella MixConsole, i bus di ingresso vengono selezionati nella sezione Rack del canale.
Se questa sezione non è visualizzata, la si può aprire facendo clic sul pulsante "Visualizza i rack dei canali" che si trova nella toolbar della MixConsole. Per maggiori informazioni sulla MixConsole, riferirsi a ["Configurare la MixConsole"](#) a pag. 223.

Fare clic qui per visualizzare o nascondere i rack del canale.



Fare clic qui per selezionare un bus di ingresso per la traccia.



Registrazione dai bus

Come ingresso per le proprie registrazioni è anche possibile selezionare un bus di uscita, un bus gruppo o un bus canale FX.

Si immagini di voler creare un downmix di più tracce separate, ad esempio cassa, rullante e charleston di una batteria.

Procedere come segue:

1. Configurare come desiderato le proprie tracce in maniera indipendente e aggiungere una traccia gruppo.
2. Per ciascuna delle tracce di batteria, aprire il menu a tendina Assegnazione Uscita e selezionare la Traccia Gruppo come uscita.
3. Creare una nuova traccia audio, aprire il relativo menu a tendina Assegnazione Ingresso e selezionare la Traccia Gruppo come ingresso per questa traccia audio.
4. Abilitare alla registrazione questa traccia audio e far partire la registrazione.

A questo punto, l'uscita della traccia gruppo verrà registrata sulla nuova traccia e si avrà un mix delle proprie tracce separate.

⇒ È anche possibile selezionare un canale FX come sorgente di registrazione. In questo caso, solo l'uscita del canale FX verrà registrata.

Per maggiori informazioni sulle diverse possibilità delle assegnazioni, riferirsi a ["Configurare le assegnazioni"](#) a [pag. 236](#).

Selezionare una cartella per i file audio registrati

Ciascun progetto di Nuendo dispone di una propria cartella di progetto contenente (tra le altre cose) una cartella "Audio". Di default, qui sono salvati i file audio registrati. Tuttavia, se necessario, è possibile selezionare cartelle di registrazione in maniera indipendente per ciascuna traccia audio.

Procedere come segue:

1. Per selezionare la stessa cartella di registrazione per più tracce audio, selezionare le tracce con uno [Shift] o [Ctrl]/[Command]-clic su di esse nell'elenco tracce.
2. Fare clic-destro su una traccia nell'elenco tracce per aprire il menu contestuale.
3. Selezionare "Imposta Cartella di Registrazione".
Si apre una finestra di dialogo.
4. Raggiungere la cartella desiderata (o creare una nuova cartella con il pulsante Crea).

Un consiglio: per avere cartelle separate in base al tipo di materiale audio (parlato, suoni d'ambiente, musica, ecc.) si possono creare sotto-cartelle nella cartella Audio del progetto e assegnare le varie tracce alle diverse sotto-cartelle. In questo modo, tutti i file audio restano nella cartella del progetto, facilitandone la gestione.

- Si possono avere tracce diverse registrate in destinazioni completamente diverse, perfino su diversi hard disk. Tuttavia, in caso di spostamento o archiviazione del progetto, si rischia di perdere alcuni file. La soluzione è usare la funzione "Prepara Archivio" nel Pool per riunire tutti i file esterni nella cartella di progetto (riferirsi a ["Prepara Archivio"](#) a [pag. 477](#)).

Impostare i livelli di ingresso

Quando si registra il suono in digitale è importante regolare correttamente i livelli d'ingresso – abbastanza alti, per ridurre il rumore di fondo e ottenere un'alta qualità audio, ma non troppo elevati per evitare l'insorgere di problemi di clipping (distorsione digitale).

In genere, il clipping si verifica nell'hardware audio quando un segnale analogico con un livello troppo elevato viene convertito in digitale dai convertitori A/D hardware.

- Problemi di clipping possono verificarsi anche quando il segnale proveniente dal bus di ingresso viene scritto su un file sull'hard disk.

Questo perché in Nuendo è possibile regolare le impostazioni per il bus di ingresso, aggiungere equalizzazioni, effetti, ecc. al segnale da registrare, tutti fattori che possono causare l'aumento del livello del segnale, provocando un clipping nel file audio registrato.

Per verificare il livello del segnale non processato che arriva all'hardware audio è necessario impostare il parametro Posizione dell'indicatore di livello su "Ingresso". In questa modalità, gli indicatori di livello del canale d'ingresso mostrano il livello del segnale all'ingresso del bus, prima di qualsiasi regolazione (guadagno d'ingresso, equalizzazione, effetti, livello o pan):

1. Nella finestra della MixConsole, fare clic sul pulsante "Tipi di canale" e attivare l'opzione "Canali di ingresso".
2. Aprire il menu Funzioni e, dal sotto-menu "Impostazioni Globali Indicatori", selezionare "Posizione dell'indicatore di livello" e attivare l'opzione Ingresso.
3. Riprodurre l'audio e osservare l'indicatore di livello del canale d'ingresso. Il segnale deve essere il più alto possibile senza superare 0dB (l'indicatore di Clipping del bus di ingresso non si deve illuminare).

L'indicatore di Clipping



4. Se necessario, regolare il livello d'ingresso con uno dei seguenti metodi:
 - Regolando il livello d'uscita della sorgente sonora o del mixer esterno.
 - Usando il programma di configurazione dell'hardware audio per impostare i livelli d'ingresso (se possibile). Consultare la documentazione tecnica dell'hardware audio.
 - Se l'hardware audio supporta la funzionalità ASIO Control Panel è possibile impostare il livello d'ingresso. Per accedere al pannello di controllo ASIO aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferica dal menu Periferiche e nell'elenco a sinistra (sotto VST Audio System) selezionare la propria scheda audio. Una volta selezionata la scheda audio, aprire il pannello di controllo ASIO, facendo clic sul pulsante Pannello di Controllo nella sezione delle impostazioni a destra.

Il passo successivo consiste nel verificare il livello dell'audio scritto nel file sull'hard disk. Ciò è necessario solo se sono state eseguite regolazioni sul canale d'ingresso (livello, equalizzazione, effetti in insert, ecc.).

Si noti inoltre che:

- Registrando nel formato 32 Bit Float (a virgola mobile), la risoluzione in bit non viene ridotta – non c'è quindi rischio di clipping in questa fase. Inoltre, si conserva perfettamente la qualità audio. Si consiglia quindi di usare questo formato quando si registra con degli effetti (riferirsi a ["Registrare con gli effetti"](#) a pag. 135).

- Registrando nei formati a 16 o 24 Bit, il margine disponibile è inferiore, quindi si può avere un clipping se il segnale è troppo elevato. Per evitare che ciò accada, impostare il segnale come descritto di seguito.
- 1. Nella MixConsole, aprire il menu Funzioni e, dal sotto-menu Impostazioni Globali Indicatori, selezionare Posizione dell'indicatore di livello e attivare l'opzione Post-Fader.
- 2. Configurare il canale d'ingresso, aggiungendo l'equalizzazione e/o gli effetti desiderati.
Per alcuni effetti sarà necessario regolare il livello del segnale entrante – per farlo, utilizzare la funzione Guadagno Ingresso (in guadagno di ingresso viene regolato premendo [Shift] o [Alt]/[Option]).

Modificare il guadagno di ingresso



- 3. Riprodurre l'audio e controllare l'indicatore di livello del canale d'ingresso.
Il segnale deve essere ragionevolmente alto, senza superare il valore di 0 dB (l'indicatore di clipping del bus di ingresso non si deve illuminare).
- 4. Se necessario, regolare il livello del segnale con il fader del canale d'ingresso.

La funzione di pre-registrazione audio

Questa funzione permette di catturare fino a 1 minuto di audio entrante che si riproduce "dopo il fatto" in modalità Stop o durante la riproduzione. Ciò è possibile perché Nuendo cattura l'audio entrante in un buffer di memoria anche quando non è in registrazione.

Procedere come segue:

- 1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze (pagina Registra–Audio).
- 2. Specificare un tempo (fino a 60 secondi) nel campo "Secondi Audio Pre-Registrazione".
Ciò attiva il buffer d'ingresso audio per la funzione Pre-Registrazione.
- 3. Assicurarsi che una traccia audio sia abilitata per la registrazione e che riceva l'audio dalla sorgente di segnale.
- 4. Quando è stato riprodotto del materiale audio da catturare (in modalità Stop o durante la riproduzione) fare clic sul pulsante Registra.
- 5. Dopo alcuni secondi, fermare la registrazione.
Si crea un evento audio che inizia alla posizione in cui si trovava il cursore di progetto quando è stata attivata la registrazione. Se ci si trovava in modalità Stop ed il cursore era all'inizio del progetto, il passo successivo sarà quello di spostare l'evento a destra; se invece si stava suonando insieme al progetto, lasciare l'evento dove si trova.
- 6. Selezionare lo strumento Selezione Oggetto e collocare il cursore sul bordo inferiore-sinistro dell'evento, in modo che appaia una doppia freccia, quindi fare clic e trascinare verso sinistra il cursore del mouse.
L'evento viene ora esteso e viene inserito l'audio riprodotto prima dell'attivazione della registrazione – ciò significa che se si stava suonando nel corso della riproduzione, le note catturate verranno collocate esattamente dove sono state suonate rispetto al progetto.

Monitoraggio

In questo contesto, “monitorare” significa ascoltare il segnale d’ingresso durante la registrazione. Sono disponibili fondamentalmente tre modi per farlo: tramite Nuendo, esternamente (ascoltando il segnale prima che entri in Nuendo) o usando la funzione ASIO Direct Monitoring (una combinazione degli altri due metodi – vedere di seguito).

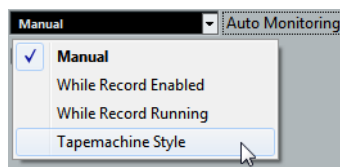
Monitoraggio tramite Nuendo

Se si esegue il monitoraggio attraverso Nuendo, il segnale di ingresso viene miscelato insieme all’audio in riproduzione. Il vantaggio di ciò consiste nel fatto che si possono regolare il livello di monitoraggio e il panning nella MixConsole e aggiungere effetti ed equalizzazione al segnale monitorato come avviene nel corso della riproduzione (usando il canale della traccia – non il bus di ingresso!).

Lo svantaggio del monitoraggio in Nuendo consiste nel fatto che il segnale monitorato viene ritardato dal valore della latenza (che dipende dall’hardware audio impiegato e dai driver). Per il monitoraggio in Nuendo, serve quindi un hardware audio a bassa latenza. La latenza hardware si può vedere nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche (pagina VST Audio System).

- ⇒ Usando effetti plug-in con alte latenze interne, la funzione di compensazione automatica del ritardo in Nuendo aumenta la latenza. Se ciò è un problema, si può usare la funzione Forza Compensazione Ritardo mentre si registra; riferirsi a [“Forzare la Compensazione del Ritardo”](#) a pag. 321.

Quando si esegue il monitoraggio tramite Nuendo, si può scegliere una delle quattro modalità disponibili nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST):



- **Manuale**
Questa opzione consente di attivare/disattivare il monitoraggio in ingresso facendo clic sul pulsante Monitor nell’Inspector, nell’elenco tracce o nella MixConsole.
- **Quando la Registrazione è Attiva**
Si può sentire la sorgente audio collegata al canale d’ingresso ogni volta che la traccia è abilitata alla registrazione.
- **Durante la Registrazione**
Attiva il monitoraggio in ingresso solo durante la registrazione.
- **Stile Macchina a Nastro**
Simula il funzionamento standard di una piastra a nastro: monitoraggio in ingresso in Stop e durante la registrazione, ma non in riproduzione.
- **Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Indicatori) si trova l’opzione “Invia l’Attività dell’indicatore del Bus di Ingresso alla Traccia Audio (in Monitoraggio Diretto)”.**
Se nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche è attivo il Monitoraggio Diretto, questa opzione consente di inviare l’attività dell’indicatore del bus di ingresso alle tracce audio abilitate al monitoraggio. Ciò permette di osservare i livelli d’ingresso delle tracce audio quando si lavora nella Finestra Progetto.

Quando nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche è attivo il Monitoraggio Diretto, questa funzione opera così:

- Se l'opzione "Invia l'Attività dell'indicatore del Bus di Ingresso alla Traccia Audio (in Monitoraggio Diretto)" è attiva, le tracce audio mostrano il segnale dell'indicatore proveniente dal bus di ingresso al quale sono assegnate, non appena la traccia è abilitata alla registrazione.
Si noti che le tracce riflettono il segnale al bus di ingresso (cioè si può osservare lo stesso segnale in entrambi i posti). Quando si usa la funzione di invio dell'attività dell'indicatore, tutte le funzioni (ad esempio, il trimming) che si applicano alla traccia audio, non sono riflesse sui relativi indicatori.
- Se l'opzione "Invia l'Attività dell'indicatore del Bus di Ingresso alla Traccia Audio (in Monitoraggio Diretto)" non è attiva, gli indicatori funzionano come al solito.

Monitoraggio esterno

Per il monitoraggio esterno (ascoltando cioè il segnale di ingresso prima che questo entri in Nuendo) serve un mixer esterno che miscela l'audio riprodotto con il segnale d'ingresso. Si può usare un mixer hardware separato o un'applicazione mixer per l'hardware audio, se esso è dotato di una modalità in cui l'ingresso audio viene inviato di nuovo in uscita (chiamata in genere "Thru", "Direct Thru" o simili).

Usando il monitoraggio esterno, non si può controllare il livello del segnale monitor dall'interno di Nuendo, né aggiungere effetti VST o equalizzazioni al segnale monitorato. In questa modalità, però, la latenza dell'hardware audio non influenza il segnale monitorato.

- ⇒ Per usare il monitoraggio esterno, inoltre, bisogna assicurarsi che non sia attivo il monitoraggio in Nuendo. Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST) selezionare la modalità di monitoraggio "Manuale" e non attivare i pulsanti Monitor.

ASIO Direct Monitoring

Se l'hardware audio utilizzato è ASIO 2.0 compatibile, esso può supportare la funzionalità ASIO Direct Monitoring (questa funzione può essere disponibile anche con hardware audio che impiega driver per Mac OS X). In questa modalità, il monitoraggio vero e proprio avviene nell'hardware audio che invia il segnale d'ingresso in uscita. Il monitoraggio, tuttavia, si controlla da Nuendo. La funzione di monitoraggio dell'hardware audio, quindi, può essere attivata o disattivata automaticamente da Nuendo, proprio come quando si utilizza il monitoraggio interno.

- Per attivare l'ASIO Direct Monitoring, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche nel menu Periferiche e attivare il Monitoraggio Diretto alla pagina di configurazione del proprio hardware audio.
Se il box di spunta è sfumato in grigio, l'hardware audio utilizzato (o il relativo driver) non supporta la funzionalità ASIO Direct Monitoring. Per i dettagli contattare il costruttore dell'hardware audio.
- Se la funzione ASIO Direct Monitoring è attiva, si può scegliere una modalità di monitoraggio nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST), come quando si esegue il monitoraggio in Nuendo (riferirsi a ["Monitoraggio tramite Nuendo"](#) a pag. 132).
- A seconda dell'hardware audio utilizzato, potrebbe anche essere possibile modificare il livello del monitoraggio e il panning direttamente dalla MixConsole (inclusa la sezione Control Room, ma escludendo i canali Talkback ed External Return) mediante i fader del volume, i controlli di guadagno di ingresso e i livelli delle mandate per i canali cue della Control Room.
Consultare la documentazione tecnica dell'hardware audio.
- In questa modalità, effetti VST ed equalizzazioni non possono essere applicati al segnale monitorato, poiché quest'ultimo non passa in Nuendo.

- In base all'hardware audio utilizzato, ci potrebbero essere particolari restrizioni relativamente alle uscite audio utilizzabili per il monitoraggio diretto.
Per i dettagli sulle assegnazioni dell'hardware audio consultare la documentazione tecnica specifica.

La latenza dell'hardware audio non influenza il segnale monitorato quando si usa l'ASIO Direct Monitoring.

Quando si usano periferiche hardware di Steinberg (serie MR816) in combinazione con l'ASIO Direct Monitoring, il monitoraggio sarà virtualmente senza latenza.

- ⇒ Se si sta usando una periferica RME Audio Hammerfall DSP, assicurarsi che la voce "pan law" nelle preferenze della periferica sia impostata su -3dB.

Registrazione audio

È possibile registrare l'audio usando uno dei seguenti metodi generali (riferirsi a ["Metodi di registrazione elementari"](#) a pag. 123). Al termine della registrazione, si crea un file audio nella cartella Audio all'interno della cartella di progetto. Nel Pool, si crea una clip audio per il file audio e sulla traccia di registrazione appare un evento audio che riproduce l'intera clip. Infine, viene calcolata un'immagine per la forma d'onda dell'evento. Se la registrazione ha una durata piuttosto elevata, tutto ciò può richiedere parecchio tempo.

- ⇒ Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Registrazione–Audio) è attiva l'opzione "Crea Immagine Audio in Registrazione", l'immagine della forma d'onda è calcolata e visualizzata in tempo reale durante il processo di registrazione. Questi calcoli in tempo reale sfruttano molta potenza di calcolo – se il processore utilizzato è troppo lento o se si sta lavorando a un progetto che comporta un carico elevato sulla CPU, andrebbe considerata la possibilità di disabilitare questa opzione.

Annullare una registrazione

Se la registrazione effettuata non è soddisfacente, la si può eliminare selezionando Annulla dal menu Modifica. Ecco cosa avviene:

- Gli eventi appena creati vengono rimossi dalla Finestra Progetto.
- Le clip audio nel Pool sono collocate nella cartella Cestino.

I file audio registrati non verranno rimossi dall'hard disk. Tuttavia, poiché le clip corrispondenti sono state spostate nella cartella Cestino, è possibile eliminare i file aprendo il Pool e selezionando "Svuota il Cestino" del menu Media, riferirsi a ["Eliminazione dall'hard disk"](#) a pag. 468.

Le sovrapposizioni e le modalità di registrazione audio

L'impostazione Modalità di registrazione audio consente di decidere ciò che accade alle proprie registrazioni e a tutti gli eventi esistenti nella traccia su cui si sta registrando. Ciò è necessario poiché non si registrerà sempre su una traccia vuota. Potrebbero esserci delle situazioni in cui si registra sopra degli eventi esistenti – specialmente in modalità ciclica.

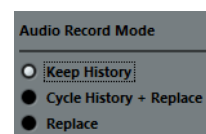
Per selezionare una Modalità di registrazione audio, procedere come segue:

1. Nella barra di trasporto, fare clic sul simbolo audio nella sezione superiore sinistra.

Fare clic qui...



...per aprire il pannello Modalità di registrazione audio.



2. Selezionare l'opzione desiderata.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Mantieni storia	Gli eventi esistenti (o le porzioni di eventi) che sono sovrapposti da una nuova registrazione vengono mantenuti.
Storia del Ciclo + Sostituisci	Gli eventi esistenti (o le porzioni di eventi) che sono sovrapposti da una nuova registrazione vengono sostituiti dalla nuova registrazione. Tuttavia, se si registra in modalità ciclica, tutte le take della registrazione ciclica corrente vengono mantenute.
Sostituisci	Gli eventi esistenti (o le porzioni di eventi) che sono sovrapposti da una nuova registrazione vengono sostituiti dall'ultima take registrata.

3. Fare clic in un punto qualsiasi al di fuori del pannello per chiudere il pannello Modalità di registrazione audio.

Per apprendere le modalità di creazione di una “take perfetta”, combinando le parti migliori derivanti da diversi turni del ciclo, riferirsi a [“Lavorare con le corsie”](#) a [pag. 106](#).

Gestione dell'audio sovrapposto

La regola di base per le tracce audio è che ognuna di esse può riprodurre un solo evento audio alla volta. Se due o più eventi si sovrappongono, si potrà sentire solamente uno di essi: l'evento effettivamente visibile (ad esempio l'ultimo passaggio di un ciclo di registrazione).

Se si ha una traccia con eventi/regioni che si sovrappongono (stacked), utilizzare uno dei metodi seguenti per selezionare gli eventi/regioni che vengono riprodotti:

- Aprire il menu contestuale relativo all'evento audio nella visualizzazione eventi e selezionare l'evento o la regione desiderati dai sotto-menu “In Primo Piano” o “Imposta sulla Regione”.
Le opzioni che sono qui disponibili dipendono dal fatto che sia stata eseguita una registrazione lineare o una registrazione ciclica e dalla modalità di registrazione utilizzata. Quando si registra l'audio in modalità ciclica, l'evento registrato viene diviso in regioni, una per ciascuna take.
- Utilizzare la maniglia al centro di un evento stacked e selezionare una voce dal menu a tendina che compare.
- Attivare il pulsante “Mostra le corsie” e fare clic sulla take desiderata.
Per maggiori dettagli sull'editing delle corsie, riferirsi a [“Lavorare con le corsie”](#) a [pag. 106](#).

Registrare con gli effetti

Normalmente, si registra il segnale audio pulito, aggiungendo effetti in modo non distruttivo durante la riproduzione (come descritto nel capitolo [“Effetti audio”](#) a [pag. 280](#)). Tuttavia, Nuendo permette anche di aggiungere effetti (e/o di applicare delle equalizzazioni) direttamente nella fase di registrazione. Per farlo, è necessario aggiungere effetti in insert e/o regolare l'equalizzazione nel relativo canale di ingresso della MixConsole.

In questo modo gli effetti diventano parte integrante dei file audio risultanti – non sarà infatti possibile modificare le impostazioni degli effetti dopo la registrazione.

Formato di registrazione

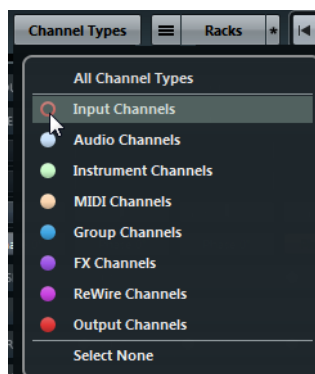
Quando si effettuano delle registrazioni con degli effetti, considerare la possibilità di impostare la risoluzione in bit sul valore 32 Bit Float (a virgola mobile). Per fare ciò, andare nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto che si apre dal menu Progetto. Si noti che non è assolutamente indispensabile – si può registrare con effetti anche a 24 o 16 Bit; tuttavia il formato 32 Bit Float offre alcuni vantaggi:

- Non si rischia di generare il clipping (distorsione digitale) nei file registrati. Ciò può essere evitato anche registrando a 24 o 16 bit, ma occorre prestare più attenzione ai livelli.
 - Internamente, Nuendo processa l'audio a 32 Bit Float – registrando con lo stesso formato significa mantenere assolutamente intatta la qualità audio. Questo perché il processing degli effetti nel canale d'ingresso (oltre a tutte le impostazioni relative al livello o all'equalizzazione) avviene in formato 32 bit Float. Registrando a 16 o 24 bit, l'audio è convertito a questa risoluzione inferiore quando è scritto su file – come risultato si ha una possibile degradazione della qualità audio.
- ⇒ Non importa a quale effettiva risoluzione opera l'hardware audio utilizzato. Anche se il segnale proveniente dall'hardware audio è a 16 bit, il segnale sarà a 32 Bit Float una volta aggiunti gli effetti sul canale d'ingresso.

Un esempio

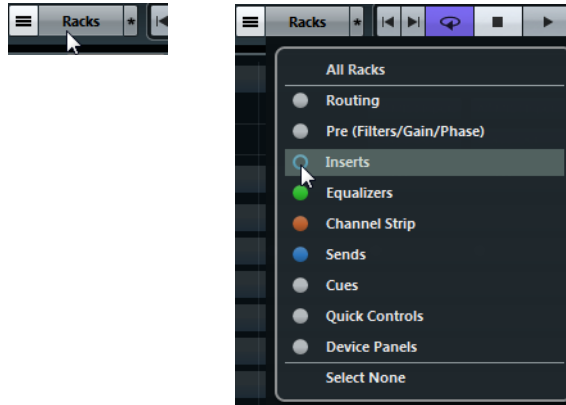
Questo esempio mostra come applicare l'effetto "SoftClipper" in registrazione. Il concetto tuttavia, è lo stesso per tutti gli effetti (o combinazioni d'effetti).

1. Configurare una traccia audio per la registrazione e selezionare il bus di ingresso desiderato.
Per ottenere dei risultati migliori si consiglia di attivare anche il monitoraggio, il quale consente di ascoltare e verificare le impostazioni definite prima di avviare la registrazione vera e propria. Riferirsi a ["Monitoraggio tramite Nuendo"](#) a pag. 132 per una descrizione del monitoraggio tramite Nuendo.
2. Aprire la MixConsole e individuare il canale di ingresso (bus) dal quale si esegue la registrazione.
Se i canali di ingresso sono nascosti, fare clic sul pulsante "Tipi di canale" e attivare l'opzione "Canali di ingresso".



3. Verificare il livello d'ingresso (del segnale che entra nell'hardware audio) come descritto nel paragrafo ["Impostare i livelli di ingresso"](#) a pag. 130 e regolare il livello della sorgente audio (se necessario).

4. Attivare il pulsante “Visualizza i rack dei canali”, fare clic su Rack e attivare l'opzione Insert.



La sezione Rack del canale visualizza ora gli slot di insert.

5. Fare clic su uno slot e selezionare un effetto dal selettore.
Gli effetti disponibili sono ordinati in sotto-menu – l'effetto SoftClipper si trova nel sotto-menu “Distortion”.

L'effetto viene caricato e attivato; inoltre, si apre automaticamente il relativo pannello di controllo.

6. Regolare a piacere i parametri dell'effetto.
Per informazioni dettagliate sui parametri degli effetti, consultare il documento in pdf separato “Riferimento dei Plug-in”.
7. Una volta configurato l'effetto, si può verificare il livello del canale d'ingresso impostando gli indicatori su post-fader (riferirsi a [“Impostare i livelli di ingresso”](#) a pag. 130).
Regolare il livello con il fader del canale d'ingresso (se necessario).
8. Avviare la registrazione.
9. Al termine, è possibile riprodurre la traccia audio registrata.
Come si può ascoltare, l'effetto applicato fa ora parte del file audio vero e proprio.
10. Per non registrare altro con lo stesso plug-in, disattivarlo facendo clic nello slot di insert e scegliendo “Nessun Effetto”.

Recupero delle registrazioni audio dopo un blocco del sistema

Normalmente, quando un computer si blocca, tutte le modifiche eseguite nel progetto corrente dall'ultimo salvataggio vanno perse. Di solito, non esiste un metodo facile e veloce per recuperare il proprio lavoro.

In Nuendo, quando il sistema si blocca in fase di registrazione (per mancanza di alimentazione o altri problemi), la registrazione sarà ancora disponibile dal momento in cui è iniziata a quello del blocco.

Se il computer si blocca durante una registrazione, è sufficiente riavviare il sistema e controllare la cartella Record del progetto (di default si trova nella sotto-cartella Audio all'interno della cartella di progetto). Questa cartella contiene il file audio che si stava registrando al momento del crash.

- ⚠ Questa funzione non costituisce una “regola certa” garantita da Steinberg. Nonostante il programma sia stato migliorato in modo da recuperare le registrazioni audio in caso di problemi del sistema, è sempre possibile che un crash del computer, una mancanza di alimentazione, ecc., possano danneggiare altri componenti del sistema, rendendo impossibile il salvataggio o il recupero dei dati.

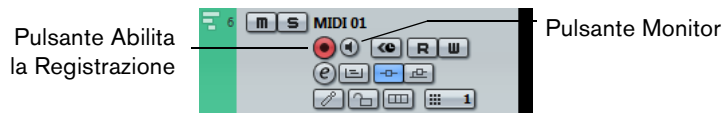
- ⚠ Si prega di non provocare volontariamente una situazione simile per testare questa funzione. Sebbene i processi interni del programma siano stati perfezionati per far fronte a queste situazioni, Steinberg non garantisce che in seguito a tali anomalie altri componenti del computer non siano stati danneggiati.

Specifiche di registrazione MIDI

Attivare il MIDI Thru

Normalmente, quando si lavora col MIDI, si avrà l'opzione MIDI Thru attivata in Nuendo, e l'opzione Local Off selezionata nello strumento MIDI utilizzato. In questa modalità, tutto ciò che si suona durante la registrazione viene "inviato indietro" di nuovo sull'uscita MIDI e sul canale selezionato per la traccia di registrazione.

1. Assicurarsi che l'opzione "MIDI Thru Attivo" sia attiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI).
2. Abilitare alla registrazione le tracce sulle quali si desidera effettuare la registrazione. I dati MIDI entranti sono così "inviati indietro" nuovamente per tutte le tracce MIDI abilitate alla registrazione.



- ⇒ Per usare la funzione Thru di una traccia MIDI senza registrare, attivare invece il pulsante monitor della traccia. Ciò è utile ad esempio se si desidera provare diversi suoni o riprodurre un VST Instrument in tempo reale, senza registrare ciò che si sta suonando.

Impostare canale, ingresso e uscita MIDI

Impostare il canale MIDI nello strumento

La maggior parte dei synth MIDI sono in grado di riprodurre più suoni contemporaneamente, ciascuno su un canale MIDI diverso; questo è il segreto che consente di riprodurre più suoni diversi (basso, piano ecc.) dallo stesso dispositivo. Alcuni dispositivi (come i moduli sonori compatibili General MIDI) ricevono sempre i dati su tutti e i 16 canali MIDI. Su uno strumento del genere non occorre eseguire particolari impostazioni. In altri strumenti, invece, si devono usare i controlli del pannello frontale per configurare "Parti", "Timbri" o simili in modo che ricevano i dati su un canale MIDI ciascuno. Per maggiori informazioni, consultare il manuale fornito col proprio strumento MIDI.

Assegnare nomi alle porte MIDI in Nuendo

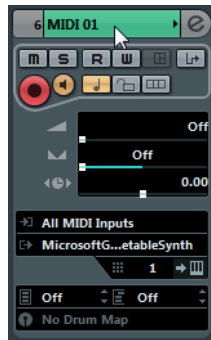
Spesso, ingressi e uscite MIDI sono visualizzati con nomi inutilmente lunghi e complicati. Tuttavia, si possono rinominare le proprie porte MIDI con nomi più descrittivi:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche.
2. Nell'elenco Periferiche scegliere Configurazione Porte MIDI.
Sono elencati ingressi e uscite MIDI disponibili. Su macchine Windows, la scelta del dispositivo dipende dal sistema utilizzato.
3. Per cambiare il nome di una porta MIDI, fare clic nella colonna "Mostra" e digitare un nuovo nome.
Alla chiusura della finestra di dialogo, il nuovo nome appare nei menu a tendina Assegnazione Ingresso e Assegnazione Uscita.

Impostare l'ingresso MIDI nell'Inspector

Gli ingressi MIDI delle tracce si selezionano nell'Inspector (l'area a sinistra dell'elenco tracce nella Finestra Progetto):

1. Selezionare la traccia facendo clic nell'elenco tracce.
Per selezionare più tracce, premere [Shift] o [Ctrl]/[Command] e fare clic.
L'Inspector visualizza le impostazioni della prima traccia selezionata (per i dettagli riferirsi a ["L'Inspector"](#) a pag. 44).
2. Fare clic sul nome della traccia nell'Inspector per essere sicuri che sia visibile la parte alta.

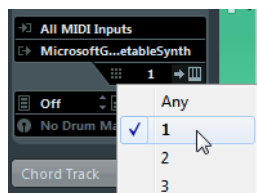


3. Aprire il menu a tendina Assegnazione Ingresso e selezionare un ingresso.
Appaiono gli ingressi MIDI disponibili. Gli elementi del menu dipendono dal tipo di interfaccia MIDI impiegata, ecc.
 - Selezionando "All MIDI Inputs" la traccia riceve i dati MIDI da tutti gli ingressi MIDI disponibili.
 - Se si tiene premuto [Shift]-[Alt]/[Option] e si seleziona un ingresso MIDI, questo verrà usato per tutte le tracce MIDI selezionate.

Impostare canale e uscita MIDI

Le impostazioni di canale e uscita MIDI determinano dove viene inviato il materiale MIDI registrato durante la riproduzione; esse sono anche importanti per l'opzione MIDI Thru in Nuendo. Canale e uscita MIDI si possono selezionare nell'elenco tracce o nell'Inspector. La procedura che segue spiega come definire le impostazioni nell'Inspector, ma in linea generale si può fare la stessa cosa nell'elenco tracce.

1. Per selezionare le tracce e visualizzare le impostazioni nell'Inspector, procedere come quando si seleziona un ingresso MIDI (vedere in precedenza).
2. Aprire il menu a tendina Assegnazione Uscita e selezionare un'uscita.
Appaiono le uscite MIDI disponibili. Gli elementi del menu dipendono dal tipo di interfaccia MIDI impiegata, ecc.
 - Se si tiene premuto [Shift]-[Alt]/[Option] e si seleziona un'uscita MIDI, questa verrà selezionata per tutte le tracce MIDI selezionate.
3. Usare il menu a tendina Canale per selezionare un canale MIDI per la traccia.



- Impostando la traccia al canale MIDI “Qualsiasi”, ogni evento MIDI sulla traccia è inviato in uscita sul canale memorizzato nell'evento stesso.
In altre parole, il materiale MIDI è riprodotto sui canali utilizzati dalla periferica di ingresso MIDI (lo strumento MIDI suonato in registrazione).

Selezionare un suono

È possibile selezionare i suoni da Nuendo “istruendo” il programma affinché invii dei messaggi Program Change e Bank Select alla propria periferica MIDI. Per farlo, usare i campi “Selettore Programma” e “Selettore Banco” nell'Inspector o nell'elenco tracce.



I messaggi Program Change consentono di accedere a 128 posizioni di programmi diverse. Se lo strumento MIDI utilizzato dispone di più di 128 programmi, i messaggi Bank Select (definiti nel campo “Selettore Banco”) consentono di scegliere vari banchi, ciascuno contenente 128 programmi.

- ⇒ I messaggi Bank Select sono riconosciuti in modo diverso dai vari strumenti MIDI. Anche struttura e numerazione dei banchi può variare. Per i dettagli consultare la documentazione tecnica dello strumento MIDI impiegato.
- ⇒ Si noti che è possibile selezionare i suoni anche per nome. Per scoprire come farlo, consultare il documento separato in PDF “Periferiche MIDI”.

Registrazione MIDI

È possibile registrare il MIDI utilizzando i metodi di registrazione di base (riferirsi a “Metodi di registrazione elementari” a pag. 123). Al termine della registrazione, nella Finestra Progetto viene creata una parte contenente degli eventi MIDI.

- ⇒ Se si esegue una registrazione dal vivo con l'utilizzo di un VST instrument, generalmente si tende a compensare inconsciamente la latenza della scheda audio suonando troppo in anticipo. Di conseguenza, i timestamp vengono anch'essi registrati in anticipo. Se si attiva il pulsante “Compensazione della Latenza ASIO” nell'elenco tracce, tutti gli eventi registrati vengono spostati e riposizionati in base alla latenza corrente.

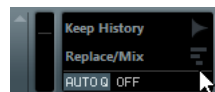
Sovrapposizioni e modalità di registrazione MIDI

Le tracce MIDI sono diverse dalle tracce audio per quanto riguarda la gestione delle parti che si sovrappongono: tutti gli eventi nelle parti sovrapposte vengono sempre riprodotti. Se si registrano diverse parti nelle stesse posizioni (o si spostano le parti in modo che si sovrappongano), si potranno sentire gli eventi in tutte le parti.

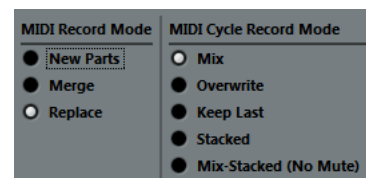
Quando si registrano delle parti sovrapposte, il risultato che si ottiene dipende dall'impostazione Modalità di Registrazione MIDI presente nella barra di trasporto. Per selezionare una modalità di registrazione MIDI, procedere come segue:

1. Nella barra di trasporto, fare clic sul simbolo MIDI nella sezione inferiore-sinistra.

Fare clic qui...



...per aprire il pannello Modalità di Registrazione MIDI.



2. Selezionare l'opzione desiderata.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Nuove parti	Le parti esistenti che vengono sovrapposte da una nuova registrazione sono mantenute. La nuova registrazione viene salvata come una nuova parte.
Fondi	Gli eventi esistenti nelle parti che vengono sovrapposte da una nuova registrazione sono mantenute. I nuovi eventi registrati vengono aggiunti alla parte esistente.
Sostituisci	Gli eventi esistenti nelle parti che vengono sovrapposte da una nuova registrazione sono sostituiti.

Le modalità di registrazione ciclica MIDI


Quando si registra materiale MIDI in modalità ciclica, il risultato che si ottiene dipende non solo dalla modalità di registrazione MIDI, ma anche dalla modalità di registrazione ciclica selezionata nella sezione Modalità di Registrazione Ciclica MIDI:

Opzione	Descrizione
Mix	Per ciascun turno completato, tutto ciò che viene registrato viene aggiunto a quanto registrato in precedenza. Ciò è utile per costruire dei pattern ritmici (si registra una parte di charleston al primo ciclo, la cassa al secondo ciclo, ecc.).
Sovrascrivi	Per tutto il periodo in cui viene suonata una nota MIDI (o in cui viene inviato un qualsiasi messaggio MIDI), tutti i dati MIDI registrati nei turni di registrazione precedenti verranno sovrascritti a partire da quel punto. Smettere di suonare prima che inizi l'ultimo turno – altrimenti si sostituisce l'intera take!
Tieni Ultimo	Ogni turno completato sostituisce quello registrato in precedenza. Se si disattiva la registrazione o si preme Ferma prima che il cursore raggiunga il localizzatore destro, verrà mantenuta la take precedente. Se non si suona o inserisce alcun dato MIDI durante un ciclo, non succede niente (viene conservata la take precedente).
Stacked	Ciascun turno del ciclo registrato viene inserito in una parte MIDI separata e la traccia viene divisa in "corsie", una per ciascun turno. Le parti sono collocate una sopra l'altra (stacked), ciascuna su una corsia diversa. Tutte le take tranne l'ultima vengono messe in mute.
Mix Stacked	Come l'opzione Stacked, ma le parti non vengono messe in mute.

Funzione Quantizzazione Automatica Registrazione MIDI

Se è attiva la funzione Quantizzazione Automatica Registrazione MIDI (pulsante "Auto Q") sulla barra di trasporto, le note in registrazione vengono quantizzate automaticamente secondo le impostazioni di quantizzazione correnti. Per maggiori informazioni sulla quantizzazione riferirsi a ["Quantizzazione MIDI e audio"](#) a [pag. 151](#).

Registrare diversi tipi di messaggi MIDI

 Usare i Filtri MIDI per decidere esattamente i tipi di eventi da registrare, riferirsi a [“Filtri MIDI”](#) a pag. 144.

Note

Quando si preme e rilascia un tasto sul proprio synth o su un'altra tastiera MIDI, vengono inviati in uscita i messaggi Note On (tasto premuto) e Note Off (tasto rilasciato). Il messaggio di nota MIDI contiene anche l'informazione del canale MIDI utilizzato. Normalmente, tale informazione è sostituita dall'impostazione di canale MIDI della traccia, ma se s'imposta la traccia sul canale MIDI “Qualsiasi”, le note sono riprodotte sui rispettivi canali originali.

Messaggi continui (MIDI CC)

Pitchbend, aftertouch e controller (come modulation wheel, pedale sustain, volume ecc.) sono considerati eventi MIDI continui (l'opposto dei messaggi estemporanei tasto su/giù). Se in fase di registrazione si muove la rotellina del Pitchbend sul proprio sintetizzatore, questo movimento viene registrato insieme al tasto (messaggi di Note On e Note Off), esattamente come ci si aspetterebbe. I messaggi continui, però, possono essere registrati anche dopo la registrazione delle note (perfino prima). Inoltre, si possono registrare anche su tracce a parte, diverse dalle note alle quali appartengono.

Supponiamo, ad esempio, di registrare una o più parti di basso sulla traccia 2. Se si imposta ora un'altra traccia, come la traccia 55, sulla stessa uscita e canale MIDI della traccia 2, è possibile effettuare una registrazione separata dei soli pitchbend, per le parti di basso nella traccia 55. Ciò significa che si attiva la registrazione come al solito e si muove solamente la rotellina del pitchbend durante la ripresa. Fino a quando le due tracce sono impostate sulla stessa uscita e canale MIDI, per lo strumento MIDI è come se le due registrazioni fossero eseguite nello stesso momento.

Messaggi Program Change

Normalmente, quando si passa da un programma ad un altro sulla tastiera MIDI (o qualsiasi altro dispositivo impiegato per la registrazione), viene inviato in uscita via MIDI un numero come messaggio Program Change corrispondente a quel programma. Questi messaggi possono essere registrati al volo con la musica, o in seguito su una traccia separata oppure inseriti manualmente nell'Editor dei Tasti o nell'Editor Elenco.

Messaggi System Exclusive (SysEx)

Si tratta di un tipo di messaggi MIDI speciali, usati per trasmettere dati che hanno senso solo per i dispositivi di un certo modello o marca. I messaggi SysEx possono essere usati per trasmettere un elenco di numeri che in un synth definiscono uno o più suoni. Per maggiori dettagli sulla visualizzazione e l'editing dei messaggi SysEx, consultare la sezione [“Lavorare con i messaggi SysEx”](#) a pag. 623.

La funzione Reinizializza

Questa funzione del menu MIDI invia dei messaggi note-off e reinizializza (reset) i controller su tutti i canali MIDI. A volte ciò risulta necessario se si verificano problemi come note sospese, un vibrato costante, ecc., quando si esegue il punch-in e il punch-out sulle registrazioni MIDI con dei dati pitchbend o dei controller.

Sono presenti altre due opzioni per eseguire un reset:

- Nuendo può eseguire un reset MIDI automatico sullo stop.
Questa funzione si attiva/disattiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI).

- Nuendo può inserire automaticamente un evento di reset alla fine di una parte registrata.
Aprire le Preferenze (pagina MIDI) e attivare l'opzione "Inserisci Eventi Reset dopo Registrazione". L'evento di Reset inserito eseguirà il ripristino dei dati dei controller quali Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulation, Breath Control, ecc.; ciò è utile ad esempio se viene registrata una parte MIDI e il pedale del sustain è ancora premuto dopo l'interruzione della registrazione. In genere, ciò fa in modo che tutte le parti successive vengano riprodotte con il Sustain, per il fatto che il comando di Pedal Off non è stato registrato. È possibile evitare che questo avvenga attivando l'opzione "Inserisci Eventi Reset dopo Registrazione".

Registrazione Retrospettiva

Questa funzione consente di catturare le note MIDI che si suonano in modalità Stop o durante la riproduzione e trasformarle in una parte MIDI "dopo il fatto". Nuendo, infatti, cattura l'ingresso MIDI e lo salva in un buffer di memoria anche quando non è in registrazione.

Procedere come segue:

1. Abilitare l'opzione "Registrazione Retrospettiva" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Registrazione-MIDI).
Si attiva così il buffering d'ingresso MIDI per la registrazione retrospettiva.
2. Assicurarsi che una traccia MIDI sia abilitata alla registrazione.
3. Dopo aver riprodotto un pò del materiale MIDI che si vuole catturare (sia in modalità Stop che durante la riproduzione), selezionare l'opzione Registrazione Retrospettiva dal menu Trasporto (o usare il rispettivo comando da tastiera, di default [Shift]-Num[*]).

Il contenuto del buffer MIDI (il materiale appena suonato) viene trasformato in una parte MIDI sulla traccia abilitata alla registrazione. La parte appare alla posizione in cui si trovava il cursore di progetto nel momento in cui si è iniziato a suonare – quindi suonando insieme alla riproduzione, le note catturate sono collocate esattamente dove sono state suonate rispetto al progetto.

- Il parametro Buffer Registrazione Retrospettiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Registra-MIDI), determina la quantità di dati che può essere catturata nel buffer MIDI.

Preferenze MIDI

Nella finestra di dialogo Preferenze sono disponibili altre opzioni e impostazioni per la registrazione e per la riproduzione MIDI:

Pagina MIDI

- Regola Durata
Regola la durata delle note in modo che ci sia sempre un breve margine di tempo tra la fine di una nota e l'inizio dell'altra (della stessa altezza e sullo stesso canale MIDI). Il tempo si definisce in tick. Di default ci sono 120 tick per nota da 1/16, ma è possibile regolare anche questo valore con il parametro "Risoluzione Display MIDI: 1/16 =" nella stessa pagina.

Pagina Registrazione-MIDI

- Snap Parti MIDI in Misure
Se attiva, le parti MIDI registrate vengono allungate automaticamente in modo da iniziare e finire a posizioni misura intere. Lavorando in un contesto in Misure, ciò rende più semplici le operazioni di modifica (spostamento, duplicazione, ripetizione, ecc.).

- Solo Record negli Editor MIDI

Se questa opzione è attiva e si apre una parte per eseguire operazioni di modifica in un editor MIDI, la rispettiva traccia viene abilitata automaticamente alla registrazione. Inoltre, l'opzione "Abilita la Registrazione" è disabilitata per tutte le altre tracce MIDI fino a quando si chiude di nuovo l'editor.

Ciò facilita la registrazione di dati MIDI in fase di editing di una parte – si ha infatti sempre la certezza che i dati registrati vengano collocati nella parte modificata e non su una qualsiasi altra traccia.

- Intervallo di Cattura MIDI in ms

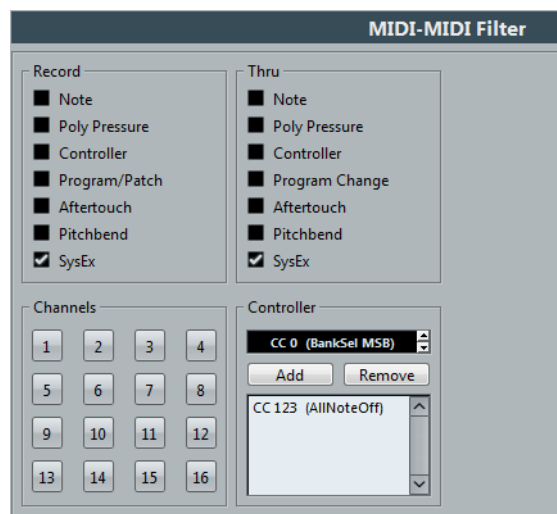
Quando si effettua una registrazione a partire dal localizzatore sinistro, questa opzione garantisce che venga registrato anche l'inizio. Talvolta, infatti, capita di registrare una "take perfetta" ma ci si accorge che la primissima nota non è stata inclusa nella registrazione, perché si è iniziato a suonare leggermente in anticipo – cosa assai frustrante! Aumentando il valore Intervallo di Cattura MIDI, Nuendo "cattura" gli eventi suonati appena prima dell'inizio della registrazione, eliminando questo problema.

- Compensazione della latenza ASIO attiva di default

Questa funzione determina lo stato iniziale del pulsante "Compensazione della Latenza ASIO" presente nell'elenco tracce delle tracce MIDI o instrument, riferirsi a ["Impostazioni traccia principali"](#) a [pag. 543](#).

Per una descrizione delle altre opzioni, fare clic sul pulsante Aiuto nella finestra di dialogo Preferenze.

Filtri MIDI



La pagina MIDI-Filtri MIDI della finestra di dialogo Preferenze, consente di evitare la registrazione e/o il "thruput" (dovuto alla funzione MIDI Thru) di alcuni messaggi MIDI.

La finestra di dialogo è divisa in quattro sezioni:

Sezione	Descrizione
Registra	Attivando una di queste opzioni si evita che quel tipo di messaggio MIDI sia registrato. Può anche essere in thruput e se è già stato registrato, verrà riprodotto normalmente.
Thru	Attivando una di queste opzioni si evita che quel tipo di messaggio MIDI passi in thruput. Può anche essere registrato e riprodotto normalmente.

Sezione	Descrizione
Canali	Attivando un pulsante Canale, nessun messaggio MIDI su quel canale MIDI viene registrato o passa in thruput. I messaggi già registrati, tuttavia, sono riprodotti normalmente.
Controller	<p>Consente di evitare che alcuni tipi di controller MIDI siano registrati o passino in thruput.</p> <p>Per filtrare un tipo di controller, selezionarlo dall'elenco in cima alla sezione Controller e fare clic su "Aggiungi". Esso appare nell'elenco sottostante.</p> <p>Per rimuovere un tipo di controller dall'elenco (per permettere cioè che venga registrato o passi in thruput) selezionarlo nell'elenco inferiore e fare clic su "Rimuovi".</p>

Opzioni e impostazioni

Preferenze di trasporto per la registrazione

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto) sono disponibili un paio di opzioni importanti per la registrazione. Impostarle in base al proprio metodo di lavoro preferito:

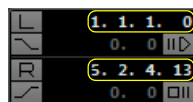
Disattiva Punch-in caso di arresto

Se attiva, il Punch-in sulla barra di trasporto si disattiva automaticamente quando si passa in modalità Stop.

Ferma dopo il Punch-out Automatico

Se attiva, la riproduzione si ferma automaticamente dopo un Punch-out automatico (quando il cursore di progetto arriva al localizzatore destro ed è attivo il Punch-out sulla barra di trasporto). Se il valore di post-roll nella barra di trasporto è impostato su un valore diverso da zero, la riproduzione continuerà per il tempo impostato prima di fermarsi (vedere sotto).

Pre-roll e Post-roll



Campo valore Pre-roll e interruttore acceso/spento

Campo valore Post-roll e interruttore acceso/spento

I campi di valore pre-roll e post-roll (sotto i campi dei localizzatori sinistro/destro) nella barra di trasporto possiedono le seguenti funzionalità:

- Impostando un valore di pre-roll, Nuendo viene istruito in modo da "andare indietro" di una breve sezione ogni volta che viene attivata la registrazione. Ciò avviene ogni volta che si avvia la riproduzione, ma è più significativo quando si registra dal localizzatore sinistro (Punch-in attivo sulla barra di trasporto) come descritto in seguito.
- Impostando un valore di post-roll, Nuendo viene istruito in modo da riprodurre una breve sezione dopo il punch-out automatico, prima di fermarsi. Ciò ha senso solo quando è attivo il Punch-out sulla barra di trasporto e nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto) è attiva l'opzione "Ferma dopo il Punch-out Automatico".
- Per attivare o disattivare le funzioni di pre-roll o post-roll, fare clic sul pulsante corrispondente nella barra di trasporto (vicino al valore pre/post-roll) o usare le opzioni "Usa Pre-Roll" e "Usa Post-Roll" nel menu Trasporto.

Un esempio:

1. Impostare i localizzatori alle posizioni nelle quali si desidera iniziare e terminare la registrazione.
2. Attivare le funzioni "Punch-in Auto" e "Punch-out Auto" nella barra di trasporto.
3. Attivare l'opzione "Ferma dopo il Punch-out Automatico" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto).
4. Impostare dei tempi appropriati di pre-roll e post-roll, facendo clic sui campi corrispondenti nella barra di trasporto e inserendo i valori di tempo desiderati.
5. Attivare pre-roll e post-roll facendo clic sui pulsanti a fianco dei tempi di pre-roll e post-roll in modo che si illuminino.
6. Avviare la registrazione.

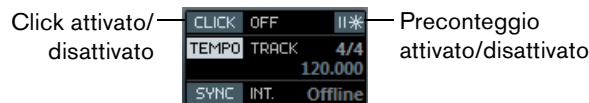
Il cursore di progetto "va indietro" del tempo specificato nel campo pre-roll e ha inizio la riproduzione. Quando il cursore arriva al localizzatore sinistro, la registrazione si attiva automaticamente. Quando il cursore raggiunge il localizzatore destro, la registrazione viene disattivata, ma la riproduzione continua per il tempo impostato nel campo prima di fermarsi.

Utilizzo del metronomo

Il metronomo genera un click in uscita da usare come riferimento temporale. I due parametri che regolano le impostazioni di tempo del metronomo sono il tempo e l'indicazione tempo, come impostate nella traccia tempo e nella traccia metrica, oppure nell'Editor Traccia Tempo (riferirsi a ["Operazioni di editing della curva del tempo"](#) a pag. 707). Il metronomo può usare un click audio riprodotto dall'hardware audio, oppure trasmettere dei dati MIDI ad un dispositivo collegato che riproduce il click, o entrambe le opzioni.

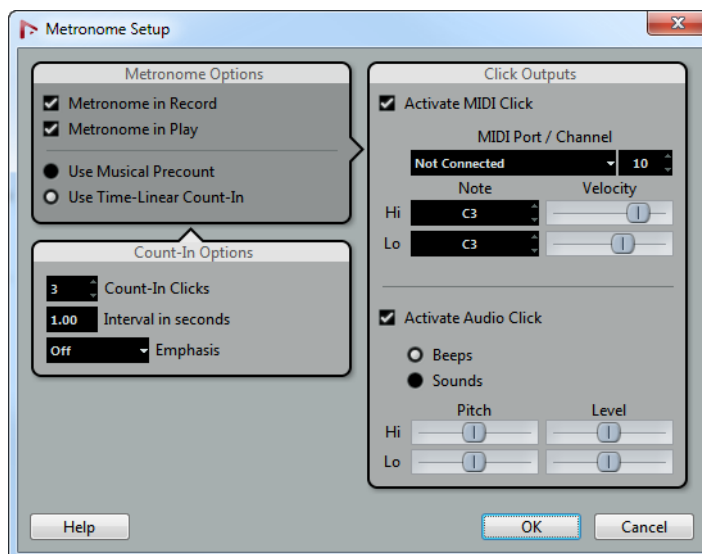
È anche possibile configurare un preconteggio che verrà riprodotto quando si avvia la registrazione a partire dalla modalità Stop. Il preconteggio può avere base tempo musicale o lineare (riferirsi a ["Impostare un conteggio basato sul tempo"](#) a pag. 148).

- Per attivare il metronomo, attivare il pulsante Click nella barra di trasporto.
Si può anche selezionare l'opzione "Metronomo Attivo" nel menu Trasporto o usare il tasto di comando rapido corrispondente (di default [C]).
- Per attivare il preconteggio, fare clic sul pulsante Preconteggio nella barra di trasporto.
Si può anche selezionare l'opzione "Preconteggio/Click" nel menu Trasporto o definire un tasto di comando rapido per questa opzione.



Impostazioni metronomo

Le impostazioni per il metronomo si trovano nella finestra di dialogo Impostazioni Metronomo che si apre dal menu Trasporto.



Nella sezione Opzioni Metronomo, sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Metronomo in Registrazione/Riproduzione	Specifica se il metronomo si sente in riproduzione, registrazione o entrambi (quando è attivo il pulsante "Click" sulla barra di trasporto).
Usa pre-conteggio musicale	Attiva un conteggio musicale che verrà riprodotto quando si avvia la registrazione a partire dalla modalità Stop.
Utilizza il pre-conteggio in tempo lineare	Attiva un conteggio in tempo lineare che verrà riprodotto quando si avvia la registrazione a partire dalla modalità Stop.

Se è selezionata l'opzione "Usa pre-conteggio musicale", sono disponibili le seguenti opzioni di pre-conteggio:

Opzione	Descrizione
Preconteggio Misure	Impostare il numero di misure che vengono contate dal metronomo prima di avviare la registrazione.
Lunghezza del clic di progetto	Se attiva, il metronomo riproduce un clic per ogni quarto, in base alla durata del click del progetto.
Durata del Click	Se attiva, appare un campo valore a destra nel quale specificare il "ritmo" del metronomo. Ad esempio, se si imposta un valore di "1/8", si avranno otto note (due click per quarto). Si possono creare anche ritmi di metronomo particolari (terzine, ecc.).
Usa Indicaz. Tempo come Avvio Reg.	Se attiva, il preconteggio utilizza automaticamente Indicazione Tempo e Tempo impostati alla posizione in cui inizia la registrazione.
Usa Indicaz. Tempo per Tempo Progetto	Se attiva, il preconteggio utilizza l'indicazione tempo impostata nella traccia tempo. Inoltre, viene applicata qualsiasi modifica alla traccia tempo effettuata durante il preconteggio.
Usa Indicazione Tempo	Consente di stabilire un'Indicazione Tempo per il preconteggio. In questa modalità, le modifiche di tempo nella traccia tempo non hanno alcun effetto sul preconteggio.

Se è selezionata l'opzione "Utilizza il pre-conteggio in tempo lineare", sono disponibili le seguenti opzioni di pre-conteggio (riferirsi a ["Impostare un conteggio basato sul tempo"](#) a pag. 148 per maggiori dettagli):

Opzione	Descrizione
Clic di pre-conteggio	In questo campo è possibile impostare il numero di click che vengono riprodotti prima che abbiano inizio la riproduzione o la registrazione. Possono essere inseriti valori da 1 a 20.
Intervallo in secondi	Usare questo campo per definire un intervallo temporale per i clic (da 0.1 a 1.0 secondi). È possibile calcolare la posizione del primo click, moltiplicando il valore Intervallo in secondi con l'intervallo specificato e sottraendo questo valore dalla posizione del localizzatore sinistro.
Emphasis	Usare questo menu a tendina per selezionare un click con volume maggiore. Ciò è utile se si desidera ottenere una differenza udibile tra il primo e/o l'ultimo click e gli altri click.

Nella sezione Uscite del click sono disponibili alcune ulteriori opzioni di configurazione per i click MIDI e audio:

Opzione	Descrizione
Attiva Click MIDI	Stabilisce se il metronomo suona via MIDI o meno.
Canale/Porta MIDI	Viene qui selezionata un'uscita e un canale MIDI per il "click" del metronomo. Per riprodurre il click del metronomo è possibile selezionare anche un VST instrument configurato in precedenza nella finestra VST Instrument.
Nota Hi/Velocity	Stabilisce numero di nota MIDI e valore di velocity per la "nota high" (il primo quarto della misura).
Note Lo/Velocity	Stabilisce numero di nota MIDI e valore di velocity per le "note low" (gli altri quarti della misura).
Attiva Click Audio	Stabilisce se il metronomo suona tramite l'hardware audio o meno. Con il cursore si può regolare il livello del click.
Beep	Attivando questa opzione, i click audio saranno dei beep generati dal programma. Livello e altezza dei "beep" per il quarto "Hi" (il primo) e per i quarti "Lo" (gli altri), sono regolabili mediante i cursori in basso.
Suoni	Attivando questa opzione è possibile fare clic nei campi "Suono" in basso, per caricare dei file audio per i suoni "Hi" e "Lo" per il metronomo. Con i cursori si stabilisce il livello del click.

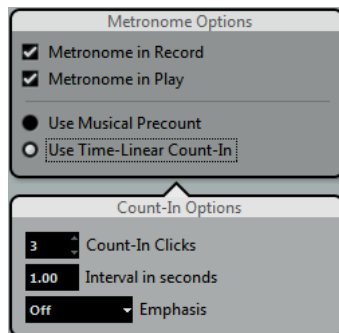
Impostare un conteggio basato sul tempo

Nell'ambito di contesti di post-produzione, i progetti sono basati sul tempo, piuttosto che sulle misure. In questi casi è utile impostare un conteggio con tempo lineare come riferimento di tempo per le proprie registrazioni.

Un tipico caso potrebbe essere quello della sincronizzazione di voci fuori campo o di versioni doppiate. In tali scenari ci si troverà di frequente a saltare a posizioni dalle quali si desidera che la registrazione abbia inizio. Impostando i localizzatori sulle sezioni che si desidera registrare e definendo un conteggio con tempo lineare, è possibile assegnare, individuare e ascoltare rapidamente la posizioni di inizio della registrazione desiderata, all'interno del proprio progetto.

Procedere come segue:

1. Nella barra di trasporto, attivare il click del metronomo, impostare un valore di pre-roll adatto e attivare il Pre-roll.
2. Aprire il menu Trasporto e assicurarsi che l'opzione "Avvia Registrazione dal Locatore Sinistro" sia attivata.
3. Dal menu Trasporto selezionare Impostazioni Metronomo.
Si apre la finestra di dialogo Impostazioni Metronomo.
4. Nella sezione Opzioni Metronomo, assicurarsi che l'opzione "Metronomo in Registrazione" sia attivata.
5. Attivare l'opzione "Utilizza il pre-conteggio in tempo lineare".
Le opzioni relative al conteggio in tempo lineare sono visualizzate nella sezione "Opzioni di pre-conteggio".



6. Impostare le Opzioni di pre-conteggio in base alle proprie necessità.
7. Fare clic su OK per salvare le proprie impostazioni e chiudere la finestra di dialogo Metronomo.
8. Impostare i localizzatori sulla sezione che si desidera registrare.
Per registrare più sezioni, è utile impostare dei marker di ciclo per tutte le sezioni desiderate (riferirsi a ["Marker di ciclo"](#) a pag. 196).
9. Avviare la registrazione.
Il progetto viene riprodotto dalla posizione del cursore di progetto corrente. Quando il cursore di progetto raggiunge la posizione specificata con i parametri "Clic di pre-conteggio" e "Intervallo in secondi", viene avviato il conteggio. Esso si ferma quando il cursore raggiunge il localizzatore sinistro e si avvia la registrazione.
 - È anche possibile impostare il localizzatore sinistro alla posizione in cui si desidera che abbia inizio la registrazione, impostare il cursore di progetto in una posizione prima del localizzatore sinistro, attivare il pulsante Punch In nella barra di trasporto e avviare la riproduzione.
Il conteggio in tempo lineare così definito viene avviato non appena il cursore di progetto si sposta verso il localizzatore sinistro; quando lo raggiunge, la registrazione si attiva automaticamente.

Bloccare e sbloccare la registrazione

Durante la registrazione può capitare di disattivare accidentalmente la registrazione, ad es. premendo la [Barra Spaziatrice]. Per evitare che ciò accada, è possibile impostare un apposito comando da tastiera nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera. Se si usa il comando Blocca Registrazione, il pulsante Registra diventerà grigio e la modalità di registrazione verrà bloccata fino a che non si utilizza il comando da tastiera per la funzione Sblocca Registrazione o si entra in modalità Stop.

- Se è attiva l'opzione Blocca Registrazione e si desidera fermare la registrazione (facendo clic su Ferma nella barra di trasporto o premendo la [Barra Spaziatrice]), compare una finestra di dialogo, in cui è necessario confermare l'operazione. Si può anche usare prima il comando da tastiera Sblocca Registrazione e quindi entrare in modalità Stop, come al solito.
 - Di default, non vengono assegnati comandi da tastiera a queste funzioni. Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera, si trovano le voci dei comandi rapidi corrispondenti nella categoria Trasporto (consultare il capitolo [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889 per maggiori informazioni su come impostare i comandi da tastiera).
- ⇒ Questi comandi rapidi sono utili in particolare se combinati con altri comandi (ad es. con Registra/Ferma) usando le funzioni macro. In questo modo si ottengono delle macro molto potenti, ottime per migliorare il flusso di lavoro.
- ⇒ Si noti che in modalità Blocca Registrazione, un punch-out automatico alla posizione del localizzatore destro che potrebbe essere stato impostato sulla barra di trasporto, verrà ignorato.

Display Registrazione Max.

Il display Registrazione Max. consente di vedere il tempo disponibile rimasto per la registrazione. Il tempo disponibile dipende dalla configurazione corrente, ad esempio dal numero di tracce abilitate alla registrazione, dalle impostazioni del progetto (ad es. dalla frequenza di campionamento), e dalla quantità di spazio su hard disk disponibile. È possibile visualizzare o nascondere il display usando l'opzione “Registrazione Max.” nel menu Periferiche.

- ⇒ Il tempo di registrazione rimanente viene mostrato anche nella linea di stato che si trova sopra l'elenco tracce.

⚠ Se si stanno salvando le tracce su hard disk diversi (usando cartelle singole di registrazione), il display del tempo rimanente farà riferimento al disco con la minore disponibilità di spazio libero.

Quantizzazione MIDI e audio

Introduzione

Quantizzare significa spostare il materiale audio o MIDI registrato, portandolo alla posizione musicalmente rilevante più vicina in una griglia musicale di riferimento. La quantizzazione è una funzione nata per correggere degli errori, ma la si può anche utilizzare in modo creativo.

È possibile quantizzare l'audio e il MIDI in base a una griglia o a un groove. Si possono anche quantizzare più tracce audio contemporaneamente.

L'audio e il MIDI possono essere quantizzati contemporaneamente. Tuttavia, ciò che accade esattamente durante il processo di quantizzazione, varia tra l'audio e il MIDI:

- La quantizzazione audio agisce sull'inizio degli eventi audio o sul contenuto, riferirsi a ["Quantizzare l'inizio degli eventi audio"](#) a pag. 151 e a ["Quantizzazione AudioWarp"](#) a pag. 151.
 - La quantizzazione MIDI può agire sull'inizio degli eventi MIDI in una parte, sulla lunghezza degli eventi MIDI o sulla fine, riferirsi a ["Quantizzare l'inizio degli eventi MIDI"](#) a pag. 152, ["Quantizzare la lunghezza degli eventi MIDI"](#) a pag. 152 e a ["Quantizzare la fine degli eventi MIDI"](#) a pag. 153).
- ⇒ La quantizzazione si basa sulla posizione originale degli eventi. Si possono quindi sperimentare varie impostazioni senza il rischio di "distruggere" qualcosa.

La funzione Quantizza si trova nel menu Modifica. È anche possibile utilizzare il comando da tastiera [Q] o il pulsante "Quantizza" del Pannello di Quantizzazione.

Quantizzare l'inizio degli eventi audio

Se si selezionano degli eventi audio o un loop suddiviso in segmenti e si utilizza la funzione Quantizza, gli eventi audio vengono quantizzati in base ai relativi punti di snap o alla loro posizione di inizio.

I punti di snap che non coincidono con posizioni nota esatte sulla griglia selezionata vengono spostati alla posizione in griglia più vicina. La griglia viene configurata nel menu a tendina Quantizza. Se non sono disponibili dei punti di snap, viene spostato l'inizio dell'evento.

- ⇒ Se si utilizza la funzione Quantizza su una parte audio, gli inizi degli eventi all'interno della parte vengono quantizzati.

Quantizzazione AudioWarp

Se si desidera quantizzare il contenuto di un evento audio applicando la modifica della durata (time stretching), è possibile utilizzare la funzione "Quantizzazione AudioWarp". Questa funzione quantizza l'evento audio allineando i marker di warp alla griglia di quantizzazione definita.

Avviene quanto segue:

- Alle posizioni degli hitpoint vengono creati dei marker di warp. Se non sono disponibili hitpoint, questi vengono automaticamente creati. Inoltre, vengono creati dei marker di warp alla posizione di inizio e fine di ciascun evento. Per ulteriori informazioni sugli hitpoint, riferirsi a [“Lavorare con gli hitpoint e le porzioni”](#) a pag. 430.
- Le sezioni audio che si trovano tra i marker di warp vengono stirate o compresse in modo da adattarsi all'intervallo temporale definito nel menu a tendina “Preset di Quantizzazione”.

La quantizzazione AudioWarp fa in modo che i diversi marker di warp non finiscano alla stessa posizione. In caso di conflitti, viene quantizzato solamente uno dei marker di warp. Ad esempio, se si utilizza un valore di quantizzazione pari a 1/4 su del materiale audio basato su note da un sedicesimo, i marker di warp che si trovano alle posizioni nota da un quarto vengono quantizzati sulla griglia, mentre i marker rimanenti vengono spostati mantenendo le relative distanze tra di essi.

La quantizzazione AudioWarp può essere applicata anche agli intervalli di selezione nella Finestra Progetto e nell'Editor dei Campioni. Per evitare di spostare le posizioni dei transienti che si trovano al di fuori dell'intervallo di selezione vengono creati dei marker di warp aggiuntivi alle posizioni degli hitpoint più vicine al di fuori dell'intervallo.

Applicare la quantizzazione AudioWarp

1. Selezionare l'evento audio che si desidera quantizzare.
2. Nella toolbar, attivare il pulsante “Quantizzazione AudioWarp”, aprire il menu a tendina “Preset di Quantizzazione” e selezionare un preset per determinare la griglia di quantizzazione.
3. Aprire il menu Modifica e selezionare Quantizza.

Per applicare la quantizzazione AudioWarp si può utilizzare anche il Pannello di Quantizzazione. Questo pannello offre un numero ancora maggiore di parametri per la definizione della griglia di quantizzazione, riferirsi a [“Il Pannello di Quantizzazione”](#) a pag. 154.

Quantizzare l'inizio degli eventi MIDI

Se si selezionano delle note MIDI in una parte e si utilizza la funzione Quantizza del menu Modifica, vengono quantizzati gli inizi delle note MIDI, cioè, le note MIDI che non coincidono con posizioni nota esatte vengono spostate alla posizione in griglia più vicina. La griglia viene configurata nel menu a tendina Quantizza. La lunghezza delle note viene mantenuta.

- ⇒ Se si quantizzano delle parti MIDI, tutti gli eventi vengono quantizzati, anche se non ne viene selezionato nessuno.

Quantizzare la lunghezza degli eventi MIDI

La funzione “Quantizza la lunghezza degli eventi MIDI” del menu Modifica, sotto-menu Quantizzazione Avanzata, quantizza la lunghezza delle note MIDI senza modificarne le posizioni di inizio. Al suo livello più elementare, questa funzione imposta la durata delle note sul valore Lunghezza Quantizzazione definito nella toolbar nell'editor MIDI, tagliandone la fine.

Tuttavia, se è stata selezionata l'opzione “Collega a Quantizzazione” dal menu a tendina Lunghezza Quantizzazione, questa funzione ridimensiona le note in base alla griglia di quantizzazione, tenendo conto delle impostazioni Swing, Gruppi Irregolari, e Intervallo Q.

Quantizzare la fine degli eventi MIDI

La funzione "Quantizza la fine degli eventi MIDI" del menu Modifica, sotto-menu Quantizzazione Avanzata, sposta la fine delle note MIDI alla posizione più vicina nella griglia, tenendo in considerazione le impostazioni definite nel menu a tendina Quantizza.

Quantizzazione di più tracce audio

È possibile quantizzare più tracce audio contemporaneamente. Per mantenere la coerenza di fase, tutte le tracce devono essere suddivise esattamente alle medesime posizioni di inizio e fine. Solo allora i segmenti risultanti potranno essere quantizzati senza il rischio di incorrere in errori di fase.

- ⇒ Affinché ciò funzioni, le tracce audio si devono trovare nella stessa traccia cartella e deve essere attivato il pulsante "=" per l'Editing di Gruppo. Inoltre, almeno una delle tracce deve contenere degli hitpoint.

Procedere come segue:

1. Creare un gruppo di editing per le tracce audio che si desidera quantizzare.
2. Nell'Editor dei Campioni, creare degli hitpoint per almeno una delle tracce audio da quantizzare, quindi regolare con precisione il risultato del rilevamento degli hitpoint mediante il cursore Soglia.
3. Aprire il Pannello di Quantizzazione.
4. Configurare i parametri nella sezione "Regole per la suddivisione" e fare clic sul pulsante Suddividi.
5. Regolare quindi i parametri nella sezione Quantizza e fare clic sul pulsante Quantizza.
6. Infine, configurare i parametri nella sezione Dissolvenze Incrociate e fare clic sul pulsante Dissolvenza Incrociata per correggere eventuali sovrapposizioni o spazi vuoti presenti nell'audio quantizzato.

Quantizzazione AudioWarp di più tracce audio

Aniché suddividere gli eventi audio e utilizzare i segmenti risultanti per la quantizzazione, è possibile utilizzare i marker di warp per quantizzare direttamente più tracce audio. Si noti che la quantizzazione AudioWarp non mantiene la coerenza di fase.

Per quantizzare più tracce audio utilizzando la funzione di quantizzazione AudioWarp, procedere come segue:

1. Creare un gruppo di editing per le tracce audio che si desidera quantizzare.
2. Nell'Editor dei Campioni, creare degli hitpoint per almeno una delle tracce audio da quantizzare, quindi regolare con precisione il risultato del rilevamento degli hitpoint mediante il cursore Soglia.
3. Aprire il Pannello di Quantizzazione, attivare il pulsante "Quantizzazione AudioWarp" e regolare i parametri nella sezione "Regole di creazione dei marker di warp".
4. Fare clic sul pulsante Crea.
5. Regolare quindi i restanti parametri nel Pannello di Quantizzazione e fare clic sul pulsante Quantizza.

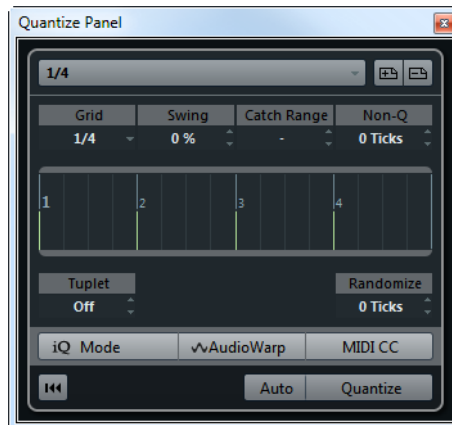
La quantizzazione AudioWarp viene applicata a tutte le tracce presenti nel gruppo di editing.

Il Pannello di Quantizzazione

Il Pannello di Quantizzazione offre un'ulteriore gamma di parametri per definire come quantizzare l'audio o il MIDI in una maniera ancora più approfondita e sofisticata.

Usando il Pannello di Quantizzazione, è possibile quantizzare il materiale audio o MIDI in base a una griglia o a un groove. A seconda del metodo scelto, nel Pannello di Quantizzazione vengono visualizzati diversi parametri. È disponibile anche un set di impostazioni comuni.

Per aprire il Pannello di Quantizzazione, fare clic sul pulsante corrispondente nella toolbar, oppure aprire il menu Modifica e selezionare l'opzione "Pannello di Quantizzazione".



Impostazioni comuni

Menu a tendina Preset di Quantizzazione

In questo menu a tendina è possibile selezionare un preset di quantizzazione o groove.

Salva/Rimuovi Preset

Questi controlli consentono di salvare le impostazioni correnti sotto forma di preset, rendendole così disponibili in tutti i menu relativi ai "Preset di Quantizzazione". Sono inclusi i parametri Swing, "Intervallo Q", ecc.

- Per salvare un preset, fare clic sul pulsante "Salva Preset" (il segno più) a destra del menu a tendina Preset di Quantizzazione.
Viene generato automaticamente un nome per il preset, in base alle impostazioni definite.
- Per rinominare un preset, aprire il menu a tendina "Preset di Quantizzazione", selezionare "Rinomina Preset", quindi inserire il nome desiderato nella finestra di dialogo che compare.
- Per rimuovere un preset utente, selezionarlo e fare clic sul pulsante "Rimuovi Preset".

Non-Quantizzazione

Questa impostazione consente di creare una zona di sicurezza prima e dopo le posizioni di quantizzazione, specificando una "distanza" in tick (120 ticks = una nota da un sedicesimo). Gli eventi che si trovano all'interno di questa zona non vengono quantizzati. Ciò consente di mantenere delle lievi variazioni quando si esegue la quantizzazione, ma di correggere le note che si trovano troppo lontane dalle posizioni della griglia.

Display della griglia

Al centro del Pannello di Quantizzazione viene visualizzato il display della griglia. Le linee verdi indicano la griglia di quantizzazione, cioè le posizioni in cui viene spostato il materiale audio o MIDI.

Funzione Aleatoria

Questa funzione consente di impostare una distanza in tick per fare in modo che il materiale audio o MIDI venga quantizzato a posizioni casuali, all'interno della distanza specificata dalla griglia di quantizzazione. In tal modo è possibile ottenere delle lievi variazioni e allo stesso tempo evitare che il materiale audio o MIDI vada a finire troppo lontano dalla griglia.

MIDI CC

Se si attiva questo pulsante, i controller relativi alle note MIDI (pitchbend, ecc.) vengono spostati automaticamente con le note quando queste vengono quantizzate.

Auto Applica

Se si attiva questo pulsante, tutte le modifiche apportate vengono applicate immediatamente alle parti o agli eventi selezionati. Un modo per utilizzare questa funzione consiste nell'impostare la riproduzione in loop e regolare le impostazioni fino a quando si ottiene il risultato desiderato.

La modalità iQ e l'impostazione Iteratività - Livello

Se si quantizza il materiale audio o MIDI con l'opzione "Modalità iQ" (quantizzazione iterativa) attivata, viene applicata una quantizzazione "approssimata". Ciò significa che il materiale audio o MIDI viene spostato in maniera non del tutto precisa alla posizione più vicina nella griglia di quantizzazione. È possibile specificare un valore per l'opzione "Iteratività - Livello" a destra dell'opzione "Modalità iQ". Questo valore determina quanto vicino alla griglia si sposta il materiale audio o MIDI.

- ⇒ La quantizzazione iterativa si basa sulle attuali posizioni quantizzate e non sulle posizioni originali degli eventi. Ciò rende possibile l'utilizzo ripetuto della Quantizzazione Iterativa, spostando gradualmente il materiale audio o MIDI sempre più vicino alla griglia, fino a quando si individua il valore di temporizzazione corretto.

Il pulsante Reinizializza la Quantizzazione

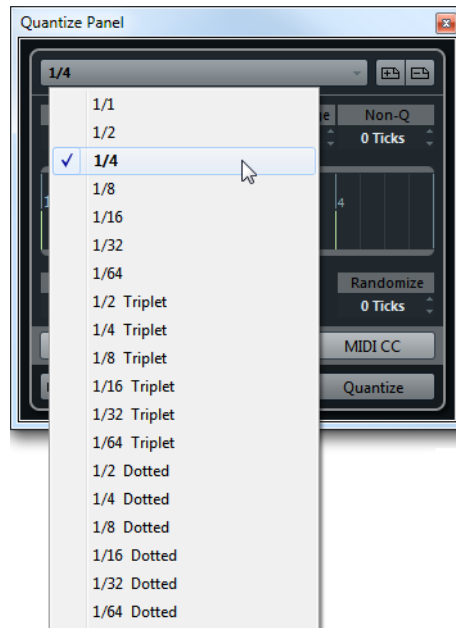
Questo pulsante è identico alla funzione "Reinizializza la Quantizzazione" del menu Modifica (riferirsi a ["Il comando Reinizializza la Quantizzazione"](#) a pag. 160).

- ⚠ Se si sposta un evento audio manualmente, l'inizio effettivo dell'evento cambia. Di conseguenza, la funzione "Reinizializza la Quantizzazione" non ha effetto su un evento che è stato spostato manualmente.

Quantizza

Facendo clic su questo pulsante, si applicano le impostazioni definite.

Opzioni per la quantizzazione su una griglia musicale



Griglia

Tramite questo menu si può determinare il valore base per la griglia di quantizzazione.

Swing

Questo parametro consente di spostare (offset) ogni seconda posizione in griglia, creando un andamento ritmico swing o shuffle.

Questa funzione è disponibile solamente quando per la griglia è selezionato un valore lineare e l'opzione Gruppi Irreg. è disattivata (vedere di seguito).

Intervallo Q

Questo parametro consente di specificare che la quantizzazione agisca solo sul materiale audio o MIDI ricompreso entro una determinata distanza dalle linee della griglia (il cosiddetto intervallo Q o intervallo di quantizzazione). È in tal modo possibile eseguire delle operazioni di quantizzazione complesse, come ad esempio andare a quantizzare solamente i beat più potenti di una serie percussiva e non gli eventi che si trovano tra di essi.

Con un valore dello 0%, tutti gli eventi audio o MIDI vengono interessati dalla quantizzazione. Con percentuali maggiori, nel display della griglia vengono visualizzati degli intervalli di quantizzazione più ampi intorno alle linee verdi.

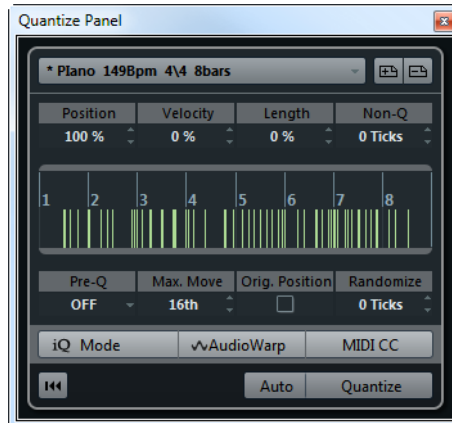
Gruppo Irregolare

Questo parametro consente di creare delle griglie ritmicamente più complesse, mediante la divisione della griglia in step più piccoli e creando in tal modo dei gruppi irregolari.

Opzioni per la quantizzazione groove

La quantizzazione groove è stata progettata per ricreare dei feel ritmici esistenti, facendo corrispondere la propria musica registrata a una griglia di tempo generata da una parte MIDI o da un loop audio.

Per estrarre il groove da una parte MIDI, da un loop audio, da un evento audio con degli hitpoint o da una parte audio suddivisa in segmenti, selezionare il materiale scelto e trascinarlo nel display della griglia al centro del Pannello di Quantizzazione. In alternativa, è possibile utilizzare la funzione "Crea preset della Quantizzazione Groove" (riferirsi a ["Creare preset della quantizzazione groove"](#) a pag. 161).



Posizione

Questo parametro consente di determinare il grado in cui la temporizzazione del groove influenza la musica. 0% significa che il tempo della musica rimane inalterato, mentre 100% significa che il tempo viene regolato in modo da coincidere completamente con il groove.

Velocity (solo MIDI)

Questo parametro consente di determinare la misura in cui i valori di velocity all'interno del groove influenzano la musica. Si noti che non tutti i groove contengono delle informazioni di velocity.

Lunghezza (solo MIDI)

Questo parametro consente di specificare la misura in cui la lunghezza delle note viene influenzata dal groove. Per fare ciò, modificare il valore di note-off.

⇒ Per le parti di batteria, l'impostazione Lunghezza viene ignorata, poiché i suoni di batteria non possono avere un sustain.

Pre-quantizzazione

Questo menu a tendina consente di quantizzare il materiale audio o MIDI su una griglia musicale prima di eseguire la Quantizzazione Groove. Ciò è utile per fare in modo che le note stiano più vicine alle relative destinazioni groove.

Ad esempio, se si applica un groove shuffle a un pattern di note da un sedicesimo, si può impostare un valore di Pre-quantizzazione di 16 per "raddrizzare" la temporizzazione prima di applicare la quantizzazione groove.

Max Spost.

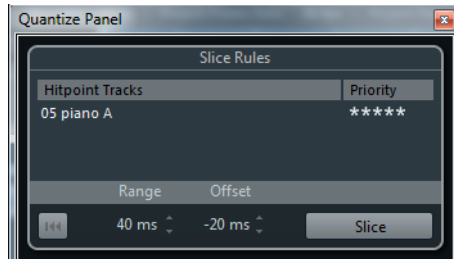
È qui possibile selezionare un valore nota per specificare la distanza massima in cui l'audio o il MIDI viene spostato.

Pos. Originale

Se si attiva questa opzione, il punto di partenza dell'operazione di quantizzazione non è costituito dalla prima misura del progetto, ma per l'individuazione del groove viene utilizzata la posizione di inizio originale del materiale audio o MIDI utilizzato. In tal modo è possibile sincronizzare del materiale il cui inizio non coincide con la prima misura del progetto.

Opzioni per la quantizzazione di più tracce audio

Nella sezione “Regole per la suddivisione” è possibile determinare il modo in cui gli eventi vengono suddivisi presso gli hitpoint.



Tracce Hitpoint

Questa colonna riporta un elenco di tutte le tracce audio del gruppo di editing che contengono degli hitpoint.

Priorità

In questa colonna è possibile definire una priorità per ciascuna traccia. Vengono qui specificati gli hitpoint utilizzati per suddividere gli eventi audio: la traccia con priorità più alta definisce dove viene suddiviso l'audio. L'audio in tutte le tracce viene suddiviso presso tutti gli hitpoint presenti su questa traccia.

Se si imposta la stessa priorità per più tracce, la posizione di taglio viene definita dalla traccia che contiene il primo hitpoint entro l'intervallo specificato. Ciò viene deciso nuovamente per ciascuna posizione di taglio.

- Fare clic e trascinare verso destra o sinistra per specificare una priorità.
Se si trascina il cursore del mouse verso l'estrema sinistra (nessun simbolo stella illuminato), gli hitpoint della traccia corrispondente non vengono presi in considerazione.

Se il fattore di ingrandimento non è sufficientemente elevato, le posizioni di taglio vengono contrassegnate nella Finestra Progetto da delle linee verticali:

- Le linee rosse indicano le posizioni di taglio sulla traccia principale, cioè sulla traccia i cui hitpoint definiscono la posizione di taglio.
- Le linee nere indicano le posizioni di taglio su tutte le altre tracce.

Intervallo

Due hitpoint su tracce differenti sono considerati come contrassegnanti lo stesso beat se questi si trovano entro una determinata distanza l'uno dall'altro. Questa distanza è regolabile mediante il parametro Intervallo. Si applicano le seguenti regole:

- Se una delle tracce ha priorità più alta, il relativo hitpoint viene utilizzato come posizione di taglio.
- Se le tracce hanno la stessa priorità, viene usato il primo hitpoint nell'intervallo.

Offset

Tramite questo parametro, è possibile determinare un valore di offset (compensazione), consentendo così delle leggere variazioni della posizione di taglio. Il valore Offset determina la distanza dalla posizione effettiva dell'hitpoint in cui un evento audio viene suddiviso. Ciò è utile se si desidera creare delle dissolvenze incrociate alla posizione in cui avviene la suddivisione in segmenti, riferirsi a [“La sezione Dissolvenze Incrociate”](#) a [pag. 159](#). Inoltre, questo parametro viene in aiuto per evitare di tagliare dei segnali sulle tracce che non contengono hitpoint.

Suddividi

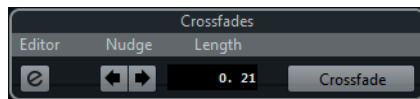
Se si fa clic sul pulsante Suddividi, tutti gli eventi audio del gruppo di editing vengono suddivisi esattamente alle stesse posizioni, in base alle impostazioni definite. I punti di snap degli eventi vengono impostati sulla posizione dell'hitpoint che presenta priorità più elevata.

Reinizializzare

Fare clic su questo pulsante per annullare la suddivisione in segmenti e ripristinare lo stato originale degli eventi audio.

La sezione Dissolvenze Incrociate

La sezione Dissolvenze Incrociate diventa disponibile dopo che gli eventi audio sono stati suddivisi in segmenti. Le funzioni presenti in questa sezione sono state progettate per correggere le sovrapposizioni o gli spazi vuoti che potrebbero comparire a seguito del riposizionamento dell'audio.



Facendo clic sul pulsante Dissolvenze Incrociate, viene tagliata la fine del primo evento alla posizione di inizio dell'evento successivo (nel caso di sovrapposizioni), mentre il secondo evento viene stirato fino a quando il suo inizio coincide con la fine dell'evento precedente (nel caso di spazi vuoti).

In alcuni casi, dopo aver richiuso gli spazi vuoti, per ottenere delle transizioni continue e ininterrotte è possibile applicare delle dissolvenze incrociate. A questo scopo, usare i seguenti parametri:

- **Apri l'Editor delle Dissolvenze Incrociate**
Questa opzione apre l'Editor delle Dissolvenze Incrociate in cui è possibile specificare il tipo di curva, la lunghezza e altri parametri per le dissolvenze incrociate, riferirsi a [“La finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata”](#) a [pag. 168](#).
- **Spingi Dissolvenza Incrociata verso sinistra/destra**
Facendo clic su questi pulsanti, si sposta l'area della dissolvenza incrociata nell'evento audio, verso sinistra o verso destra, in step di millisecondi. Ciò è utile in particolare se nella sezione “Regole per la suddivisione” il valore Offset non era sufficientemente elevato, e si desidera evitare che la dissolvenza incrociata tagli un attacco.
- **Lunghezza**
Con questo parametro è possibile specificare la lunghezza dell'area della dissolvenza incrociata.

Opzioni per la quantizzazione AudioWarp di più tracce audio

La sezione “Regole di creazione dei marker di warp” viene resa disponibile quando si attiva la quantizzazione AudioWarp per più tracce audio.

Priorità

In questa colonna è possibile definire una priorità per ciascuna traccia. La traccia con priorità più alta definisce dove vengono creati i marker di warp.

Se si imposta la stessa priorità per più tracce, la posizione del marker di warp viene definita dalla traccia che contiene il primo hitpoint entro l'intervallo specificato. Ciò viene deciso nuovamente per la posizione di ciascun marker di warp.

- Fare clic e trascinare il mouse verso destra o sinistra per specificare una priorità. Se si trascina il cursore del mouse verso l'estrema sinistra (nessun simbolo stella illuminato), gli hitpoint della traccia corrispondente non vengono presi in considerazione.

Intervallo

Due hitpoint su tracce differenti sono considerati come contrassegnanti lo stesso beat se questi si trovano entro una determinata distanza l'uno dall'altro. Questa distanza è regolabile mediante il parametro Intervallo. Si applicano le seguenti regole:

- Se una delle tracce ha priorità più alta, il relativo hitpoint viene utilizzato per creare il marker di warp.
- Se le tracce hanno la stessa priorità, viene usato il primo hitpoint nell'intervallo.

Reinicializzare

Fare clic su questo pulsante per annullare la creazione dei marker di warp.

Crea

Se si fa clic su questo pulsante, i marker di warp vengono creati per tutte le tracce.

Funzioni di quantizzazione aggiuntive

Freeze della quantizzazione MIDI

La funzione Freeze della quantizzazione MIDI del menu Modifica, sotto-menu Quantizzazione Avanzata, rende permanenti le posizioni di inizio e fine degli eventi MIDI. Questa opzione è utile in situazioni in cui si desidera quantizzare le note una seconda volta, facendo in modo che i risultati si basino sulle attuali posizioni quantizzate, piuttosto che sulle posizioni originali.

Il comando Reinizializza la Quantizzazione

Questo comando del menu Modifica riporta il materiale audio o MIDI al proprio stato originale, non quantizzato. Questa funzione è indipendente dalla normale Storia degli Annullamenti.

- ⇒ La funzione di reinizializzazione azzerà anche qualsiasi modifica di lunghezza eseguita mediante il cursore “Mod. Lunghezza/Legato”, riferirsi a [“La sezione Lunghezza” a pag. 580](#).

Creare preset della quantizzazione groove

Per generare una mappa della quantizzazione groove basata sugli hitpoint creati nell'Editor dei Campioni, procedere come segue:

1. Aprire l'Editor dei Campioni per l'evento audio dal quale si desidera estrarre la temporizzazione.
2. Creare e modificare gli hitpoint.
Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Lavorare con gli hitpoint e le porzioni"](#) a pag. 430.
3. Nella sezione Hitpoint, fare clic sul pulsante "Crea Groove".
Viene estratto il groove.

Se si apre il menu Quantizza nella toolbar della Finestra Progetto, è disponibile una voce aggiuntiva in fondo all'elenco, con lo stesso nome del file dal quale è stato estratto il groove. È possibile selezionarla come base per la quantizzazione, esattamente come avverrebbe con qualsiasi altro valore di quantizzazione.

4. Per salvare il groove, aprire il Pannello di Quantizzazione e salvarlo come preset, riferirsi a ["Salva/Rimuovi Preset"](#) a pag. 154.

Dissolvenze, dissolvenze incrociate e inviluppi

Creazione delle dissolvenze

In Nuendo, per gli eventi audio sono disponibili due tipi principali di dissolvenze (chiamate anche fade-in e fade-out): dissolvenze basate sugli eventi, create usando le maniglie delle dissolvenze e dissolvenze basate sulle clip, create da un processo audio (riferirsi a [“Dissolvenze basate sulle clip”](#) a pag. 164).

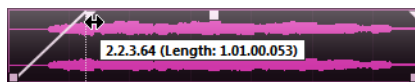
Dissolvenze basate sugli eventi

Gli eventi audio selezionati possiedono delle maniglie triangolari agli angoli superiori sinistro e destro che possono essere trascinate per creare rispettivamente fade-in o fade-out.

Creazione di un fade-in



Le maniglie delle dissolvenze sono visibili quando si punta il mouse sull'evento.



La dissolvenza si riflette automaticamente nella forma d'onda dell'evento, fornendo così un'indicazione visiva del risultato ottenuto col trascinamento della maniglia della dissolvenza.

Le dissolvenze create con le maniglie non vengono applicate alle clip audio direttamente, ma vengono calcolate in tempo reale durante la riproduzione. Quindi, più eventi che fanno riferimento alla stessa clip audio possono avere curve di dissolvenza diverse. Questo però significa anche che molte dissolvenze consumano una quantità maggiore di risorse del processore.

- Selezionando più eventi e trascinando le maniglie delle dissolvenze su uno di essi, si applica la stessa dissolvenza a tutti gli eventi selezionati.
- Una dissolvenza si può modificare nella finestra di dialogo delle dissolvenze, come descritto in seguito.

La finestra di dialogo si apre con un doppio-clic del mouse nella zona sopra la curva di dissolvenza, oppure selezionando l'evento e scegliendo “Apri Editor delle Dissolvenze” dal menu Audio (si noti che se l'evento presenta entrambe le curve di fade-in e fade-out, si aprono due finestre di dialogo).

La forma della curva di dissolvenza si regola nella finestra di dialogo delle dissolvenze (tale forma è mantenuta quando poi si regola la durata della dissolvenza).

- Si può allungare o accorciare la dissolvenza in ogni momento, trascinando la rispettiva maniglia.

In realtà, lo si può fare anche senza prima selezionare l'evento, cioè senza le maniglie visibili; basta muovere il puntatore del mouse lungo la curva di dissolvenza fino a quando il cursore diventa una freccia bidirezionale, poi fare clic e trascinare il mouse.

- Se l'opzione "Mostra sempre le curve di Volume degli Eventi" è attiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Visualizzazione Eventi–Audio), le curve di dissolvenza vengono visualizzate in tutti gli eventi, indipendentemente dal fatto che siano o meno selezionate.
Se l'opzione non è attiva, le curve di dissolvenza sono visualizzate solo negli eventi selezionati.
 - Se l'opzione "Usa Rotella Mouse per Eventi Volumi e Dissolvenze" è attiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio), muovendo la rotellina del mouse si sposta verso l'alto o verso il basso la curva di volume.
Se si preme [Shift] mentre si muove la rotellina del mouse e si posiziona il puntatore del mouse in un punto qualsiasi nella metà sinistra dell'evento, viene spostato il punto finale del fade-in. Quando il puntatore del mouse si trova invece in un punto qualsiasi nella metà destra, viene invece spostato il punto iniziale del fade-out.
- ⇒ Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria Audio) è possibile impostare dei comandi per la modifica delle curve di volume degli eventi e per tutte le curve delle dissolvenze, riferirsi a ["Comandi da tastiera"](#) a [pag. 889](#).
- ⇒ Come alternativa per creare le dissolvenze, invece di trascinare le maniglie delle dissolvenze si possono usare le opzioni "Fade-In su Cursore" e "Fade-Out su Cursore" del menu Audio. Collocare il cursore di progetto su un evento audio nel punto in cui si vuole che termini un fade-in o inizi un fade-out e selezionare la rispettiva opzione del menu Audio. Si crea una dissolvenza che si estende da inizio o fine dell'evento, alla posizione del cursore di progetto.

Creare e regolare le dissolvenze con lo strumento Selezione Intervallo



Le dissolvenze basate sugli eventi possono anche essere create e regolate con lo strumento Selezione Intervallo.

Procedere come segue:

1. Selezionare una sezione dell'evento audio con lo strumento Selezione Intervallo.
2. Aprire il menu Audio e selezionare l'opzione "Sposta i Cursori nella Selezione".

Il risultato dipende dalla selezione effettuata:

- Selezionando un intervallo dall'inizio dell'evento, si crea un fade-in all'interno dell'intervallo selezionato.
- Selezionando un intervallo che arriva alla fine di un evento, si crea un fade-out nell'intervallo selezionato.
- Se si seleziona un intervallo che include una sezione centrale di un evento, ma non raggiunge né l'inizio né la sua fine, viene creato un fade-in, dall'inizio dell'evento fino all'inizio dell'intervallo selezionato e un fade-out dalla fine dell'intervallo selezionato alla fine dell'evento.

⚠ Con lo strumento Selezione Intervallo è possibile selezionare più eventi audio su tracce separate ed applicare la dissolvenza a tutti gli eventi contemporaneamente.

Applicare delle dissolvenze di default

È anche possibile creare delle dissolvenze usando i comandi "Applica Fade-In Standard" e "Applica Fade-Out Standard" del menu Audio.

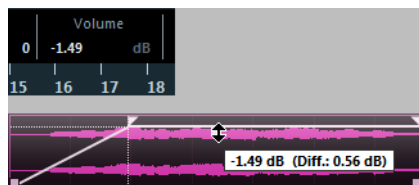
1. Selezionare uno o più eventi audio nella Finestra Progetto.
2. Nel menu Audio, selezionare "Applica Fade-In Standard" o "Applica Fade-Out Standard".

Viene creata una dissolvenza della stessa lunghezza e forma della dissolvenza di default (riferirsi a ["Pulsante Come Default"](#) a [pag. 166](#)).

Maniglie del volume

Un evento audio selezionato presenta anche una maniglia quadrata nella metà superiore: la maniglia del volume. Essa offre un modo rapido per modificare il volume di un evento nella Finestra Progetto. Si noti che trascinando le maniglie del volume, il relativo valore viene modificato anche nella linea info.

La variazione di volume è indicata numericamente sulla linea info.



Per modificare il volume dell'evento trascinare in alto o in basso la maniglia.

La forma d'onda dell'evento riflette le variazioni di volume.

Rimuovere le dissolvenze

Per rimuovere le dissolvenze da un evento selezionare l'evento e scegliere "Rimuovi Dissolvenze" dal menu Audio.

Per rimuovere le dissolvenze solamente in un intervallo specifico, selezionare l'area di dissolvenza con lo strumento Selezione Intervallo e selezionare "Rimuovi Dissolvenze" dal menu Audio.

Dissolvenze basate sulle clip

Se è stato selezionato un evento audio o la sezione di un evento audio (con lo strumento Selezione Intervallo), si può applicare un fade-in o un fade-out alla selezione usando le funzioni "Fade-In" o "Fade-Out" nel sotto-menu Processa del menu Audio. Queste funzioni aprono la finestra di dialogo delle dissolvenze corrispondente, consentendo di specificare una curva di dissolvenza. Le dissolvenze create in questo modo sono applicate alla clip audio invece che all'evento.

⚠ La durata della zona di dissolvenza dipende dalla selezione effettuata. In altre parole, la durata della dissolvenza viene specificata prima di aprire la finestra di dialogo delle dissolvenze. È possibile selezionare più eventi ed applicare a tutti lo stesso processo contemporaneamente.

- Se in seguito si creano nuovi eventi che fanno riferimento alla stessa clip, questi presenteranno tutti le stesse dissolvenze.
- È possibile rimuovere o modificare le dissolvenze in ogni momento nella finestra di dialogo Storia del Processing Offline (riferirsi a ["La finestra Storia del Processing Offline"](#) a pag. 392).

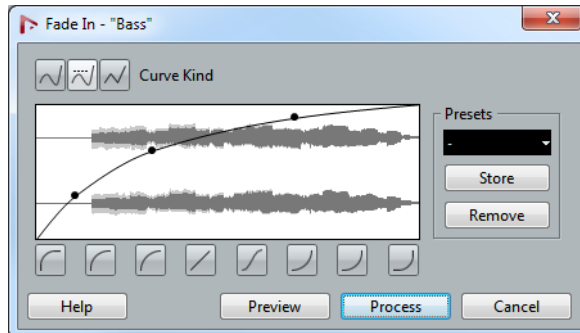
Se altri eventi fanno riferimento alla stessa clip audio, un messaggio d'avviso chiede se si vuole processare o meno anche questi eventi.

- L'opzione Continua processa tutti gli eventi che fanno riferimento alla clip audio.
- L'opzione Nuova Versione crea una nuova versione separata della clip audio per l'evento selezionato.
- È anche possibile attivare l'opzione "Non chiedere più". Indipendentemente dalla scelta "Continua" o "Nuova Versione", tutti i processi audio successivi saranno conformi all'opzione scelta.

Si può modificare questa impostazione in ogni momento nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Audio) con l'opzione "Durante il Processing di Clip Condivise".

Le finestre di dialogo delle dissolvenze

Le finestre di dialogo delle dissolvenze appaiono quando si modifica una dissolvenza esistente o quando si usano le funzioni Fade-In/Fade-Out nel sotto-menu Processa del menu Audio. La figura seguente mostra la finestra di dialogo Fade-In; la finestra di dialogo Fade-Out ha le stesse funzioni ed impostazioni.



Se si apre una finestra di dialogo delle dissolvenze con più eventi selezionati, si possono regolare le curve di dissolvenza di tutti gli eventi nello stesso momento. È utile ad esempio per applicare lo stesso tipo di fade-in a più di un evento.

Le opzioni disponibili sono:

Opzione	Descrizione
Tipo di Curva	Questi pulsanti determinano se la curva della dissolvenza è costituita da segmenti curva concavi (pulsante sinistro), convessi (pulsante centrale) o lineari (pulsante destro).
Display di dissolvenza	Indica la forma della curva di dissolvenza. La forma d'onda risultante è di colore grigio scuro, quella corrente è grigio chiaro. Fare clic sulla curva per aggiungere punti oppure fare clic e trascinare i punti esistenti per cambiare la forma della curva. Per rimuovere un punto dalla curva, trascinarlo fuori dal display.
Pulsanti Forma Curva	Questi pulsanti permettono di impostare rapidamente le curve di dissolvenza più comuni.
Pulsante Reinizializza	Questo pulsante è disponibile solo quando si modificano le dissolvenze trascinando le maniglie. Fare clic qui per annullare tutte le modifiche eseguite dall'ultima apertura della finestra di dialogo.
Il valore Lunghezza Dissolvenza	Questo parametro è disponibile solo quando si modificano le dissolvenze trascinando le maniglie. Non può essere usato per inserire lunghezze per le dissolvenze in forma numerica. Il formato dei valori indicati qui è determinato dal Display Tempo della barra di trasporto. Attivando l'opzione Applica Durata, il valore inserito nel campo Lunghezza Dissolvenza viene usato quando si fa clic su Applica o su OK. Impostando la dissolvenza corrente come Dissolvenza di Default, il valore "Lunghezza Dissolvenza" diventa parte delle impostazioni di default.

Opzione	Descrizione
Preset	In questa sezione è possibile configurare dei preset per le curve di fade-in o di fade-out, da applicare ad altri eventi o clip. Per applicare un preset salvato, selezionarlo dal menu a tendina. Per rinominare il preset selezionato, fare doppio-clic sul nome e digitarne uno nuovo. Per rimuovere un preset, selezionarlo nel menu a tendina e fare clic su "Elimina".
Pulsante Come Default	Questo pulsante è disponibile solo quando si modificano le dissolvenze trascinando le maniglie. Fare clic qui per salvare le impostazioni correnti sotto forma di dissolvenza di default, da usare ogni volta che vengono create delle nuove dissolvenze mediante trascinamento delle maniglie degli eventi. Sia la lunghezza che la forma verranno usate quando si creano delle dissolvenze tramite il comando "Applica Fade-in/out standard..." dal menu Audio.

Applicare una dissolvenza

A seconda che le operazioni di modifica siano state eseguite con le maniglie o applicate con un processo audio, nella fila inferiore della finestra di dialogo Dissolvenza, sono visualizzati diversi pulsanti.

Le finestre Modifica Dissolvenza contengono i seguenti pulsanti:

Pulsante	Funzione
OK	Applica all'evento la curva di dissolvenza impostata e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Chiude la finestra di dialogo senza applicare alcuna dissolvenza.
Applica	Applica all'evento la curva di dissolvenza impostata senza chiudere la finestra di dialogo.

Le finestre Processa Dissolvenza contengono i seguenti pulsanti:

Pulsante	Funzione
Anteprima	Riproduce la zona di dissolvenza. La riproduzione si ripete fino a quando si fa clic di nuovo sul pulsante (durante la riproduzione il pulsante si chiama "Ferma").
Processa	Applica alla clip la curva di dissolvenza impostata e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Chiude la finestra di dialogo senza applicare alcuna dissolvenza.

Creare le dissolvenze incrociate

Quando sulla stessa traccia si sovrappone del materiale audio è opportuno applicare una dissolvenza incrociata. Si crea una dissolvenza incrociata selezionando due eventi audio consecutivi e scegliendo il comando Dissolvenza Incrociata dal menu Audio o usando il tasto di comando rapido corrispondente (di default [X]). Il risultato dipende dal tipo di sovrapposizione dei due eventi:

- Se gli eventi si sovrappongono, si crea una dissolvenza incrociata nella zona di sovrapposizione.

La dissolvenza incrociata ha la forma di default (lineare, simmetrica), ma può essere modificata come descritto in seguito.



Area della Dissolvenza Incrociata



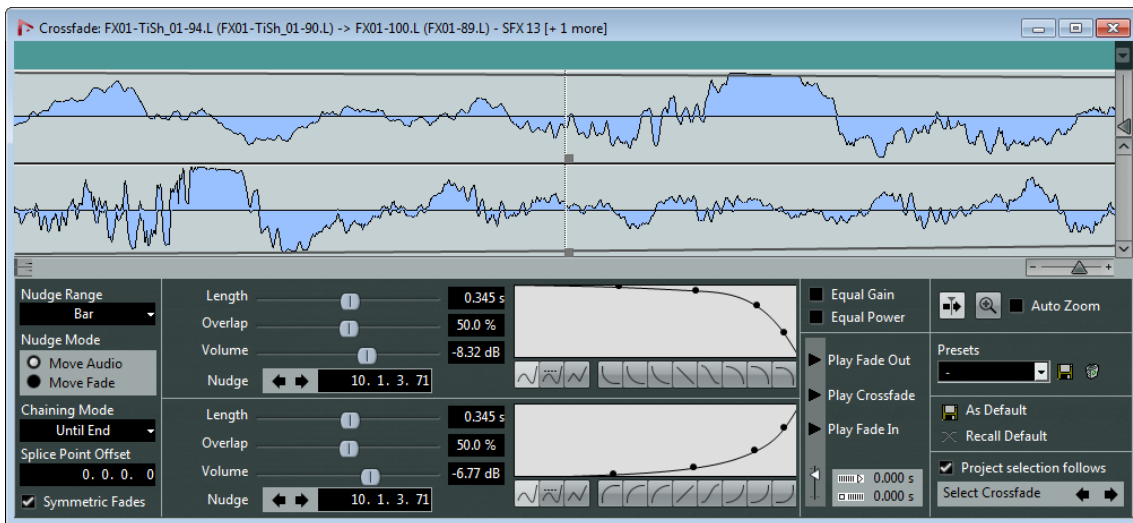
- ⇒ Durata e forma della dissolvenza incrociata di default si impostano nella finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata (riferirsi a [“La finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata”](#) a pag. 168).
 - Se gli eventi non si sovrappongono ma sono contigui (allineati fine/inizio senza interruzioni) è comunque possibile applicare una dissolvenza incrociata – sempre che le rispettive clip audio si sovrappongano! In questo caso, i due eventi sono ridimensionati in modo che si sovrappongano ed è applicata una dissolvenza incrociata di durata e forma di default.
 - Se gli eventi non si sovrappongono né possono essere ridimensionati a sufficienza in modo da sovrapporsi, la dissolvenza incrociata non può essere creata.
 - Si può specificare la durata della dissolvenza incrociata tramite lo strumento Selezione Intervallo: definire un intervallo di selezione che copra l'area della dissolvenza incrociata desiderata ed eseguire il comando Dissolvenza Incrociata del menu Audio.
La dissolvenza incrociata viene applicata all'intervallo selezionato (sempre che gli eventi o le relative clip si sovrappongano, come descritto sopra).
- ⇒ Si può anche definire un intervallo di selezione dopo la creazione della dissolvenza incrociata e usare la funzione “Adatta Fade a Intervallo” del menu Audio.
 - Una volta creata una dissolvenza incrociata si può modificarla selezionando uno o entrambi gli eventi in dissolvenza e scegliendo ancora “Dissolvenza Incrociata” dal menu Audio (o con un doppio-clic del mouse nella zona di dissolvenza).
Apri la finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata.

Rimuovere le dissolvenze incrociate

Per rimuovere una dissolvenza incrociata, procedere come segue:

- Selezionare gli eventi corrispondenti e scegliere “Rimuovi Dissolvenze” dal menu Audio.
- Usare lo strumento Selezione Intervallo per selezionare tutte le dissolvenze e le dissolvenze incrociate che si desidera rimuovere e selezionare “Rimuovi Dissolvenze” dal menu Audio.
- Selezionare una dissolvenza incrociata facendo clic e trascinandola al di fuori della traccia.

La finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata





- ⇒ Questa sezione descrive la finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata di default. Tuttavia, se si attiva l'opzione "Editor delle Dissolvenze Incrociate Semplice" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Audio), viene usata una finestra di dialogo semplificata (simile alle finestre regolari relative alle dissolvenze).

Opzioni e impostazioni

La finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata consiste in due sezioni: le forme d'onda dell'audio su cui applicare la dissolvenza incrociata e le curve di dissolvenza sono visualizzate in alto. La metà inferiore della finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata contiene numerose impostazioni e controlli comuni, oltre a impostazioni separate (ma identiche) relative alla curva di fade-out (in cima) e a quella di fade-in (in fondo) della dissolvenza incrociata. Sono disponibili le seguenti opzioni (da sinistra a destra):

Opzione	Descrizione
Valore Smussamento	Questo menu a tendina consente di specificare l'intervallo che viene spostato quando si usano i pulsanti Smussa, riferirsi a "Usare i pulsanti Smussa" a pag. 172 .
Modalità Smussa	È qui possibile specificare se si desidera che venga spostata la dissolvenza o l'audio, quando si usano i pulsanti Smussa, riferirsi a "Usare i pulsanti Smussa" a pag. 172 .
Modalità di Collegamento	Questa impostazione determina il comportamento dell'audio sulla traccia, a destra della dissolvenza incrociata, quando si sposta la dissolvenza incrociata per un evento. Si noti che il comportamento cambia in base al fatto che l'evento audio successivo sulla traccia segua senza soluzione di continuità o con un'interruzione: Fino alla fine: tutti gli eventi successivi sulla traccia vengono spostati. Fino allo spazio vuoto: tutti gli eventi successivi sulla traccia fino all'interruzione seguente vengono spostati. Niente: nessuno degli eventi successivi nella traccia viene spostato.

Opzione	Descrizione
Offset dei punti	Nelle curve di fade-in e fade-out si può osservare un linea punteggiata verticale che evidenzia il punto di divisione. Se si lavora con delle dissolvenze incrociate asimmetriche, è possibile impostare dei punti di divisione diversi per gli eventi fade-in e fade-out, cioè un offset per i punti di divisione. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Modificare la sovrapposizione” a pag. 171.
Dissolv. simmetriche	Se attiva, i controlli di editing delle curve di fade-out e di fade-in vengono “collegati”, in modo che le modifiche vengono applicate a entrambe le curve in maniera identica, indipendentemente dal fatto che si utilizzino i controlli del fade-out o del fade-in.
Lunghezza	Specifica la lunghezza dell’area della dissolvenza incrociata, riferirsi a “Ridimensionare l’area della dissolvenza incrociata” a pag. 172.
Sovrapp.	Definisce la posizione del punto di divisione nell’area della dissolvenza incrociata, riferirsi a “Modificare la sovrapposizione” a pag. 171.
Volume	Modifica il volume degli eventi sui quali viene applicata la dissolvenza incrociata. È esattamente come usare le maniglie del volume nel display degli eventi, riferirsi a “Maniglie del volume” a pag. 164.
Pulsanti di Spinta	Usare i pulsanti Smussa per spostare l’area della dissolvenza o la parte audio nella direzione desiderata, riferirsi a “Usare i pulsanti Smussa” a pag. 172.
Riquadri di visualizzazione delle curve delle dissolvenze	Visualizzano la forma della curva di Fade-Out e di Fade-In. Fare clic su una curva per aggiungere dei punti, fare clic e trascinare dei punti esistenti per modificarne la forma, oppure trascinare un punto al di fuori del riquadro di visualizzazione per rimuoverlo.
Pulsanti delle curve	<p>I pulsanti relativi ai tipi di curva, determinano se la curva della dissolvenza corrispondente è costituita da segmenti curva concavi (pulsante sinistro), convessi (pulsante centrale) o lineari (pulsante destro).</p>  <p>I pulsanti relativi alla forma delle curve permettono di impostare rapidamente le curve di dissolvenza più comuni.</p> 
Stesso Guadagno	Attivare questo parametro per regolare le curve di dissolvenza in modo tale che la somma delle ampiezze di fade-in e fade-out sia uguale lungo tutta l’area di dissolvenza incrociata. Questa funzione spesso è adatta per brevi dissolvenze incrociate.
Stessa Potenza	<p>Attivare questo parametro per regolare le curve di dissolvenza in modo tale che l’energia (potenza) della dissolvenza incrociata sia costante lungo tutta l’area di dissolvenza.</p> <p>Le curve “Stessa Potenza” hanno un solo punto curva modificabile. Quando è selezionata questa modalità non si possono usare i pulsanti “Tipo di Curva” o i preset.</p>

Opzione	Descrizione
Pulsanti di Riproduzione	<p>Questi pulsanti consentono di ascoltare in anteprima l'intera dissolvenza incrociata, oppure la parte di fade-out o di fade-in. È possibile impostare dei comandi da tastiera nelle seguenti categorie della finestra di dialogo Comandi da Tastiera:</p> <p>Categoria Dissolvenza Incrociata – Fade-Out, Diss. Incrociata, Fade-In.</p> <p>Categoria Media – Avvia Anteprima (avvia la riproduzione della dissolvenza incrociata), Arresta Anteprima (interrompe la riproduzione della dissolvenza incrociata).</p> <p>Categoria Trasporto – Avvia/Arresta (avvia la riproduzione globale), Ferma (interrompe la riproduzione globale) e Avvia/Arresta Anteprima (avvia la riproduzione della dissolvenza incrociata).</p> <p>Per maggiori informazioni, riferirsi a “Comandi da tastiera” a pag. 889.</p>
Pre-roll e Post-roll	<p>Attivare il pre-roll per avviare la riproduzione prima dell'area della dissolvenza. Attivare il post-roll per interrompere la riproduzione dopo l'area della dissolvenza.</p> <p>Nei campi dei tempi, è possibile inserire il tempo desiderato (in secondi e millisecondi) per le lunghezze di pre-roll e post-roll.</p>
Pulsante Scorrimento Automatico	<p>Attivarlo per scorrere la vista del riquadro di visualizzazione della dissolvenza incrociata nel corso della riproduzione, in modo che il cursore di posizione sia sempre visibile. Ciò si applica solamente quando si utilizzano i controlli Riproduci e agisce come la funzione corrispondente nella Finestra Progetto (riferirsi a “Scorrimento Automatico” a pag. 57).</p>
Pulsante Zoom su Dissolvenza	<p>Fare clic su questo pulsante per ingrandire e centrare la visualizzazione nell'area della dissolvenza incrociata al momento selezionata.</p>
Ingrandimento automatico	<p>Attivare questa opzione per ingrandire e centrare automaticamente la visualizzazione sulla dissolvenza incrociata corrente, quando la si ridimensiona. Ciò funziona anche quando si seleziona la dissolvenza incrociata successiva, con il pulsante “Sel. Diss. Incrociata” (vedere di seguito).</p>
Sezione Preset	<p>Fare clic sul pulsante Salva a destra del menu Preset per salvare le impostazioni della propria dissolvenza incrociata, in modo da poterle applicare in un secondo momento ad altri eventi.</p> <p>Per rinominare un preset, fare doppio-clic sul nome e digitarne uno nuovo.</p> <p>Per eliminare un preset, selezionarlo dal menu a tendina e fare clic sul pulsante Elimina.</p>

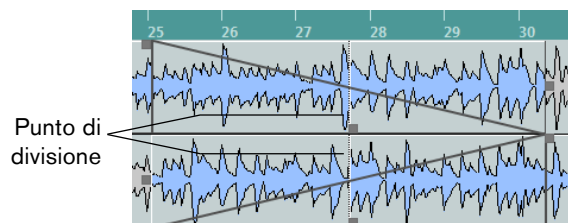
Opzione	Descrizione
Pulsanti Default	Fare clic sul pulsante Come Default, per salvare le impostazioni correnti come impostazioni di default. Queste impostazioni verranno poi applicate alle nuove dissolvenze incrociate create. Fare clic sul pulsante Usa Default per applicare le curve e le impostazioni della dissolvenza incrociata di Default sono copiate nella finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata.
Pulsanti "Sel. Diss. Incrociata"	Questi pulsanti consentono di selezionare la dissolvenza incrociata precedente/successiva nella traccia corrente, sempre che la traccia contenga più di una dissolvenza incrociata. Se l'opzione "Segue Selezione Progetto" è attiva, se si seleziona un'altra dissolvenza incrociata, viene automaticamente modificata la selezione dell'evento nella Finestra Progetto.

Spostare l'area della dissolvenza incrociata

È possibile spostare l'area della dissolvenza incrociata nel display delle dissolvenze incrociate, modificando i parametri relativi alla sovrapposizione o ai controlli smussa, descritti nelle sezioni seguenti.

Modificare la sovrapposizione


Il valore di sovrapposizione è la relazione tra il punto di divisione (cioè il punto di intersezione tra due eventi, cfr. l'immagine sotto) e l'area della dissolvenza incrociata. Se si usano i controlli di Sovrapposizione, la dissolvenza incrociata verrà spostata intorno al punto di divisione. Di default, il punto di divisione si trova al centro dell'area della dissolvenza incrociata.



Una dissolvenza incrociata centrata simmetricamente

Per le dissolvenze incrociate simmetriche, il punto di divisione per il fade out e per il fade in viene inizialmente situato al centro della dissolvenza incrociata. Spostando i cursori di sovrapposizione, è possibile muovere la dissolvenza incrociata attorno al punto di divisione per determinare le porzioni di eventi fade out e di fade in che sono inclusi.

Per le dissolvenze incrociate asimmetriche, è possibile spostare i cursori di sovrapposizione separatamente, per configurare dei diversi valori di sovrapposizione per le curve di fade in e di fade out. Si ottiene così un Offset dei punti.

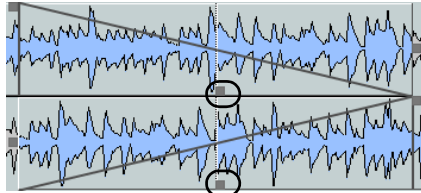
 Non confondere i parametri di Sovrapposizione con la lunghezza dell'area della dissolvenza incrociata degli eventi.

Usare i pulsanti Smussa

Quando si usano i pulsanti Smussa è possibile decidere se questi spostano l'area della dissolvenza o la clip audio. Per fare ciò, attivare l'opzione "Sposta Audio" oppure "Sposta Dissolvenza" nella sezione Modalità Smussa. Ogni volta che si fa clic su un pulsante Smussa o si modifica il valore nel campo smussa, l'area della dissolvenza o la clip audio vengono spostate nella direzione corrispondente, della quantità specificata nel menu a tendina Valore Smussamento.

- Se l'opzione "Dissolvenze simmetriche" è attiva e la Modalità Smussa è impostata su "Sposta Dissolvenza", entrambe le aree di fade-out e di fade-in verranno spostate dello stesso valore. È anche possibile spostare la dissolvenza, usando la maniglia mediana della curva di fade out o di fade in.

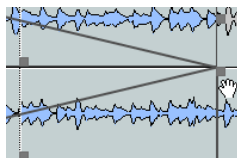
Spostare la
Dissolvenza



- Se l'opzione "Dissolvenze simmetriche" è attiva e la Modalità Smussa è impostata su "Sposta Audio", i pulsanti Smussa nel display del fade-in sposteranno l'evento audio.

È anche possibile spostare l'audio facendo clic sull'evento fade-in e trascinando con il simbolo della mano che compare.

Spostare
l'audio



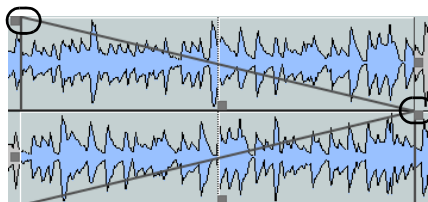
⇒ Non è possibile spostare l'audio dell'evento fade-out.

Ridimensionare l'area della dissolvenza incrociata

- ⚠ Per poter ridimensionare una dissolvenza incrociata, deve essere possibile ridimensionare l'evento corrispondente. Per esempio, se l'evento fade-out riproduce già fino alla fine la propria clip audio, il relativo punto di fine non può essere ulteriormente spostato a destra.

Modificare la lunghezza delle dissolvenze incrociate senza spostare i punti di divisione

È possibile modificare la lunghezza dell'area di una dissolvenza incrociata, usando i cursori Lunghezza, facendo clic sui campi "Lunghezza", modificando il valore numericamente e premendo [Invio], oppure spostando le maniglie corrispondenti nel display delle dissolvenze incrociate:

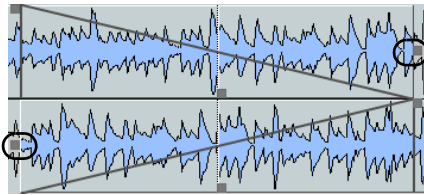


Fare clic e trascinare questi punti per modificare la lunghezza della curva di fade-out o della curva di fade-in.

- Se quando si modifica la lunghezza è attiva l'opzione "Dissolvenze simmetriche", entrambe le curve di fade-out e di fade-in vengono modificate dello stesso valore. Le modifiche di lunghezza verranno applicate equamente a entrambi i lati, senza spostare i punti di divisione.
- Se l'opzione "Dissolv. simmetriche" è disattivata, i controlli di Lunghezza superiori modificano la lunghezza della curva di fade-out, mentre i controlli inferiori modificano la lunghezza della curva di fade-in.

Modificare la lunghezza delle dissolvenze incrociate e spostare i punti di divisione

È anche possibile modificare la lunghezza dell'area della dissolvenza incrociata, usando la maniglia destra della curva di fade-out oppure la maniglia sinistra della curva di fade-in. In tal modo, la lunghezza viene modificata insieme ai punti di divisione:



Fare clic e trascinare queste maniglie per modificare rispettivamente la lunghezza della curva di fade-out o della curva di fade-in, insieme ai punti di divisione.

- Se è attiva l'opzione "Dissolv. simmetriche", viene modificata la lunghezza dei punti di divisione sia della curva di fade-out che della curva di fade-in.
- Se l'opzione "Dissolv. simmetriche" è disattivata, la maniglia destra della curva di fade-out modifica la lunghezza e il punto di divisione della curva di fade-out, mentre la maniglia destra della curva di fade-in modifica la lunghezza e il punto di divisione della curva di fade-in.

Dissolvenze e dissolvenze Incrociate automatiche

Nuendo dispone di una funzione chiamata "Dissolvenze Automatiche" che può essere impostata globalmente e separatamente per ciascuna traccia audio. L'idea che sta alla base di questa funzione è quella di creare delle transizioni graduali tra gli eventi, applicando brevi fade-in e fade-out (di lunghezza compresa tra 1 e 500ms).

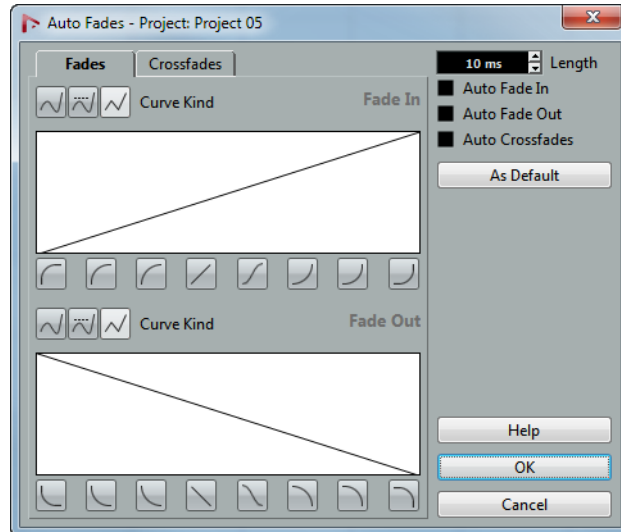
⚠ Poiché le dissolvenze basate sugli eventi vengono calcolate in tempo reale nel corso della riproduzione, un numero più elevato di eventi audio genera un carico maggiore sul processore quando è attiva la funzione Dissolvenze Automatiche.

⇒ Le dissolvenze automatiche non sono indicate da linee delle dissolvenze!

Impostazioni globali per le dissolvenze automatiche

1. Per definire delle impostazioni relative alle dissolvenze automatiche, in maniera globale per un progetto, selezionare "Impostazioni Dissolvenze Automatiche..." dal menu Progetto.

Si apre la finestra di dialogo Dissolvenze Automatiche del progetto.



2. Nel campo Lunghezza, specificare la durata delle Dissolvenze Automatiche o delle Dissolvenze Incrociate Automatiche (da 1 a 500 ms).
3. Usare i box di spunta nell'angolo in alto a destra per attivare o disattivare le funzioni Fade-In Automatico, Fade-Out Automatico e Dissolvenze Incrociate Automatiche.
4. Per regolare la forma delle curve di Fade-In Automatico e Fade-Out Automatico selezionare la pagina Dissolvenze e definire le impostazioni come nelle normali finestre di dialogo delle dissolvenze (riferirsi a ["Le finestre di dialogo delle dissolvenze"](#) a pag. 165).
5. Per regolare la forma della curva di Dissolvenza Incrociata Automatica, selezionare la pagina "Dissolvenze Incrociate" e definire le impostazioni come nella normale finestra di dialogo Dissolvenze Incrociate (riferirsi a ["La finestra di dialogo Dissolvenza Incrociata"](#) a pag. 168).
6. Per usare le impostazioni definite, in progetti futuri, fare clic sul pulsante "Come Default".
7. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Configurare le dissolvenze automatiche per le singole tracce

Di default, tutte le tracce audio utilizzano le impostazioni che sono state definite nella finestra di dialogo Dissolvenze Automatiche del progetto. Tuttavia, dato che la funzione Dissolvenze Automatiche utilizza molte risorse di calcolo della CPU è meglio disattivarla globalmente ed attivarla solo sulle singole tracce, secondo le necessità:

1. Clic-destro sulla traccia nell'elenco tracce e scegliere "Impostazioni Dissolvenze Automatiche..." dal menu contestuale (o selezionare la traccia e fare clic sul pulsante "Impostazioni Dissolvenze Automatiche" nell'Inspector).

Si apre la finestra di dialogo Dissolvenze Automatiche della traccia; è identica a quella del progetto, ma con l'aggiunta dell'opzione "Usa le Impostazioni del Progetto".

2. Disattivare l'opzione "Usa le Impostazioni del Progetto".

Tutte le impostazioni che vengono ora definite vengono applicate solamente alla traccia.

3. Configurare a piacere le Impostazioni Dissolvenze Automatiche e chiudere la finestra di dialogo.

Tornare alle impostazioni del progetto

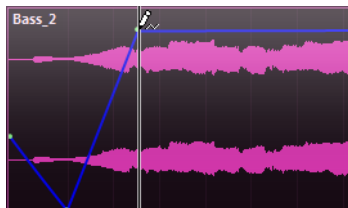
Per fare in modo che una traccia con impostazioni di Dissolvenze Automatiche individuali utilizzi le Impostazioni Dissolvenze Automatiche globali, aprire la finestra di dialogo Dissolvenze Automatiche per la traccia e attivare l'opzione "Usa le Impostazioni del Progetto".

Involuppi degli eventi

Un involuppo è una curva di volume per un evento audio. È simile alle dissolvenze in tempo reale, ma consente la creazione di modifiche di volume all'interno dell'evento, non solo all'inizio o alla fine di esso.

Per creare un involuppo di volume per un evento audio procedere come segue:

1. Ingrandire l'evento in modo da visualizzare bene la relativa forma d'onda.
2. Selezionare lo strumento Disegna.
Portando lo strumento Disegna su un evento audio, a fianco dell'icona dello strumento compare un piccolo simbolo di curva del volume.
3. Per aggiungere un punto d'involuppo, fare clic nell'evento con lo strumento Disegna.
Appaiono una curva d'involuppo e un punto d'involuppo.



4. Trascinare il punto curva per regolare la forma dell'involuppo.
L'immagine della forma d'onda riflette la curva di volume.
 - Si può aggiungere un numero qualsiasi di punti curva.
 - Per rimuovere un punto curva dall'involuppo, cliccarci sopra e trascinarlo fuori dall'evento.
 - La curva d'involuppo è parte integrante dell'evento audio – lo segue quando l'evento è spostato o copiato.
Una volta copiato un evento con il relativo involuppo, si possono eseguire regolazioni indipendenti sugli involuppi nell'evento originale e nella copia.
- ⇒ Inoltre è possibile applicare un involuppo alla clip audio usando la funzione Involuppo nel sotto-menu Processa del menu Audio, riferirsi a ["Involuppo"](#) a [pag. 380](#).
- Per rimuovere una curva d'involuppo da un evento selezionato, aprire il menu Audio e selezionare l'opzione Rimuovi Curva Volume.

Introduzione

La traccia arranger permette di lavorare con le diverse sezioni del progetto in modo non lineare, per semplificare al massimo la fase di arrangiamento. Aniché spostare, copiare e incollare gli eventi nella Finestra Progetto per creare un progetto lineare, è possibile definire il modo in cui devono essere riprodotte le diverse sezioni, come in una playlist.

Per fare ciò, si possono definire degli eventi arranger, ordinarli in un elenco e aggiungere le ripetizioni desiderate. Si tratta di un metodo di lavoro innovativo e più orientato sui pattern, a complemento dei normali metodi di editing lineari eseguibili nella Finestra Progetto.

Si possono inoltre creare diverse catene arranger, in modo da salvare versioni differenti di un brano all'interno del progetto, senza sacrificare la versione originale. Una volta creata una catena arranger soddisfacente, è possibile "uniformare" l'elenco, creando un normale progetto lineare basato sulla catena arranger.

È anche possibile usare la traccia arranger per delle performance dal vivo.

Configurare la traccia arranger

Supponiamo di avere preparato vari file audio che costituiscono la base di un tipico brano pop (intro, strofa, ritornello e inciso). A questo punto si vogliono ordinare (arrangiare) questi file.

Il primo passo consiste nel creare una traccia arranger. Sulla traccia arranger si definiscono sezioni specifiche del progetto creando eventi arranger, i quali possono avere una durata qualsiasi, si possono sovrapporre e non sono limitati da inizio o fine di eventi e parti esistenti. Procedere come segue:

1. Aprire il progetto per il quale si intende creare gli eventi arranger.
2. Aprire il menu Progetto e selezionare Arranger dal sotto-menu Aggiungi Traccia (oppure fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare l'opzione corrispondente dal menu contestuale).

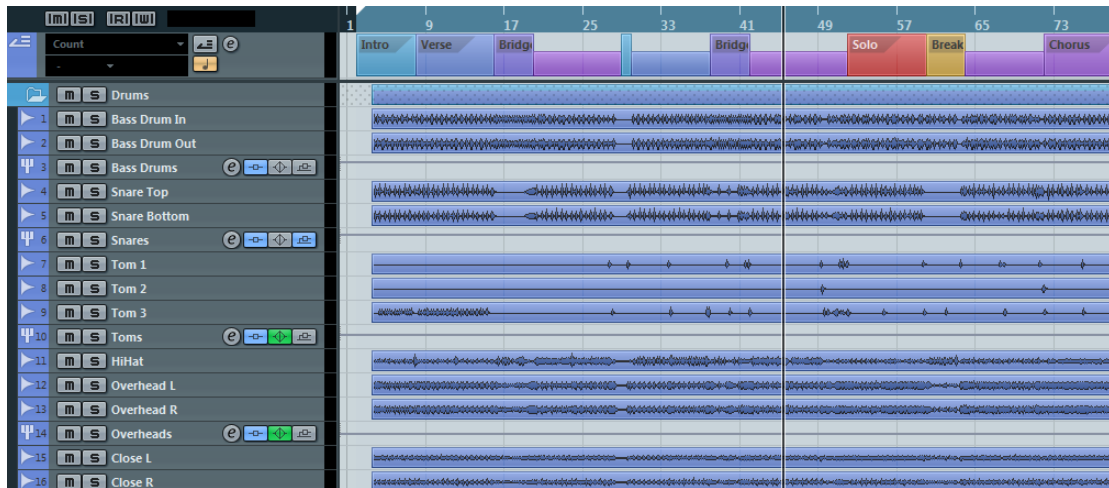
Viene aggiunta una traccia arranger. In un progetto ci può essere solo una traccia arranger, ma è possibile configurare più di una catena arranger per questa traccia (riferirsi a ["Gestire le catene arranger"](#) a [pag. 181](#)).

3. Assicurarsi che sulla toolbar della Finestra Progetto sia attiva la funzione Snap e che l'opzione Tipo di Snap sia impostata in modo da consentire agli eventi arranger di scattare a posizioni appropriate nel progetto.



È attiva la risoluzione Snap su Eventi, quindi nella Finestra Progetto i nuovi eventi disegnati scattano verso gli eventi esistenti.

4. Nella traccia arranger usare lo strumento Disegna per disegnare un evento della durata desiderata.
Viene aggiunto un evento arranger, denominato "A" di default. Tutti gli eventi successivi sono nominati in ordine alfabetico.
 - Per rinominare un evento arranger, selezionarlo e cambiarne il nome nella linea info della Finestra Progetto, o tenendo premuto [Alt]/[Option], eseguendo un doppio-clic sul nome nella catena arranger (vedere di seguito) e inserendo un nuovo nome.
Si consiglia di assegnare i nomi agli eventi arranger seguendo la struttura del progetto (ad esempio, Strofa, Ritornello, ecc.).
5. Creare tutti gli eventi necessari per il progetto.



Una volta che sono stati creati gli eventi arranger, questi determinano la sequenza musicale.

Gli eventi possono essere spostati, ridimensionati e eliminati con le tecniche di editing standard. Si noti che:

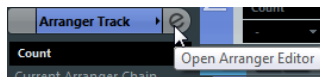
- Per modificare la lunghezza di un evento, selezionare lo strumento Selezione Oggetto, fare clic e trascinare gli angoli inferiori dell'evento nella direzione desiderata.
- Se si copia un evento arranger (con un [Alt]/[Option]-trascinamento o i comandi Copia/Incolla), si crea un nuovo evento con lo stesso nome di quello originale. Questo nuovo evento tuttavia, sarà completamente indipendente dall'evento originale.
- Facendo doppio-clic su un evento arranger, lo si aggiunge alla catena arranger corrente.

Lavorare con gli eventi arranger

A questo punto si hanno vari eventi arranger che costituiscono i mattoni costruttivi principali dell'arrangiamento. Il prossimo passo consiste nell'organizzare questi eventi usando le funzioni dell'Editor Arranger.

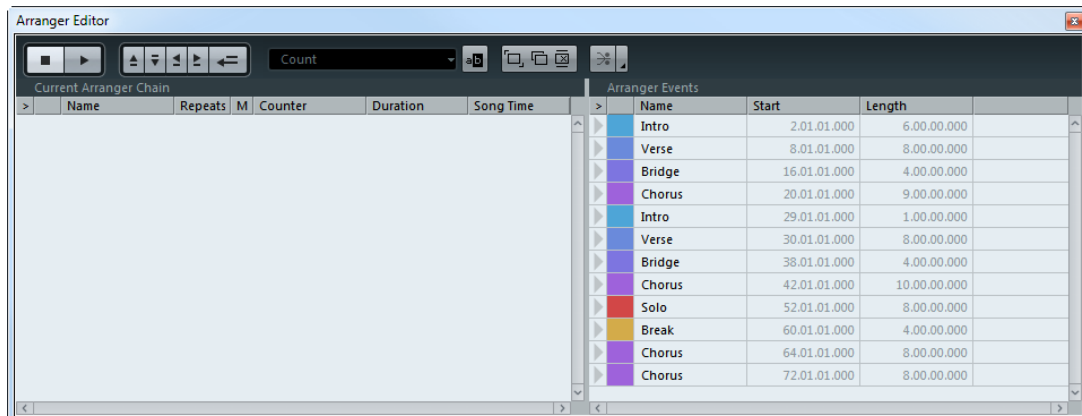
Creare una catena arranger

La catena arranger si configura nell'Editor Arranger o nell'Inspector della traccia arranger. L'Editor Arranger si apre facendo clic sul pulsante “e” dell'Inspector o dell'elenco tracce.



Fare clic sul pulsante “e”...

...per aprire l'Editor Arranger.



A destra dell'Editor Arranger, sono elencati gli eventi arranger disponibili, nell'ordine in cui questi appaiono sulla linea del tempo. A sinistra si trova la catena arranger vera e propria, che indica l'ordine di riproduzione degli eventi (dall'alto in basso) e quante volte questi vengono ripetuti.

Inizialmente la catena arranger è vuota – la si configura aggiungendo gli eventi dall'elenco alla catena stessa. Esistono molti modi per aggiungere eventi alla catena arranger:

- Facendo doppio-clic sul nome di un evento nella sezione della finestra sulla destra (o nella Finestra Progetto).

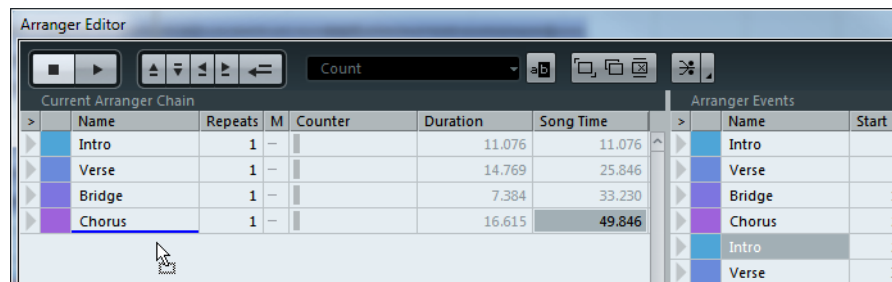
Quando si seleziona un evento nella catena arranger sulla sinistra, l'evento viene aggiunto sopra quello selezionato. Se non vengono selezionati degli eventi nella catena arranger, l'evento verrà aggiunto alla fine dell'elenco.

- Selezionando uno o più eventi nell'elenco, facendo clic-destro e scegliendo “Aggiungi Selezionato nella Catena Arranger”.

In questo modo vengono aggiunti gli eventi selezionati alla fine dell'elenco.

- Eseguendo un drag & drop degli eventi arranger dall'elenco sulla destra alla catena arranger sulla sinistra.

Una linea blu di inserimento mostra dove va a finire l'evento trascinato.



Un evento viene trascinato nella catena arranger.

- Trascinando gli eventi arranger dalla Finestra Progetto alla catena arranger.

A questo punto si dovrebbero avere gli eventi arranger organizzati nella sequenza tipica di una song pop. Tuttavia, sono stati usati file audio lunghi solo poche misure – per trasformare la sequenza in un “brano” (o almeno in una bozza di struttura della song), questi file devono essere riprodotti in loop; ecco a cosa serve la funzione Ripetizioni.

Per ripetere più volte un evento procedere come segue:

- Fare clic nel campo Ripetizioni dell'evento, digitare il numero di ripetizioni desiderate e premere [Invio].

Quando si riproduce la catena arranger, la colonna Contatore indica quale ripetizione dell'evento viene riprodotta in quel momento.

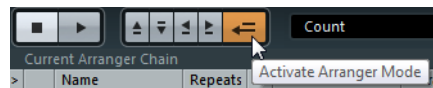
Name	Repeats	M	Counter
Intro	1	—	
Verse	1	↔	
Bridge	1		
Chorus	1	—	

- Fare clic nel campo Modalità relativo a un evento e selezionare l'opzione di ripetizione desiderata.

Opzione	Pulsante	Descrizione
Normale	—	In questo modo, la catena arranger verrà riprodotta nel modo in cui è stata impostata.
Ripeti Sempre	↔	In questa modalità, l'evento arranger corrente viene ripetuto in loop finché non si fa clic su un altro evento nell'Editor Arranger o si preme Riproduci nuovamente.
Pausa Dopo Ripetizioni	||	In questa modalità, la riproduzione della catena arranger viene fermata dopo che sono state riprodotte tutte le ripetizioni dell'evento arranger corrente.

Riproducendo la catena arranger si potrà ora ascoltare l'arrangiamento completo. Procedere come segue:

1. Assicurarsi che sia attiva la modalità Arranger.
In modalità Arranger, il progetto viene riprodotto usando le impostazioni arranger.



2. Posizionare la finestra dell'Editor Arranger in modo da riuscire a vedere la traccia arranger nella Finestra Progetto e fare clic nella colonna Freccia dell'evento in cima all'elenco.

Il cursore di progetto salterà all'inizio del primo evento specificato nella catena arranger.

3. Attivare la riproduzione (dall'Editor Arranger o sulla barra di trasporto).
Gli eventi sono riprodotti nell'ordine specificato.

Modificare la catena arranger

Nella catena arranger sulla sinistra, è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Selezionare gli eventi con [Ctrl]/[Command]-clic o [Shift]-clic.
- Trascinare gli eventi per spostarli nell'elenco.
- Trascinare gli eventi tenendo premuto [Alt]/[Option] per creare delle copie degli oggetti selezionati.
Il punto d'inserzione per le operazioni di spostamento e copia è indicato nell'elenco da una linea di inserimento colorata. Una linea blu indica che lo spostamento o la copia sono possibili; una linea rossa indica che lo spostamento o la copia degli eventi alla posizione corrente non sono consentiti.
- Usare la colonna Ripetizioni per specificare quante volte deve essere ripetuto ogni evento.
- Fare clic sulla freccia a sinistra di un evento nella catena arranger per spostare la posizione di riproduzione all'inizio di quell'evento.
- Per rimuovere un evento dall'elenco, cliccarci sopra col tasto destro e selezionare "Rimuovi Toccato" dal menu contestuale. Per rimuovere più eventi, selezionarli, fare clic-destro e scegliere "Rimuovi Selezionato".

Navigazione

Per navigare tra gli eventi arranger, si usano i pulsanti di trasporto arranger:

Step Catena Precedente Prima Ripetizione dello step corrente della Catena







Step Catena Successivo Ultima Ripetizione dello step corrente della Catena

Questi controlli sono disponibili nell'Editor Arranger, nella toolbar della Finestra Progetto e nella barra di trasporto.

Nell'Editor Arranger, l'evento attualmente riprodotto è indicato da una freccia nella colonna più a sinistra e da degli indicatori nella colonna Contatore.

Gestire le catene arranger

È possibile creare più catene arranger, in modo da avere più versioni alternative da riprodurre. Nell'Editor Arranger, i pulsanti nella toolbar sulla destra presentano le seguenti funzionalità:

Pulsante	Descrizione
	Fare clic qui per rinominare la catena arranger corrente.
	Crea una nuova catena arranger vuota.
	Crea un duplicato della catena arranger corrente contenente gli stessi eventi.
	Rimuove la catena arranger corrente selezionata. È disponibile solo se è stata creata più di una catena arranger.

- Nell'Inspector, queste funzioni sono accessibili dal menu a tendina Arranger (che si apre facendo clic sul campo nome Arranger).

Le catene arranger create sono elencate nel menu a tendina Nome, situato a sinistra dei pulsanti nell'Editor Arranger, in cima alla traccia arranger nell'Inspector, e nell'elenco tracce. Si noti che per poter selezionare un'altra catena arranger dal menu a tendina, deve essere attiva la modalità Arranger.

Uniformare la catena arranger


Una volta che si è trovata una catena arranger adatta alle proprie necessità, si può procedere a uniformarla (cioè convertire la catena in un progetto lineare, letteralmente "appiattirlo"). Procedere come segue:

1. Fare clic sul pulsante Appiattisci (o selezionare Appiattisci Catena dal menu a tendina nell'Inspector della traccia arranger).
Eventi e parti nel progetto vengono riordinati, ripetuti, ridimensionati, spostati e/o eliminati (se non appartengono ad un evento arranger utilizzato) in modo da corrispondere esattamente alla catena arranger.

Pulsante
Appiattisci



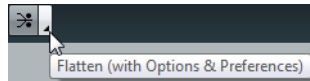
2. Attivare la riproduzione.
Il progetto viene riprodotto esattamente come nella modalità Arranger, ma è possibile visualizzarlo e lavorarci come avviene solitamente.

 Uniformando la catena arranger è possibile che eventi e parti siano rimosse dal progetto. Usare la funzione Appiattisci solo quando non si desidera più modificare la traccia/catena arranger. Se non si è sicuri, salvare una copia del progetto prima di uniformare la catena arranger.

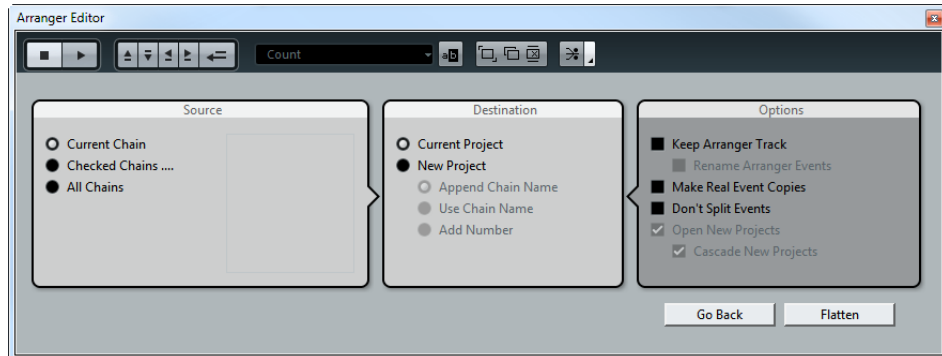
Opzioni di appiattimento

Talvolta potrebbe essere utile mantenere gli eventi arranger originali anche dopo aver uniformato la traccia arranger. Usando le opzioni di appiattimento, è possibile definire la catena da uniformare, dove questa deve essere salvata e come deve essere chiamata, oltre ad altre opzioni.

1. Fare clic sul pulsante delle opzioni di appiattimento.



2. Nella finestra che si apre, selezionare le opzioni desiderate.



Nella sezione Originale è possibile specificare la catena arranger che deve essere uniformata. Le opzioni disponibili sono:

Opzione	Descrizione
Catena Attuale	Se attiva, solo la catena attuale verrà uniformata.
Catene Verificate	Se attiva, è possibile selezionare la catena arranger che si intende uniformare nell'elenco sulla sinistra.
Tutte le catene	Se attiva, tutte le catene arranger del progetto corrente verranno uniformate.

La sezione Destinazione consente di decidere dove deve essere salvato il risultato dell'operazione di uniformazione (appiattimento). Le opzioni disponibili sono:

Opzione	Descrizione
Progetto Attuale	Questa opzione è disponibile solo se è stata selezionata "Catena Attuale" come opzione Originale. Se si attiva questa opzione, il risultato dell'uniformazione della catena corrente verrà salvato nel progetto corrente.
Nuovo Progetto	Se attiva, è possibile uniformare una o più catene in un nuovo progetto. In questo caso potrebbe essere utile usare le opzioni di rinomina. Se si attiva l'opzione "Aggiungi Nome Catena", i nomi delle catene verranno messi tra parentesi vicino al nome del progetto. Se si attiva l'opzione "Usa Nome Catena", i nuovi progetti prenderanno il nome delle catene arranger attuali. Se si attiva l'opzione "Aggiungi Numero", i nuovi progetti prenderanno il nome di quelli vecchi, con un numero aggiunto tra parentesi.

Nella sezione Opzioni è possibile regolare altre impostazioni. Le opzioni disponibili sono:

Opzione	Descrizione
Mantieni Traccia Arranger	Se si attiva questa opzione, la traccia arranger viene mantenuta quando si uniforma la catena arranger. Attivare "Rinomina Eventi Arranger" per affiancare un numero agli eventi, in base al loro utilizzo. Ad esempio, se si usa l'evento arranger "A" per due volte, la prima volta che compare viene rinominato "A 1" mentre la seconda "A 2".
Crea Copie Eventi Reali	Normalmente, si hanno copie condivise quando si uniforma la traccia arranger. Se si attiva questa opzione, vengono invece create copie reali.
Non Separare Eventi	Se questa opzione è attiva, le note MIDI che iniziano prima o che sono più lunghe dell'evento arranger non saranno incluse. Solo le note MIDI che iniziano e finiscono all'interno dei bordi dell'evento arranger vengono prese in considerazione.
Apri Nuovi Progetti	Se attiva, viene creato un nuovo progetto per ciascuna catena arranger uniformata. Se si attiva l'opzione "Nuovi Progetti in Cascata", i progetti aperti vengono disposti a cascata.

3. È ora possibile uniformare la traccia arranger facendo clic sul pulsante Appiattisci. Se si desidera effettuare ulteriori arrangiamenti, fare clic sul pulsante "Indietro" e apportare le necessarie modifiche. Le impostazioni di uniformazione verranno mantenute.
4. Fare clic sul pulsante "Indietro" per tornare all'Editor Arranger o chiudere la finestra facendo clic sul pulsante Chiudi.

Modalità Live

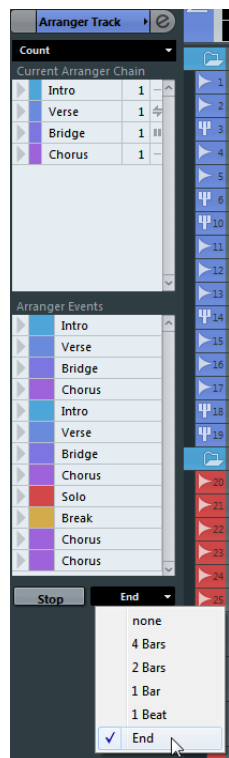
Se è stata impostata una traccia arranger e questa viene riprodotta, si ha anche la possibilità di influenzare l'ordine di riproduzione "dal vivo". Si noti che la modalità Arranger deve essere attivata per poter usare la modalità Live.

1. Impostare una catena arranger nell'Inspector di una traccia arranger o nell'Editor Arranger, attivare la modalità Arranger e riprodurre il progetto.

A questo punto è possibile usare gli eventi arranger elencati nella sezione inferiore dell'Inspector per riprodurre il proprio progetto in modalità Live.

2. Passare in modalità Live facendo clic sulla piccola freccia nell'elenco in basso dell'Inspector, a sinistra dell'evento arranger che si intende attivare.

L'evento arranger verrà ripetuto in loop in maniera continua, finché non si fa clic su un altro evento arranger. Ciò può essere utile se si desidera ad esempio eseguire in loop un solo di chitarra con una lunghezza flessibile.



Nel menu a tendina Modalità Jump, è possibile definire la lunghezza con cui verrà riprodotto l'evento arranger attivo, prima di saltare a quello successivo. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Niente	Salta immediatamente alla sezione successiva.
4 Misure, 2 Misure	Quando viene selezionata una di queste modalità, viene posizionata una griglia di 4 o 2 misure (a seconda dell'impostazione) sull'evento arranger attivo. Ogni volta che si raggiunge la rispettiva linea della griglia, la riproduzione salterà all'evento arranger successivo. Un esempio: Si immagini di avere un evento arranger lungo 8 misure, con la griglia impostata su 4 misure. Quando il cursore si trova in qualsiasi punto all'interno delle prime 4 misure dell'evento arranger nel momento in cui si raggiunge l'evento arranger successivo, la riproduzione salterà all'evento successivo quando viene raggiunta la fine della quarta misura dell'evento arranger. Quando il cursore si trova in qualsiasi punto all'interno delle ultime 4 misure dell'evento arranger, la riproduzione salterà all'evento successivo alla fine dell'evento. Quando un evento è più breve di 4 (o 2) misure ed è selezionata questa modalità, la riproduzione salterà alla sezione successiva alla fine dell'evento.
1 Misura	Salta alla sezione successiva alla linea della misura successiva.
1 Quarto	Salta alla sezione successiva al quarto successivo.
Fine	Riproduce la sezione corrente fino alla fine, quindi salta alla sezione successiva.

- Per fermare la modalità Live, fare clic sul pulsante Ferma o tornare alla riproduzione "normale" in modalità Arranger, facendo clic su qualsiasi evento arranger nell'elenco in alto.

In quest'ultimo caso, la riproduzione continuerà dall'evento arranger in cui si è fatto clic.

Adattare la musica al video

Il tempo relativo della propria traccia arranger può essere preso come riferimento al posto del tempo del progetto. Ciò è utile se si intende usare la traccia arranger per comporre musica per dei video e adattare ad esempio una sezione specifica di video con la musica, ripetendo il numero corrispondente di eventi arranger.

Se si posiziona il proprio dispositivo master esterno di sincronizzazione in una posizione che non coincide con il tempo di inizio del progetto, Nuendo salterà automaticamente alla posizione corretta nella traccia arranger e inizierà da lì la riproduzione (viene cioè trovata la posizione relativa corretta e non il tempo assoluto del progetto). Il riferimento per il timecode esterno può essere il MIDI o qualsiasi altro Timecode che può essere interpretato/letto da Nuendo.

Un esempio:

1. Impostare un progetto con una traccia MIDI e tre parti MIDI. La prima parte dovrebbe iniziare alla posizione 00:00:00:00 e terminare alla posizione 00:01:00:00, la seconda dovrebbe iniziare alla posizione 00:01:00:00 e terminare alla posizione 00:02:00:00 e la terza dovrebbe iniziare alla posizione 00:02:00:00 e terminare alla posizione 00:03:00:00.
2. Attivare il pulsante Sync nella barra di trasporto.
3. Aggiungere una traccia arranger e creare eventi arranger che coincidono con le parti MIDI.
4. Impostare una catena arranger "A-A-B-B-C-C", attivare la modalità Arranger e riprodurre il progetto.

5. Far partire il Timecode esterno alla posizione 00:00:10:00 (all'interno dell'intervallo di "A").

Nel progetto, viene individuata la posizione 00:00:10:00 e si potrà ascoltare la sezione A in riproduzione. Niente di speciale!

A questo punto, si andrà a vedere cosa accade se il proprio dispositivo master esterno di sincronizzazione inizia a una posizione che non coincide con il tempo di inizio del progetto:

6. Iniziare alla posizione 00:01:10:00 (all'interno dell'intervallo di quella che in origine era la sezione "B").

Nel progetto, viene individuata la posizione 00:01:10:00 e si potrà ascoltare la sezione "A" in riproduzione, poiché essa suona due volte nelle traccia arranger.

7. Far partire il Timecode esterno alla posizione 00:02:10:00 (all'interno dell'intervallo di quella che in origine era la sezione "C").

Nel progetto, viene individuata la posizione 00:01:10:00 e si potrà ascoltare la sezione "B" in riproduzione, poiché suona "più avanti" nella traccia arranger.

⇒ Se la modalità Arranger non è attiva o se non esiste una traccia arranger, Nuendo funzionerà come sempre.


Funzioni di trasposizione

Introduzione

Nuendo offre diverse funzioni di trasposizione per le parti audio, MIDI e instrument e per gli eventi audio. Queste funzioni consentono di creare delle variazioni della propria musica o di modificare l'armonia di un intero progetto o di singole sezioni.

La trasposizione può essere applicata su tre livelli:


- Sull'intero progetto
Modificando la "Tonalità Fondamentale Progetto" nella toolbar della Finestra Progetto, l'intero progetto verrà trasposto (riferirsi a ["Trasposizione di un intero progetto con la tonalità fondamentale"](#) a pag. 188).
- Su sezioni del progetto
Creando eventi trasposizione nella traccia trasposizione, è possibile impostare valori di trasposizione per sezioni separate del progetto (riferirsi a ["Trasposizione di sezioni separate di un progetto mediante l'utilizzo di eventi trasposizione"](#) a pag. 191).
- Su parti o eventi individuali
Selezionando singole parti o eventi e modificando il relativo valore di trasposizione nella linea info, è possibile trasporre parti o eventi in maniera individuale (riferirsi a ["Trasposizione di parti o eventi singoli mediante la linea info"](#) a pag. 192).

 La funzione Trasposizione non modifica realmente le note MIDI o l'audio, ma agisce solo sulla riproduzione.

Oltre alle caratteristiche di trasposizione descritte in questo capitolo, è anche possibile trasporre: tutte le note MIDI nella traccia selezionata usando i parametri MIDI (riferirsi a ["Trasposizione"](#) a pag. 545), le note selezionate usando la finestra di dialogo "Trasposizione" (riferirsi a ["Trasposizione"](#) a pag. 566), le tracce MIDI usando gli effetti MIDI (consultare il documento in PDF separato "Riferimento dei Plug-in").

Trasposizione della musica

Nelle sezioni che seguono verranno descritte le diverse possibilità che si hanno a disposizione per la trasposizione della musica, le quali possono anche essere combinate tra loro. Si raccomanda comunque di impostare la tonalità fondamentale prima di eseguire delle registrazioni o di cambiare i valori di trasposizione sulla traccia trasposizione.

 Come regola generale, per prima cosa impostare sempre la tonalità fondamentale quando si lavora con dei contenuti caratterizzati da una tonalità fondamentale definita.

Trasposizione di un intero progetto con la tonalità fondamentale

La tonalità fondamentale che viene specificata per un progetto, sarà il riferimento che verrà seguito dagli eventi audio o MIDI in esso contenuti. È comunque possibile escludere parti o eventi dalle operazioni di trasposizione, ad esempio batterie o percussioni (riferirsi a [“L'impostazione Trasposizione Globale”](#) a pag. 193).

A seconda che si stiano usando o meno eventi che contengono già le informazioni relative alla tonalità fondamentale, le procedure operative potrebbero variare leggermente.

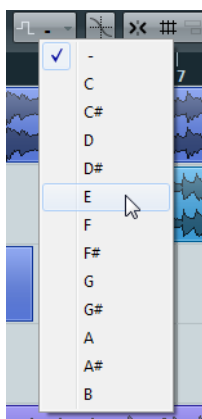
Se gli eventi contengono già le informazioni relative alla tonalità fondamentale

Immaginando di voler creare un progetto basato sui loop. Procedere come segue:

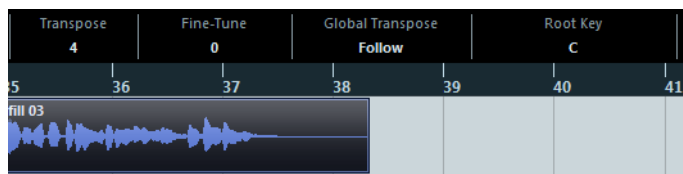
1. Aprire MediaBay e trascinare alcuni loop all'interno di un progetto vuoto, riferirsi a [“Inserire i file nel progetto”](#) a pag. 490.

Per questo esempio, importare loop audio con diverse tonalità fondamentali.

2. Aprire quindi il menu a tendina “Tonalità Fondamentale Progetto”, nella toolbar della Finestra Progetto e impostare la tonalità fondamentale per il progetto. Se il menu a tendina Tonalità Fondamentale non è visibile, fare clic-destro sulla toolbar e selezionare l'opzione “Tonalità Fondamentale Progetto” dal menu contestuale. Di default, non è specificata alcuna tonalità fondamentale per il progetto (“-”).



L'intero progetto verrà quindi riprodotto con questa tonalità fondamentale. Per fare ciò, i singoli loop verranno trasportati in modo da farli coincidere con la tonalità fondamentale impostata per il progetto. Se ad esempio è stato importato un loop di basso in DO e la tonalità fondamentale del progetto è impostata sul MI, il loop di basso verrà trasportato di 4 semitoni verso l'alto.



3. Con la tonalità fondamentale impostata, registrare una parte audio o MIDI. Gli eventi registrati assumeranno la tonalità fondamentale del progetto.
4. Una volta eseguita la registrazione, sarà possibile andare a modificare la tonalità fondamentale del progetto e gli eventi si adatteranno di conseguenza.

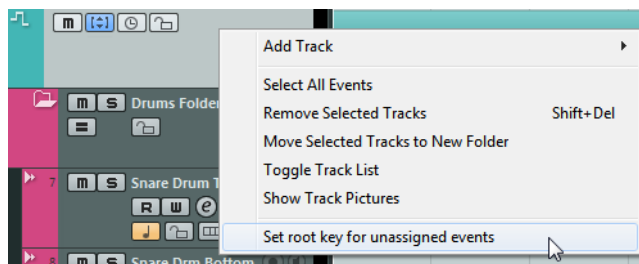
⚠ Se si lavora con parti di batteria o di percussioni, escluderle dalla trasposizione, impostando la voce “Trasposizione Globale” nella linea info su “Indipendente” (riferirsi a [“L'impostazione Trasposizione Globale”](#) a pag. 193).

Se gli eventi non contengono le informazioni relative alla tonalità fondamentale

Si immagini di aver creato un progetto costituito da una registrazione audio e da alcuni loop importati, nel quale si desidera far coincidere la tonalità fondamentale dell'intero progetto al registro di un determinato cantante.

Procedere come segue:

1. Aprire il menu Progetto e selezionare "Trasposizione" dal sotto-menu Aggiungi Traccia (oppure fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare l'opzione corrispondente dal menu contestuale).
Viene creata una traccia trasposizione. È possibile avere solamente una traccia trasposizione all'interno di un progetto.
2. Impostare il progetto alla tonalità fondamentale desiderata, selezionando l'opzione corrispondente dal menu a tendina "Tonalità Fondamentale Progetto" nella toolbar della Finestra Progetto.
3. Fare clic-destro sulla traccia trasposizione nell'elenco tracce e selezionare "Imposta tonalità fondamentale per eventi non assegnati" dal menu contestuale.
Viene così definita la tonalità fondamentale di progetto per tutte le parti o eventi che non contengono alcuna informazione relativamente alla tonalità fondamentale. Questa opzione è disponibile solamente se è stata impostata una tonalità fondamentale per il progetto.



- ⚠ Se si lavora con parti di batteria o di percussioni, escluderle dalla trasposizione, impostando la voce "Trasposizione Globale" nella linea info su "Indipendente" (riferirsi a ["L'impostazione Trasposizione Globale"](#) a pag. 193).

Registrare con una tonalità fondamentale del progetto

Si consideri il caso in cui si vuole registrare una linea di chitarra per un progetto in RE# minore, ma il proprio chitarrista preferisce suonarla in LA minore. In questo caso, si può modificare la tonalità fondamentale di progetto sul LA, in modo da poter registrare la parte di chitarra. Procedere come segue:

1. Aprire il proprio progetto e impostare la tonalità fondamentale sul LA.
Tutte le parti e gli eventi verranno trasportati in modo da corrispondere con la tonalità fondamentale.
2. Ascoltare il proprio progetto e verificare che non siano state trasportate parti di batteria o di percussioni.
Se sono state trasportate parti di batteria, selezionarle e impostare le relative opzioni "Trasposizione Globale" su "Indipendente".
3. Registrare la linea di chitarra come si desidera.
4. Al termine della registrazione e quando si è soddisfatti del risultato, è possibile riportare la tonalità fondamentale del progetto sul RE# minore e gli eventi si adatteranno di conseguenza.

- ⚠ Per eventi audio e parti MIDI registrate, l'opzione "Trasposizione Globale" nella linea info viene automaticamente impostata su "Segui", che significa che gli eventi o le parti assumeranno la tonalità fondamentale del progetto.

Modificare la tonalità fondamentale di singoli eventi o parti

Se si desidera verificare se un evento o una parte audio possiedono l'informazione relativa alla tonalità fondamentale o se si desidera modificare quest'ultima, procedere come segue:

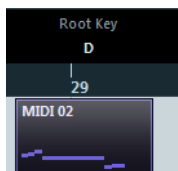
1. Aprire il Pool e visualizzare la colonna Tonalità, attivando l'opzione Tonalità Fondamentale dal menu a tendina "Vedi/Attributi" nel Pool.
2. Fare clic sulla colonna "Tonalità" per l'evento audio desiderato e impostare la tonalità in base alle proprie esigenze.
È anche possibile verificare e assegnare tonalità fondamentali usando MediaBay.

⇒ Se si modifica la tonalità fondamentale di una parte o di un evento audio, il corrispondente file audio non cambia. Per salvare le impostazioni relative alla tonalità fondamentale nel file audio, usare la funzione "Esporta Selezione" del menu Audio.

Per verificare o modificare le impostazioni relative alla tonalità fondamentale di una parte MIDI, procedere come segue:

1. Selezionare la propria parte MIDI all'interno della Finestra Progetto e verificare la linea info della Finestra Progetto.

Una parte MIDI con la tonalità fondamentale impostata su "RE"



2. Fare clic sul valore della tonalità fondamentale nella linea info per aprire il menu a tendina corrispondente e selezionare la tonalità fondamentale desiderata.

⚠ Se si modifica la tonalità fondamentale del progetto dopo aver impostato la tonalità fondamentale di un evento, l'evento manterrà la propria tonalità fondamentale e verrà trasportato in modo da coincidere con la tonalità fondamentale del progetto. Se si registra una parte audio o MIDI ed è già stata specificata la tonalità fondamentale, viene impostata automaticamente questa tonalità fondamentale.

Trasposizione di sezioni separate di un progetto mediante l'utilizzo di eventi trasposizione

Talvolta può capitare di voler trasporre solamente alcune sezioni del proprio progetto, ad esempio per creare variazioni armoniche. È possibile fare ciò creando degli eventi trasposizione. Gli eventi trasposizione consentono di aggiungere un offset di trasposizione relativo, specificando i valori di trasposizione in semitoni. È possibile ad esempio “ravvivare” i propri loop in DO maggiore trasportandoli di 5 semitoni, in modo che venga riprodotta la sottodominante sul FA maggiore, oppure è possibile rendere più interessante un proprio brano, spostando in alto di un semitono l'ultimo ritornello.

1. Aprire il menu Progetto e selezionare “Trasposizione” dal sotto-menu Aggiungi Traccia (oppure fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare l'opzione corrispondente dal menu contestuale).
Viene creata una traccia trasposizione. È possibile avere solamente una traccia trasposizione all'interno di un progetto.
2. Selezionare lo strumento Disegna e fare clic sulla traccia trasposizione per creare un evento trasposizione.
Viene creato un evento trasposizione dal punto in cui viene fatto clic, fino alla fine del progetto.



3. Per creare un altro evento trasposizione, fare clic con lo strumento Disegna sul primo evento trasposizione.
Di default, il valore di trasposizione di un nuovo evento trasposizione viene impostato su 0.



4. Fare clic nel campo valore trasposizione e inserire il valore desiderato.
È possibile inserire il valore desiderato usando la tastiera del computer, la rotellina del mouse o facendo [Alt]/[Option]-clic sul valore trasposizione per aprire un fader per regolare i valori. Si possono specificare valori compresi tra -24 e 24 semitoni.
 5. Riprodurre il progetto.
Le parti del progetto che si trovano alle stesse posizioni degli eventi trasposizione verranno trasportate in base ai valori di trasposizione specificati.
- ⇒ È anche possibile trasporre l'intero progetto utilizzando la traccia trasposizione, utile ad esempio se il proprio cantante non è in grado di raggiungere una determinata tonalità (provare in tal caso ad abbassarlo di 2 semitoni). Ricordarsi sempre di verificare che l'impostazione “Trasposizione Globale” per parti di batteria e di percussioni sia impostata su “Indipendente” nella linea info (riferirsi a [“L'impostazione Trasposizione Globale”](#) a pag. 193).

È possibile cancellare e spostare gli eventi trasposizione, ma non è possibile metterli in mute, tagliarli o incollarli. L'opzione “Locatori sulla Selezione” non si applica su eventi trasposizione.

Trasposizione di parti o eventi singoli mediante la linea info

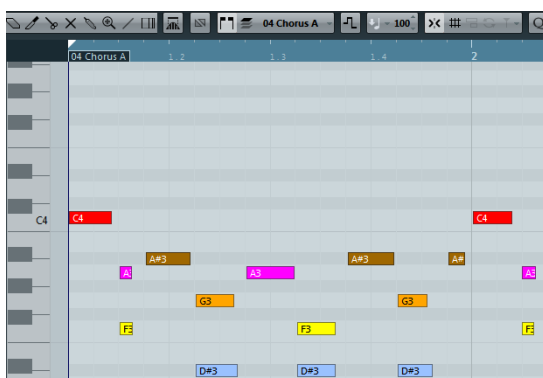
È possibile trasporre singole parti ed eventi audio e MIDI anche tramite la linea info (o l'Inspector). Questa trasposizione verrà aggiunta alla trasposizione globale (cioè alla tonalità fondamentale o alla trasposizione eventi). Procedere come segue:

1. Selezionare l'evento che si desidera trasporre.
 2. Nella linea info della Finestra Progetto, modificare il valore trasposizione come si desidera.
- ⇒ Una modifica di trasposizione globale non andrà a sovrascrivere la trasposizione di parti o eventi individuali, ma verrà aggiunta al valore di trasposizione per la parte o l'evento. In questo caso, potrebbe essere utile mantenere la trasposizione all'interno dell'intervallo dell'ottava (riferirsi a [“Mantenere la trasposizione nell'intervallo dell'ottava”](#) a pag. 194).

Altre funzioni

Indica Trasposizioni

Quando si esegue una trasposizione utilizzando la traccia trasposizione, può capitare di voler comparare visivamente i suoni originali con quelli trasportati. Per le parti MIDI, è possibile fare ciò aprendo l'Editor dei Tasti e facendo clic sul pulsante “Indica Trasposizioni”. Questa funzione è utile per visualizzare il modo in cui le note MIDI verranno trasportate. Se il pulsante è attivo, l'Editor dei Tasti mostra l'altezza della nota che si potrà sentire, mentre se non è attivo, l'Editor dei Tasti visualizza l'altezza originale delle note nella parte MIDI. Di default, il pulsante “Indica Trasposizioni” non è attivo.



Una parte MIDI come è stata registrata in origine



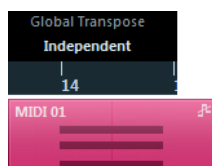
Attivando il pulsante “Indica Trasposizioni”, si può vedere come la parte MIDI verrà trasportata.

L'impostazione Trasposizione Globale

Se si sta lavorando con loop di batteria, di percussioni o di effetti speciali (FX), si può valutare di escluderli dalle operazioni di trasposizione. È possibile fare ciò bloccandoli tramite l'impostazione "Trasposizione Globale". Procedere come segue:

1. Aprire il proprio progetto.
2. Selezionare l'evento o la parte desiderati e impostare il parametro "Trasposizione Globale" nella linea info su "Indipendente".

Nell'angolo superiore destro della parte o dell'evento selezionati viene visualizzato un simbolo, a indicare che questi non verranno trasportati né modificando la tonalità fondamentale, né specificando eventi di trasposizione.



Se il parametro Trasposizione Globale è impostato su Indipendente, la parte selezionata non verrà trasportata.

3. È ora possibile modificare la tonalità fondamentale del progetto.
Le parti o eventi "Indipendenti" non verranno influenzate dalle modifiche alla tonalità fondamentale.

⇒ Se si importano parti preconfezionate o eventi etichettati drums o FX, l'opzione Trasposizione Globale verrà impostata automaticamente su Indipendente.

Se si registra materiale audio o MIDI, l'opzione Trasposizione Globale verrà impostata su "Indipendente", sempre che esista la traccia trasposizione e che sia stato selezionato almeno un evento trasposizione (anche quando il valore di trasposizione non è stato definito). In questo caso, le proprie registrazioni suoneranno esattamente nel modo in cui sono state suonate. Gli eventi trasposizione non verranno presi in considerazione durante la registrazione e gli eventi registrati non assumeranno la tonalità fondamentale del progetto.

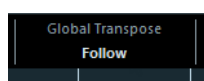
Osservare l'esempio che segue:

1. Impostare un progetto con tonalità fondamentale in DO.
2. Aggiungere una traccia trasposizione e inserire eventi trasposizione con valori di 0, 5, 7 e 0.
3. Registrare alcuni accordi con la propria tastiera MIDI. Per questo esempio, registrare DO, FA, SOL e DO.

Gli eventi trasposizione non vengono presi in considerazione e il risultato della registrazione sarà DO, FA, SOL e DO. Non verrà impostata alcuna tonalità fondamentale.

⇒ Gli eventi registrati sono indipendenti dall'opzione di Trasposizione Globale.

Se non esistono tracce trasposizione e se non sono stati aggiunti eventi trasposizione, l'opzione Trasposizione Globale verrà impostata su "Segui".



Se Trasposizione Globale è impostata su Segui, la parte selezionata seguirà tutte le trasposizioni globali.

Bloccare la traccia trasposizione

Per evitare che gli eventi di trasposizione vengano modificati per sbaglio, attivare il pulsante Blocca nella traccia trasposizione. In questo modo, non si potranno spostare i propri eventi trasposizione o modificare i relativi valori di trasposizione.

Mettere in mute eventi trasposizione

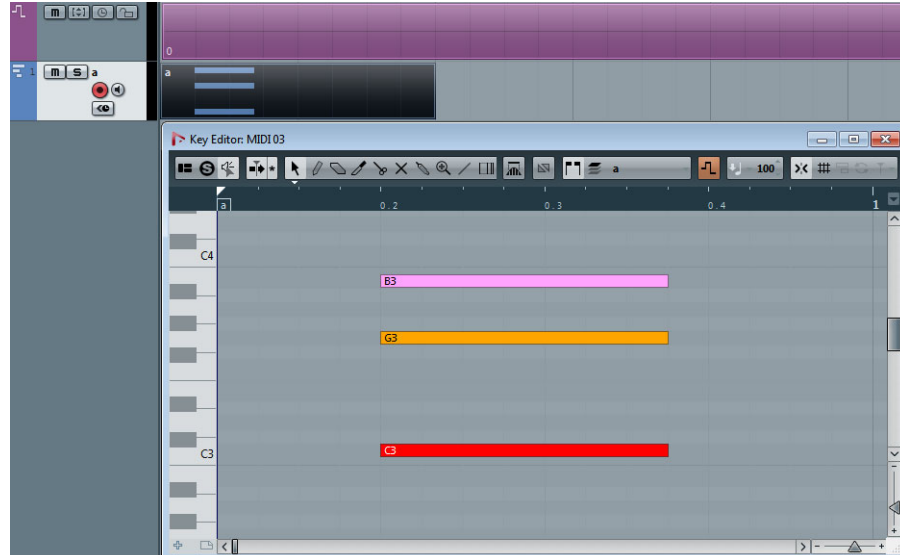
Talvolta può essere utile disabilitare la traccia trasposizione, ad esempio per ascoltare il suono originale di singole tracce. Se si attiva il pulsante Mute nella traccia trasposizione, gli eventi trasposizione non verranno presi in considerazione durante la riproduzione.

Mantenere la trasposizione nell'intervallo dell'ottava

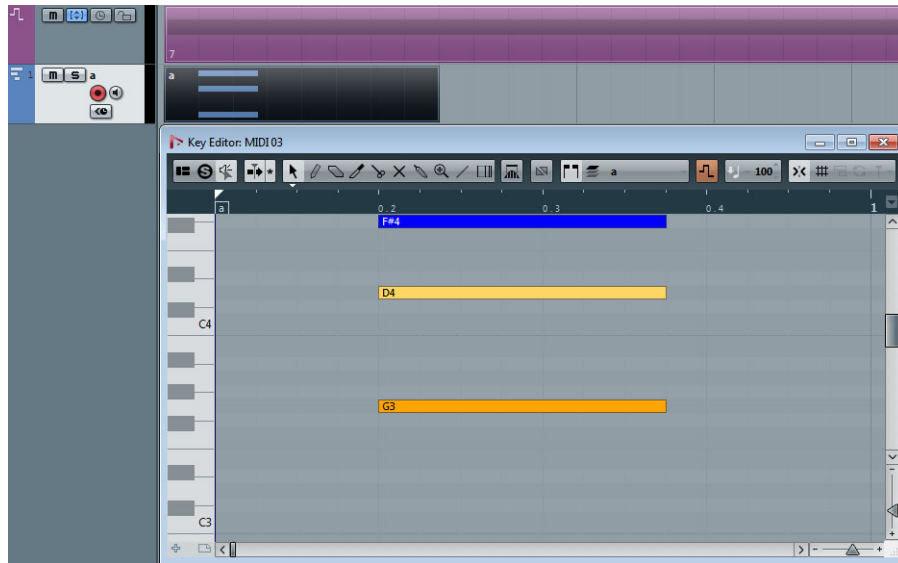
Il pulsante “Mantieni Trasposizione nell'Intervallo di Ottava” nella traccia trasposizione (il pulsante con le frecce su/giù tra parentesi) mantiene la trasposizione nell'intervallo dell'ottava. Questa opzione di default è attiva. In questo modo, niente verrà trasportato per più di sette semitoni. Ciò fa in modo che la propria musica non suoni mai in maniera innaturale a causa di un incremento o diminuzione eccessivi di tonalità.

Per comprendere il principio che sta dietro questa funzione, seguire l'esempio che segue:

1. Creare una parte MIDI, inserire un accordo di DO maggiore, aprire l'Editor dei Tasti e attivare “Indica Trasposizioni”.
In questo modo è possibile osservare e comprendere ciò che accade quando viene modificata la trasposizione.
2. Aggiungere una traccia trasposizione e creare un evento trasposizione.
Di default, il valore di trasposizione è impostato su 0.

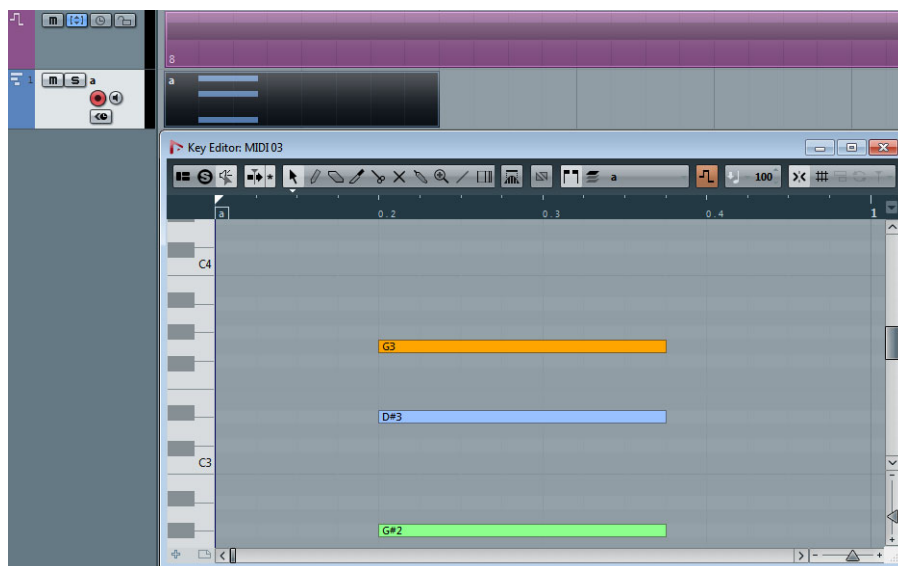


- Assicurarsi che il pulsante “Mantieni Trasposizione nell'Intervallo di Ottava” nella traccia trasposizione sia attivo e modificare il valore di trasposizione evento su 7. L'accordo verrà trasportato di conseguenza.



Se si inserisce un valore di trasposizione di 7, l'accordo verrà trasportato di sette semitoni verso l'alto. In questo esempio, questo sarebbe SOL3/SI3/RE4.

- Impostare il valore di trasposizione su 8 semitoni.
Essendo l'opzione “Mantieni Trasposizione nell'Intervallo di Ottava” attiva, l'accordo verrà quindi trasportato al più vicino intervallo o altezza nota.



L'accordo è stato trasportato all'altezza nota più vicina, quindi come risultato si ha SOL#2/DO3/RE#3.

- ⚠ Se si lavora principalmente con loop audio, si raccomanda di attivare l'opzione “Mantieni Trasposizione nell'Intervallo di Ottava”.

Introduzione

I marker vengono utilizzati per individuare e raggiungere rapidamente determinate posizioni all'interno di un progetto. Se in un progetto si salta spesso ad una posizione specifica è utile inserire un marker a quella posizione. È anche possibile usare i marker per definire degli intervalli di selezione (riferirsi a [“Utilizzo dei marker per definire degli intervalli di selezione nella Finestra Progetto”](#) a pag. 206) oppure per eseguire degli ingrandimenti (riferirsi a [“Ingrandimento sui marker di ciclo”](#) a pag. 197). I marker si trovano sulla traccia marker. Per fini di post-produzione, è possibile impostare più tracce marker. Ciò è utile per visualizzare e lavorare con le Edit Decision List (riferirsi a [“Importare le Edit Decision List”](#) a pag. 213) e con i file CSV (riferirsi a [“Esportare i marker come file CSV”](#) a pag. 218).

Esistono due tipi di marker: i marker di posizione e i marker di ciclo.

Marker di posizione

Come indica anche il nome, i marker di posizione consentono di memorizzare una posizione specifica del progetto. I marker di posizione nelle tracce marker vengono visualizzati come eventi marker: linee verticali con la descrizione del marker (se assegnata) e un numero a fianco di esso. Se si seleziona una traccia marker, tutti i relativi marker vengono visualizzati nell'Inspector.

Marker di ciclo

Attraverso la creazione dei marker di ciclo è possibile salvare un numero qualsiasi di posizioni dei localizzatori sinistro o destro come posizioni di inizio e fine e richiamarli facendo doppio-clic sul marker corrispondente. I marker di ciclo vengono visualizzati nelle tracce marker, come due marker uniti da una linea orizzontale e sono ideali per salvare delle sezioni di un progetto. Attraverso la definizione dei marker di ciclo per i diversi attori durante la post-sincronizzazione di un progetto cinematografico è possibile navigare rapidamente tra le diverse sezioni e ripeterle o registrarle nuovamente attivando il pulsante Ciclo nella Barra di Trasporto.

Utilizzo dei marker di ciclo

I marker di ciclo rappresentano degli intervalli all'interno del progetto. È quindi possibile usarli per spostare i localizzatori sinistro e destro:

- Se si fa doppio-clic su un marker di ciclo o lo si seleziona dal menu a tendina Ciclo nell'elenco tracce, i localizzatori sinistro e destro vengono spostati in modo da includere il marker di ciclo.

Si può ora spostare la posizione del cursore di progetto all'inizio o alla fine del marker di ciclo, spostandolo al localizzatore corrispondente (ad esempio, usando i tasti [1] e [2] sul tastierino numerico).

⇒ I marker di ciclo possono essere usati anche per esportare degli intervalli specifici del proprio progetto, tramite la finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio (riferirsi a [“Mixdown su file audio”](#) a pag. 739).

Modificare i marker di ciclo tramite gli strumenti di editing (tools)

I marker di ciclo possono essere modificati nelle tracce marker mediante l'utilizzo dei seguenti strumenti (viene tenuta in considerazione la funzione Snap):

Strumento	Utilizzo
Selezione Oggetto	Trascinare la maniglia di inizio o di fine di un marker di ciclo con lo strumento Selezione Oggetto per modificare la relativa posizione di inizio o fine, oppure trascinare il bordo superiore per spostare l'intero marker di ciclo. Fare doppio-clic su un marker di ciclo per impostare i localizzatori sinistro e destro.
Intervallo di Selezione	Fare doppio-clic su un marker di ciclo – viene così creato un intervallo di selezione che si estende su tutte le tracce nel progetto. È anche possibile selezionare un intervallo all'interno del marker di ciclo e premere [Ctrl]/[Command]-[X] per tagliare o dividere un marker di ciclo.
Disegna	Premere [Ctrl]/[Command] e usare lo strumento Disegna per creare dei nuovi marker di ciclo.
Cancella	Fare clic con lo strumento Cancella per eliminare un marker di ciclo. Tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si fa clic, vengono eliminati anche tutti i marker consecutivi.

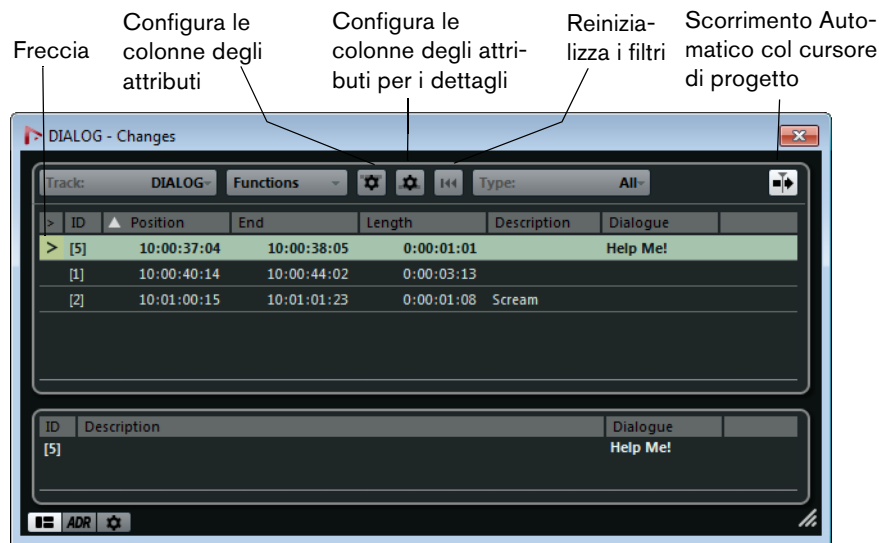
Impostare la fine o l'inizio di un marker sul cursore

Nella finestra dei marker è possibile aprire il menu a tendina Funzioni e selezionare le opzioni "Posiziona l'inizio del marker al cursore" e "Posiziona la fine del marker al cursore" per impostare l'inizio o la fine del marker di ciclo selezionato dall'elenco dei marker, alla posizione del cursore.

Ingrandimento sui marker di ciclo

- Quando si seleziona un marker di ciclo dal menu a tendina Ingrandimento, la visualizzazione dell'evento viene ingrandita, in modo da mostrare solamente l'intervallo selezionato (riferirsi a ["Preset di zoom e marker di ciclo"](#) a pag. 70).
Si noti che solamente i marker di ciclo della traccia marker attiva vengono visualizzati nel menu a tendina Ingrandimento.
- Si può anche eseguire l'ingrandimento premendo [Alt]/[Option] e facendo doppio-clic sul marker di ciclo nella visualizzazione eventi.

La finestra dei marker



Nella finestra dei marker è possibile visualizzare e modificare i propri marker. I marker nella traccia marker attiva sono visualizzati nell'elenco dei marker nell'ordine in cui questi sono presenti nel progetto.

Per aprire la finestra dei marker si hanno le seguenti possibilità:

- Aprire il menu Progetto e selezionare "Marker".
- Fare clic sul pulsante Mostra nella sezione dei marker sulla barra di trasporto.
- Usare un comando da tastiera (di default [Ctrl]/[Command]-[M]).

I menu a tendina Traccia e Tipo

- Selezionando una voce dal menu a tendina Traccia, viene scelta la traccia marker da attivare (per maggiori informazioni sulla traccia marker attiva, riferirsi a ["La traccia marker attiva"](#) a pag. 206.)

Per attivare una traccia marker si può anche fare clic sul pulsante corrispondente nell'elenco tracce. L'elenco dei marker nella finestra dei marker verrà aggiornato di conseguenza automaticamente.

- Selezionando una voce dal menu a tendina Tipo, vengono specificati i marker (marker di posizione, marker di ciclo o tutti) visualizzati nell'elenco dei marker.

Aggiungere, spostare ed eliminare i marker

- Per selezionare un marker, cliccarci sopra nella finestra dei marker.
- Per modificare un marker selezionato, cliccarci sopra.
Selezionare più marker cliccandoci sopra con i comandi [Shift]-clic o [Ctrl]/[Command]-clic.
- Per aggiungere un marker di posizione, aprire il menu a tendina Funzioni e selezionare l'opzione "Inserisci Marker".
Viene aggiunto un marker di posizione alla posizione del cursore di progetto corrente nella traccia marker attiva.
- Per aggiungere un marker di ciclo, aprire il menu a tendina Funzioni e selezionare l'opzione "Inserisci Marker di Ciclo".
Aggiunge un marker di ciclo tra i localizzatori sinistro e destro nella traccia marker attiva.

- Per spostare uno o più marker a una posizione specifica, portare il cursore di progetto sulla posizione desiderata, selezionare i marker e scegliere l'opzione "Sposta i marker al cursore" dal menu a tendina Funzioni.
È possibile spostare i marker anche inserendo numericamente le nuove posizioni nella colonna Posizione. Se viene selezionato un marker di ciclo, l'operazione Sposta agisce sulla posizione di inizio del marker di ciclo.
- Per spostare uno o più marker su un'altra traccia marker, selezionarli nella finestra dei marker corrente, aprire il menu a tendina Funzioni e dal sotto-menu "Sposta i marker alla traccia" selezionare la traccia desiderata.
I marker non vengono più elencati nella finestra dei marker della prima traccia marker.
- Per rimuovere un marker, selezionarlo e scegliere l'opzione "Rimuovi Marker" dal menu a tendina Funzioni.

Scorrimento Automatico col cursore di progetto

Questa opzione consente di tenere traccia della freccia di posizionamento, anche se il proprio progetto contiene un numero elevato di marker. Se attiva, la finestra scorre automaticamente in modo da mantenere visibile la freccia di posizionamento.

Navigare nell'elenco dei marker

È possibile navigare nell'elenco dei marker usando la tastiera del computer e selezionando le voci premendo il tasto [Invio]. Si tratta di un modo rapido e semplice per saltare ai marker in fase di riproduzione o di registrazione:

- Per spostarsi al marker precedente/successivo nell'elenco, premere i tasti [Freccia su]/[Freccia giù].
- Per saltare al primo/ultimo marker, premere i tasti [Pagina Su]/[Pagina Giù].
- Per scorrere gli attributi di un marker, selezionare un marker, quindi fare nuovamente clic e premere il tasto [Tab].

È possibile tornare indietro premendo [Shift]-[Tab].

- ⇒ Quando si lavora con del materiale video, è possibile usare la finestra dei marker come fosse una spotting list (un elenco di valori timecode) per posizionare gli eventi audio, in base agli eventi video, riferirsi a ["Usare la finestra dei marker come spotting list"](#) a pag. 836.

Attributi dei marker

Le sezioni che seguono descrivono le modalità di configurazione e di modifica degli attributi standard e degli attributi utente per i marker nella finestra dei marker e come visualizzarli nella sezione Dettagli.

Visualizzare gli attributi

Nell'elenco che si trova nella finestra dei marker sono visualizzati di default i seguenti attributi dei marker:

Colonna	Descrizione
Raggiungi (colonna più a sinistra)	Una freccia indica il marker che si trova alla posizione del cursore di progetto (o vicino ad esso). Facendo clic su questa colonna, il cursore di progetto viene spostato alla posizione del marker corrispondente. Questa colonna non può essere nascosta.
ID	Questa colonna visualizza i numeri ID dei marker, riferirsi a "Gli ID dei marker" a pag. 203.
Posizione	In questa colonna è possibile visualizzare e modificare le posizioni tempo dei marker (o le posizioni di inizio dei marker di ciclo). Questa colonna non può essere nascosta.

Colonna	Descrizione
Fine	In questa colonna è possibile visualizzare e modificare le posizioni di fine dei marker di ciclo, riferirsi a "Marker di ciclo" a pag. 196.
Lunghezza	In questa colonna è possibile visualizzare e modificare la lunghezza dei marker di ciclo, riferirsi a "Marker di ciclo" a pag. 196.
Descrizione	È qui possibile inserire un nome o una descrizione per i marker.

È possibile visualizzare gli altri attributi, facendo clic sul pulsante "Configura le colonne degli attributi" e selezionando gli attributi desiderati dal menu a tendina. In questo menu, gli attributi più comuni per la post-produzione sono elencati in categorie, in base all'utilizzo: Generale, ADR, Individuazione dialogo, Effetto sonoro, SFX, Ambiente, e Definito da Utente (se disponibile). Gli attributi standard si trovano nella categoria Attributi standard.

⇒ I numeri tra parentesi a fianco del nome della categoria sono di aiuto per avere una rapida panoramica del numero di attributi di una determinata categoria visualizzati come colonne nella finestra dei marker.

Per configurare gli attributi e le colonne visualizzati, è possibile utilizzare anche le seguenti funzioni del menu a tendina "Configura le colonne degli attributi":

- Per visualizzare tutti gli attributi nella finestra dei marker, attivare l'opzione "Mostra Tutto".
Selezionando "Nascondi Tutto", vengono nascosti tutti gli attributi, eccetto quelli delle colonne Raggiungi e Posizione.
- Per visualizzare solamente le colonne che sono usate per almeno un marker, attivare l'opzione "Mostra solamente gli attributi utilizzati".
- Se si attiva l'opzione Numero di righe nel menu a tendina "Configura le colonne degli attributi", le righe dell'elenco dei marker vengono numerate in maniera consecutiva.
Ciò può essere utile quando si usano dei filtri per determinati attributi, riferirsi a ["Filtrare gli attributi"](#) a pag. 202.

Modificare gli attributi

Sono disponibili tre diversi tipi di attributi: Testo, Numero, e l'interruttore Sì/No. A seconda del tipo, è possibile inserire valori testuali o numerici, oppure attivare/disattivare il box di spunta corrispondente.

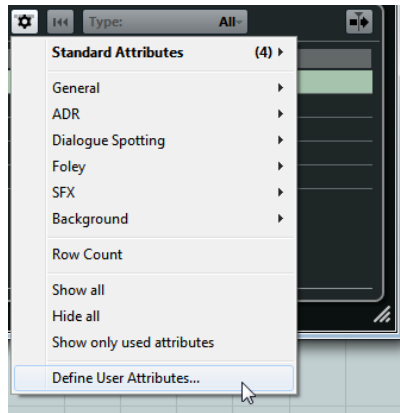
- Per modificare un attributo di un marker, selezionare il marker corrispondente, fare clic sulla colonna dell'attributo desiderato e regolare le impostazioni.
- Per modificare gli attributi di più marker, selezionare i marker e fare clic sul box di spunta dell'attributo desiderato.
Tutti i marker selezionati modificheranno di conseguenza i relativi attributi. Si noti che questa operazione non ha effetto quando si fa clic su un valore timecode o su un campo di testo.

⇒ Per navigare nell'elenco degli attributi dei marker, è anche possibile utilizzare il tasto [Tab] e i tasti freccia.

Configurare gli attributi utente

Per impostare i propri attributi, procedere come segue:

1. Fare clic sul pulsante “Configura le colonne degli attributi” e selezionare l’opzione “Definisci Attributi Utente”.



2. Nella finestra di dialogo Attributi utente, fare clic sul pulsante “Aggiungi attributo utente” (+).
Viene aggiunto un nuovo attributo all’elenco degli attributi.
3. Inserire un nome per il nuovo attributo e definirne il tipo.
Gli attributi possono essere di vario tipo: “Testo”, “Numero” o interruttori “Sì/No”.
 - Fare clic sul pulsante “Salva come default” nella finestra di dialogo, per salvare i propri attributi utente come default.
I nuovi progetti conterranno questi attributi nella categoria Definito da Utente del menu a tendina “Configura le colonne degli attributi”.
4. Fare clic su OK.
Il nuovo attributo viene aggiunto all’elenco degli attributi disponibili e può essere visualizzato nella finestra dei marker.
 - Per rimuovere un attributo utente, selezionarlo nell’elenco e fare clic sul pulsante “Elimina attributo utente” (-).
L’attributo viene rimosso dall’elenco e dal menu a tendina.
 - Per ripristinare gli attributi utente precedentemente salvati, fare clic sul pulsante “Ripristina i valori di default”.
Si noti che in tal modo verranno rimossi tutti gli attributi non salvati come default.

Classificare e riordinare le colonne

È possibile personalizzare la visualizzazione degli attributi dei marker nell’elenco dei marker, classificando o riordinando le colonne. Procedere come segue:

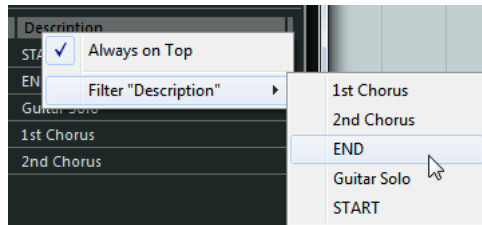
- Per classificare l’elenco dei marker secondo uno specifico attributo, (eccetto Numero di righe), fare clic sull’intestazione della colonna corrispondente.
 - Per riordinare l’elenco dei marker, eseguire un drag & drop con le intestazioni delle colonne corrispondenti.
 - Per regolare l’ampiezza di una colonna, posizionare il puntatore del mouse tra due intestazioni delle colonne e trascinare verso sinistra o verso destra.
Il puntatore del mouse assume la forma di un divisore quando lo si colloca tra due intestazioni colonna.
- ⇒ Non importa qual è l’attributo con cui si effettua la classificazione: il secondo criterio sarà sempre l’attributo posizione.

Filtrare gli attributi

Quando si lavora con molti marker e quindi l'elenco è particolarmente lungo, potrebbe essere utile filtrarlo, in modo da visualizzare solamente i marker con un determinato valore per un attributo, come ad esempio il nome o di un personaggio. Procedere come segue:

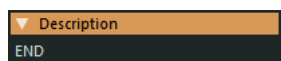
1. Fare clic-destro sull'intestazione della colonna dell'attributo che si desidera utilizzare per il filtro.

Compare un menu contestuale.



2. Dal sotto-menu "Filtro <Titolo Attributo>" selezionare il valore per l'attributo desiderato.

L'elenco dei marker viene filtrato in base alle proprie impostazioni e l'intestazione della colonna cambia colore, a indicare che è stato applicato un filtro.



- Per rimuovere il filtro, fare clic-destro sull'intestazione della colonna e selezionare l'opzione "Ripristina <Titolo Attributo> Filtro" dal menu contestuale.
- Per rimuovere tutti i filtri per tutte le colonne, fare clic sul pulsante "Reinizializza i filtri".

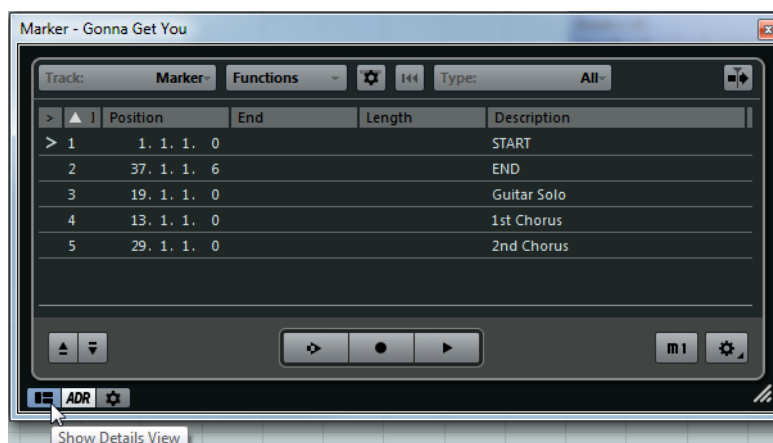
I filtri vengono reinizializzati anche se si cambia la traccia marker visualizzata o si nasconde un attributo filtrato. Le impostazioni dei filtri non vengono salvate nel progetto o di default.

Usare la vista Dettagli

La vista Dettagli viene visualizzata al di sotto dell'elenco regolare dei marker e mostra i dettagli per il marker che è selezionato nell'elenco dei marker. Se è selezionato più di un marker, vengono visualizzati solamente i dettagli per il primo marker della selezione.

1. Per aprire la vista Dettagli, fare clic sul pulsante "Mostra la visualizzazione di dettaglio".

Compare il pulsante "Configura le colonne degli attributi per i dettagli", a fianco del pulsante "Configura le colonne degli attributi".



2. Fare clic sul pulsante “Configura le colonne degli attributi per i dettagli” e selezionare le opzioni desiderate dal menu a tendina, per determinare gli attributi che vengono visualizzati nella vista Dettagli.

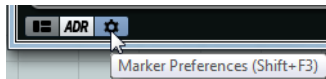
È possibile modificare i dettagli relativi ai marker, nello stesso modo che nell'elenco dei marker. Le modifiche si riflettono nell'elenco principale dei marker.

- Per nascondere la vista Dettagli, fare clic nuovamente sul pulsante “Mostra la visualizzazione di dettaglio”.

⇒ La vista Dettagli supporta le interruzioni di linea, utili per gli attributi con testo molto lungo.

Preferenze dei marker

È possibile accedere alle preferenze dei marker facendo clic sul pulsante corrispondente, nell'angolo in basso a sinistra della finestra dei marker.



Sono disponibili le seguenti preferenze per i marker:

Colonna	Descrizione
Il ciclo segue il posizionamento sui marker	Questa opzione imposta automaticamente i localizzatori sinistro e destro su un marker di posizione o di ciclo, quando ci si porta su quel determinato marker. Ciò è particolarmente utile se si ha bisogno di impostare i localizzatori al volo, ad esempio durante la registrazione per il Punch-in/Punch-out.
Visualizza gli ID dei marker sulla traccia marker	Se attiva, nella traccia marker vengono visualizzati gli ID dei marker.
Selezione Sync	Se attiva, la selezione della finestra dei marker viene collegata alla selezione nella Finestra Progetto.

Gli ID dei marker

Ogni volta che si aggiunge un marker gli viene assegnato automaticamente un numero ID progressivo, iniziando da 1. Gli ID dei marker di ciclo sono indicati in parentesi quadra, iniziando da [1]. I numeri ID possono essere modificati in qualsiasi momento – ciò consente di poter assegnare dei marker specifici ai comandi da tastiera.

⇒ Se si sposta un marker da una traccia marker a un'altra tramite drag & drop nella Finestra Progetto e l'ID del marker è già in uso su quella traccia, il marker inserito ottiene automaticamente un nuovo ID.

Riassegnare gli ID dei marker

Talvolta, in particolare quando vengono definiti dei marker al volo, può capitare di dimenticarsi di inserire un marker. Se aggiunto in seguito, l'ID di questo marker non corrisponderà alla sua posizione nella traccia marker. È quindi possibile riassegnare gli ID per tutti i marker su una traccia.

Procedere come segue:

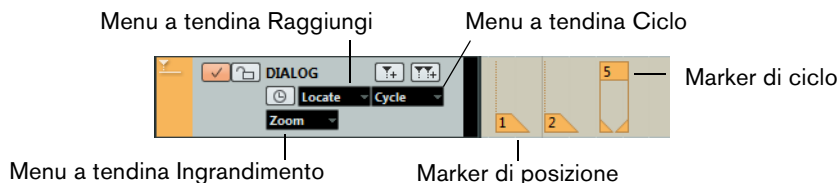
1. Aprire la finestra dei marker.
2. Selezionare la traccia marker per la quale si intende riassegnare i numeri ID.

3. Aprire il menu a tendina Funzioni e selezionare "Riassegna gli ID dei marker di posizione" oppure "Riassegna gli ID dei marker di ciclo".

Gli ID dei marker del tipo selezionato vengono riassegnati, in modo da corrispondere con l'ordine dei marker nella traccia marker.

Tracce marker

Le tracce marker sono utilizzate per aggiungere e modificare i marker.



Nell'area dell'elenco tracce relativa alla traccia marker si trovano tre menu a tendina, utili per selezionare o ingrandire i marker selezionati:

Opzione	Descrizione
Menu a tendina Raggiungi	Se si seleziona un marker di posizione o di ciclo in questo menu a tendina, viene selezionato il marker corrispondente nella visualizzazione eventi o nella finestra dei marker.
Menu a tendina Ciclo	Se si seleziona un marker di ciclo in questo menu a tendina, i localizzatori sinistro e destro vengono impostati sul marker di ciclo corrispondente.
Menu a tendina Ingrandimento	Se si seleziona un marker di ciclo in questo menu a tendina, la vista viene ingrandita sul marker di ciclo corrispondente.

- ⇒ I marker visualizzati nelle tracce marker sono esattamente gli stessi visualizzati nella finestra dei marker e tutte le modifiche effettuate su una traccia marker si riflettono nella finestra dei marker e viceversa.

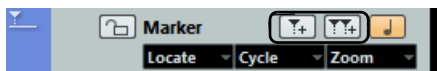
Aggiungere, spostare ed eliminare le tracce marker

- Per aggiungere una traccia marker al progetto, selezionare Marker dal sotto-menu Aggiungi Traccia del menu Progetto.
 - Per spostare una traccia marker in un'altra posizione dell'elenco tracce, fare clic e trascinarla verso l'alto o verso il basso.
 - Per rimuovere una o più tracce marker, cliccarci sopra col tasto destro nell'elenco tracce e selezionare "Rimuovi Tracce Selezionate" dal menu contestuale.
 - Le tracce marker vuote possono anche essere rimosse selezionando l'opzione "Rimuovi Tracce Vuote" dal menu Progetto.
(questa opzione rimuove anche qualsiasi altra traccia vuota).
- ⇒ Quando si rimuovono tutte le tracce marker, l'ultima di essere che è stata rimossa (inclusi tutti i relativi marker) viene spostata negli appunti. Se si inserisce in un secondo tempo una nuova traccia marker, questa traccia viene incollata dagli appunti, all'interno dell'elenco tracce.

Modificare i marker sulle tracce marker

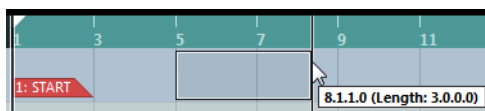
Le seguenti operazioni di modifica possono essere eseguite direttamente su una traccia marker:

- Aggiungere dei marker di posizione “al volo”.
Usare il tasto [Ins] (Win) o il pulsante “Aggiungi Marker” relativo alla traccia marker nell'elenco tracce, per aggiungere dei marker di posizione alla posizione corrente del cursore di progetto durante la riproduzione.

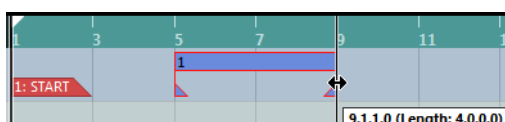


Pulsanti Aggiungi Marker/Aggiungi Marker di Ciclo

- Aggiungere un marker di ciclo.
Facendo clic sul pulsante “Aggiungi Marker di Ciclo” relativo alla traccia marker nell'elenco tracce, viene aggiunto un marker di ciclo che si estende lungo tutta l'area ricompresa tra i localizzatori sinistro e destro.
- Selezionare i marker.
È possibile usare delle tecniche di selezione standard, come un rettangolo di selezione, oppure usare [Shift]-clic per selezionare dei marker separati. Quando si selezionano dei marker nella traccia marker, questi vengono selezionati anche nella finestra dei marker.
- Disegnare i marker di posizione.
Tramite lo strumento Disegna (oppure premendo [Alt]/[Option] e utilizzando lo strumento Selezione Oggetto) è possibile creare degli eventi marker di posizione in una posizione qualsiasi della traccia. Se nella toolbar è attiva la funzione Snap, essa determina a quali posizioni è possibile disegnare i marker.
- Disegnare i marker di ciclo.
Per disegnare dei marker di ciclo, premere [Ctrl]/[Command] e usare lo strumento Disegna o lo strumento Selezione Oggetto. Se nella toolbar è attiva la funzione Snap, essa determina a quali posizioni è possibile disegnare i marker.



- Ridimensionare i marker di ciclo.
Selezionare un marker di ciclo cliccandoci sopra. In fondo agli eventi inizio e fine compaiono due maniglie. Se si fa clic e si tiene premuta una delle maniglie, è possibile trascinare l'evento verso sinistra o destra per ridimensionare il marker di ciclo. Ciò può anche essere eseguito numericamente nella linea info.



- Spostare i marker.
Fare clic e trascinamento, per spostare i marker selezionati. Le posizioni dei marker possono anche essere modificate numericamente nella linea info. Come sempre, si tiene conto della funzione Snap. Se si spostano dei marker da una traccia all'altra, il marker ottiene la numerazione del primo ID libero nella traccia in cui viene rilasciato (riferirsi a “Gli ID dei marker” a pag. 203).
- Rimuovere i marker.
Ciò avviene esattamente come per tutti gli altri eventi, cioè, selezionandoli e premendo [Canc], usando lo strumento Cancella, ecc.

Utilizzo dei marker per definire degli intervalli di selezione nella Finestra Progetto

Oltre a consentire di spostare rapidamente il cursore di progetto e i localizzatori, i marker possono essere usati insieme allo strumento Selezione Intervallo per definire degli intervalli di selezione nella Finestra Progetto. Ciò è utile se si desidera definire una selezione che si estenda lungo tutte le tracce nel progetto.

Spostare e copiare le sezioni

Per spostare o copiare rapidamente delle sezioni complete del progetto (su tutte le tracce), procedere come segue:

1. Impostare i marker all'inizio e alla fine della sezione che si desidera copiare o spostare.
2. Selezionare lo strumento Selezione Intervallo e fare doppio-clic sulla traccia marker tra i marker.
Tutto ciò che è contenuto nel progetto, all'interno dei bordi dei marker viene selezionato. Tutte le funzioni di processamento che vengono eseguite agiranno ora solamente sulla selezione.
3. Fare clic su una traccia marker nell'intervallo selezionato e trascinare l'intervallo in una nuova posizione.
 - Se si tiene premuto [Alt]/[Option] mentre si trascina l'intervallo, viene invece copiata la selezione nella Finestra Progetto.

Tracce marker multiple

È possibile creare fino a 32 tracce marker. Le tracce marker multiple sono utili quando si lavora in un contesto di post-produzione. Ad esempio, possono essere usate per importare le Edit Decision List (EDL) o importare/esportare i file CSV per l'Automatic Dialogue Replacement (ADR).

Uno scenario possibile potrebbe essere quello di creare una traccia marker con dei marker di ciclo per alcune sezioni dell'audio e un'altra traccia marker con dei punti di sincronizzazione importanti nel video. È anche possibile usare delle tracce marker multiple per inserire i marker per utenti diversi, all'interno di una rete o per più narratori in un film (riferirsi a ["Lavorare con più tracce marker – un esempio"](#) a [pag. 207](#)).

Assegnare i nomi alle tracce marker

Di default, la prima traccia marker che viene creata è chiamata "Marker", la seconda "Marker 02", e così via. Se si lavora con tracce marker multiple, si raccomanda di assegnare i nomi alle tracce marker in base al loro utilizzo, ad es. audio, video o scena.

È possibile assegnare i nomi alle tracce marker facendo doppio-clic sul nome della traccia marker nell'elenco tracce oppure nell'Inspector e inserendo un nuovo nome.

La traccia marker attiva

Quando si lavora con tracce marker multiple, solamente una traccia è attiva. Tutte le funzioni di modifica agiscono solamente sui marker della traccia attiva. Per attivare una traccia, fare clic sul pulsante "Attiva questa traccia" nell'elenco tracce.

Si applicano le seguenti regole:

- Quando si aggiunge una nuova traccia marker, tale traccia è automaticamente attiva.
- Quando si rimuove una traccia attiva, viene attivata la traccia marker più in alto nell'elenco tracce.
- Quando si usano dei marker di ciclo per l'ingrandimento (riferirsi a ["Ingrandimento sui marker di ciclo"](#) a [pag. 197](#)), nel menu a tendina Ingrandimento vengono visualizzati solamente i marker di ciclo della traccia attiva.

- Quando si esporta un mixdown audio dell'audio ricompreso tra i marker di ciclo (riferirsi a [“Esportare e importare i marker”](#) a pag. 213), nella finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio vengono visualizzati solamente i marker di ciclo della traccia attiva.
- La maggior parte dei comandi da tastiera relativi ai marker hanno effetto sulla traccia attiva.

Bloccare le tracce marker

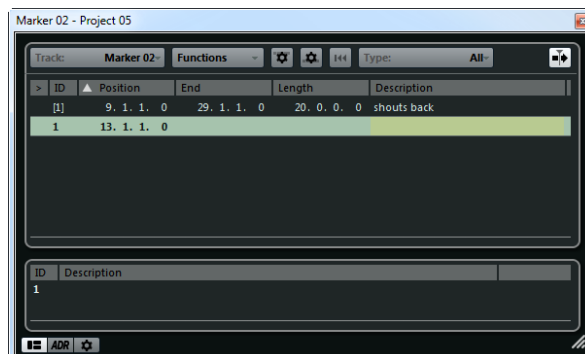
È possibile bloccare una o più tracce marker, facendo clic sul corrispondente pulsante di blocco della traccia. Quando una traccia marker viene bloccata, non è possibile modificarla e modificarne i relativi marker. È comunque possibile rinominare la traccia o modificarne lo stato (attivo/inattivo). Nella finestra dei marker e nel Browser di Progetto, le funzioni non disponibili di una traccia bloccata vengono visualizzate in grigio.

Lavorare con più tracce marker – un esempio

Si immagini di avere un progetto video in cui il dialogo di due narratori deve essere sostituito. Tutto ciò che va fatto consiste nel creare diverse tracce marker per i singoli narratori e impostare i marker in base alle sezioni video che devono essere doppiate.

Procedere come segue:

1. Aggiungere due tracce marker al progetto che si intende andare a modificare e assegnare loro dei nomi in base ai narratori.
2. Aprire il menu File e selezionare “Comandi da Tastiera...”.
Si apre la finestra di dialogo Comandi da Tastiera.
3. Nella categoria Marker, impostare un comando da tastiera per il comando “Inserisci e assegna nome a un marker”.
Questo comando aggiunge un marker di posizione, apre la finestra dei marker e attiva la colonna Descrizione, in modo da poter inserire un nome per il nuovo marker. Ciò rende più semplice l'inserimento dei marker al volo e l'assegnazione istantanea dei nomi.
4. Configurare i comandi da tastiera per i comandi “Attiva la traccia marker successiva” e “Attiva la traccia marker precedente”.
Ciò è d'aiuto per l'attivazione della traccia marker, nel punto in cui si desidera inserire i marker.
5. Attivare la traccia marker per il primo narratore, riprodurre il file video e, alla posizione in cui la prima sezione del dialogo dovrebbe essere sostituita, attivare il comando “Inserisci e assegna nome a un marker”.
Si apre la finestra dei marker; la colonna Descrizione è attiva.

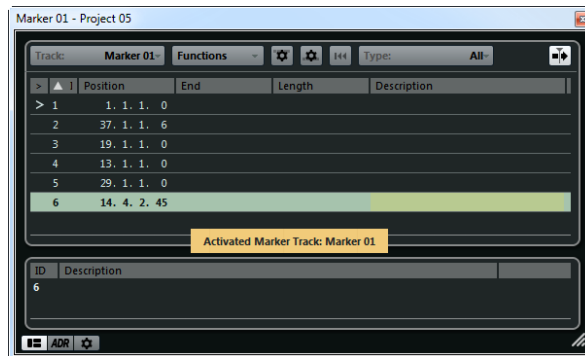


6. Inserire un nome o una descrizione per la sezione corrispondente e premere [Invio] per confermare.

Nella traccia attiva della Finestra Progetto viene creato un nuovo marker. Potrebbe essere utile assegnare i nomi ai marker in base alle prime parole del dialogo.

7. Attivare i comandi da tastiera “Attiva la traccia marker successiva” o “Attiva la traccia marker precedente”, a seconda della traccia sulla quale si desidera inserire il marker successivo.

Un messaggio informa che è ora attiva una traccia marker differente.



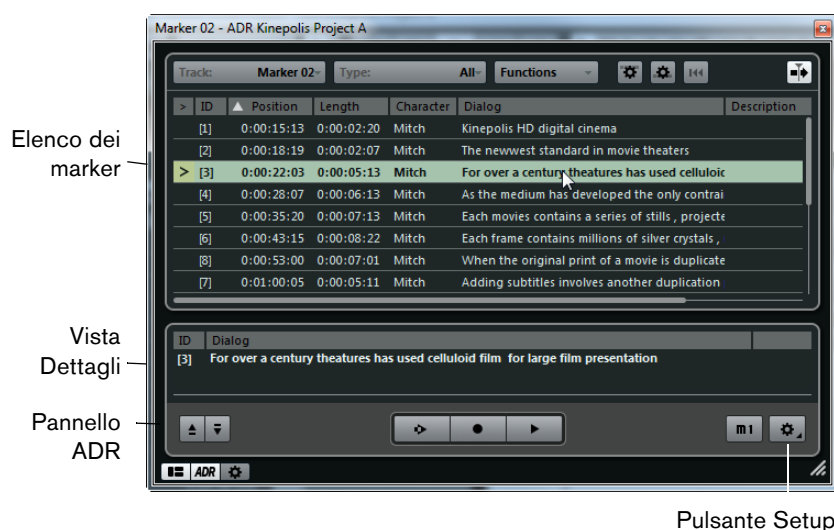
8. Attivare il comando da tastiera “Inserisci e assegna nome a un marker” alla posizione in cui deve essere sostituita la sezione successiva del dialogo.

Ripetere questa procedura per tutti i marker che si intende inserire.

Lavorare con il Pannello ADR

Capita talvolta che i dialoghi di alcune tracce di produzione debbano essere registrati nuovamente o doppiati in una lingua differente. Per fare ciò, le take da registrare vengono generalmente riprodotte, in modo che il doppiatore possa ascoltare la traccia originale in cuffia come guida. Quindi il doppiatore prova il dialogo e infine lo registra di nuovo. In Nuendo, questa operazione può essere configurata nel Pannello ADR che viene visualizzato nella finestra dei marker.

- Per aprire il Pannello ADR, attivare il pulsante ADR che si trova nell'angolo inferiore sinistro della finestra dei marker.



Configurazione delle tracce ADR

Per poter utilizzare le funzioni disponibili nel pannello ADR è necessario anzitutto configurare il proprio progetto. La sezione che segue descrive i passaggi da eseguire.

Creazione delle tracce ADR

1. Creare una traccia audio per la traccia guida, quindi assegnarla al bus di uscita "Stereo Out" che è impostato come Main Mix.
Questa traccia è designata alla riproduzione del dialogo originale che si intende andare a sostituire.
 2. Creare una traccia audio per la traccia M&E, quindi assegnarla al bus di uscita "Stereo Out" che è impostato come Main Mix.
- ⇒ Se si ha più di un file audio per Guide o M&E (musica ed effetti), valutare la possibilità di creare delle tracce separate e assegnarle a una traccia gruppo Guide o M&E.
3. Creare una traccia audio per il Mic signal (segnale microfonico), attivare il relativo pulsante Monitor, impostare il menu a tendina "Assegnazione Ingresso" sul bus di ingresso del proprio microfono e il menu a tendina "Assegnazione Uscita" su "Stereo Out".
- ⇒ Se si utilizza un segnale microfonico, impostare la modalità "Monitoraggio Automatico" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST) su Manuale, altrimenti selezionare "Stile Macchina a Nastro".
4. Creare tutte le altre tracce audio necessarie per la riproduzione e la registrazione, configurare l'assegnazione in ingresso verso i propri bus microfonici, quindi assegnarli al bus di uscita "Stereo Out" che è impostato come Main Mix.
 5. Nella finestra Connessioni VST, attivare la Control Room e aggiungere almeno un canale cue.
Sarà così possibile utilizzare il cambio di segnale automatizzato sia per la Control Room che per l'attore/cue.

Configurare l'ambiente ADR

Si può ora procedere a configurare il proprio ambiente ADR. Ciò include l'importazione dei file, l'assegnazione delle tracce, la definizione delle take, la configurazione delle assegnazioni e la configurazione dei video overlay.

Importazione dei file e definizione delle take

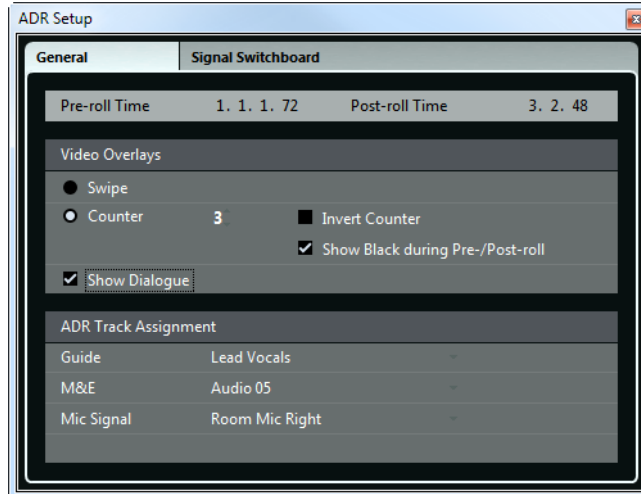
È possibile importare i propri file e definire le take da registrare mediante la creazione dei marker di ciclo. Procedere come segue:

1. Importare il file video.
 2. Nella traccia guida, importare il file audio per il dialogo che si intende andare a sostituire, quindi, nella traccia M&E, importare la musica e gli effetti sonori.
 3. Riprodurre la traccia guida e definire le take che si intende ri-registrare, mediante la configurazione dei marker di ciclo.
Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Modificare i marker sulle tracce marker"](#) a pag. 205.
- ⇒ Si può ad esempio anche importare un elenco di take da un applicazione ADR taker dedicata o da un foglio excel. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Esportare e importare i marker"](#) a pag. 213.

Assegnazione delle tracce ADR

È possibile definire quali delle proprie tracce o gruppi corrispondono a una specifica traccia ADR. Questa operazione è particolarmente utile per configurare la Matrice dei Segnali.

1. Nella finestra dei marker, attivare il pulsante ADR per aprire il pannello ADR.
2. Fare clic sul pulsante Impostazioni per aprire la finestra Configurazione ADR.



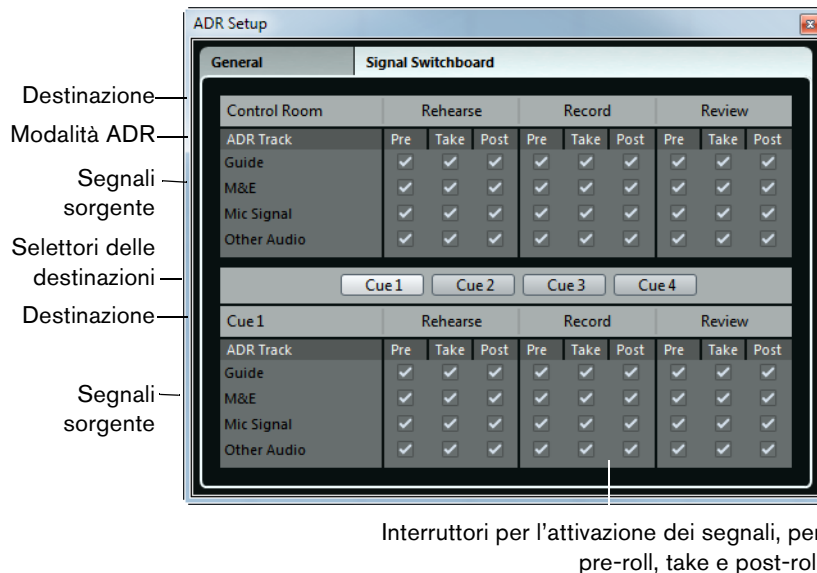
3. Aprire la sezione Generale e, nella sezione “Assegnazione delle tracce ADR”, utilizzare i menu a tendina “Guide”, “M&E” e “Mic Signal” per assegnare le proprie tracce, cioè per specificare quali tracce vengono utilizzate come tracce Guide, M&E e Mic Signal.

L'assegnazione delle tracce viene salvata con il progetto.

Configurare la Matrice dei Segnali per i singoli mix

La Matrice dei Segnali consente di definire quali segnali si sentono in diverse fasi ADR. In tal modo, è possibile definire diversi schemi per i doppiatori e per gli operatori ADR, ad esempio.

La Matrice dei Segnali visualizza tutte le tracce ADR (sorgenti) per la Control Room (destinazione) nella sezione superiore e i Cue da 1 a 4 (destinazioni) nella sezione inferiore. Le assegnazioni che vengono qui configurate vengono applicate automaticamente quando si utilizzano le modalità ADR, riferirsi a [“Sostituire il dialogo originale”](#) a pag. 212.



Per configurare la Matrice dei Segnali, procedere come segue:

1. Nella finestra Configurazione ADR, selezionare la sezione “Matrice dei Segnali”.
2. Nella matrice delle assegnazioni, inserire la spunta nei box relativi ai segnali che si desidera sentire su ciascuna traccia ADR.

Per ascoltare il segnale sorgente di una traccia ADR specifica durante il pre-roll, attivare l'opzione “Pre” per quella traccia, mentre per ascoltarlo durante la take, attivare “Take”; infine, per ascoltarlo durante il post-roll, attivare l'opzione “Post”.

Le impostazioni vengono salvate globalmente.

- ⇒ Per assicurarsi che la Control Room e i canali Cue siano configurati correttamente, aprire la MixConsole. Per maggiori informazioni sulla Control Room, riferirsi a [“La Control Room”](#) a pag. 263.

Configurare i Video Overlay

È possibile configurare diversi video overlay che potrebbero essere utili per i doppiatori. Procedere come segue:

1. Nel Pannello ADR, fare clic sul pulsante Impostazioni per aprire la finestra Configurazione ADR.
2. Nella pagina Generale, inserire un valore per i parametri “Durata di pre-roll” e “Durata di post-roll”.

È anche possibile impostare un valore per i parametri “Secondi Audio Pre-Registrazione” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Registra-Audio). La durata di post-registrazione corrisponde alla durata di post-roll.

3. Nella sezione “Video Overlay”, definire quali overlay vengono visualizzati nella finestra Player Video.

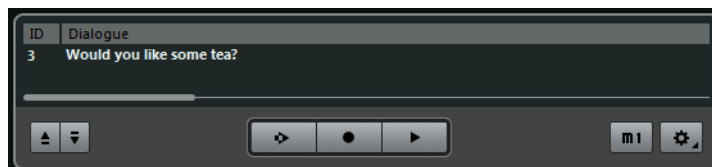
Opzione	Descrizione
Swipe	Attiva una barra che scorre dal lato sinistro al lato destro della finestra video, come indicatore dell'inizio della take. Viene tenuta in considerazione la durata di pre-roll. Se si attiva l'opzione “Swipe verso il centro”, due barre scorrono dai lati sinistro e destro verso il centro della finestra video.
Contatore	Attiva un conteggio numerico come indicatore dell'inizio della take. Si può specificare un numero iniziale facendo clic nel campo valori sulla destra. L'intervallo tra un conteggio e l'altro è pari a un secondo. Il metronomo viene automaticamente sincronizzato con il contatore. Se si attiva l'opzione “Conteggio invertito”, l'ordine dei numeri visualizzati viene invertito. Se si attiva l'opzione “Visualizza il colore nero durante il pre-/post-roll”, durante il pre-roll e il post-roll viene visualizzata un'immagine nera.
Mostra Finestra	Visualizza nella finestra video il testo che è definito per l'attributo del marker “Dialogo”.

4. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche, selezionare la pagina “Player Video” e, nella sezione “Riproduzione video”, attivare l'opzione “Visualizza il timecode”.

Questa opzione abilita la visualizzazione del timecode sottoforma di overlay nella finestra video. La posizione di visualizzazione può essere regolata tramite il menu a tendina Posizione che si trova sulla destra.

Sostituire il dialogo originale

Una volta che sono state definite le take mediante la creazione dei marker di ciclo, è possibile utilizzare le modalità ADR Rehearse, Record e Review.



Marker precedente/
successivo

Rehearse, Record, Review

L'opzione “Abilita l'ascolto per l'Uscita” è temporaneamente attivata quando si utilizzano le modalità ADR. Quando una take viene registrata dall'inizio alla fine, essa è automaticamente contrassegnata con l'attributo “Registrazione effettuata”.

Il tipico flusso di lavoro ADR

1. Assicurarsi che le proprie take siano definite come marker di ciclo e che la Matrice dei Segnali sia configurata in base alle proprie esigenze.
2. Aprire la finestra Player Video.
3. Filtrare l'elenco dei marker in modo da visualizzare solamente le take che si desidera registrare.
Se ad esempio l'elenco dei marker contiene delle take per più di un personaggio, è possibile filtrare l'elenco per i singoli personaggi, riferirsi a [“Filtrare gli attributi”](#) a pag. 202.
4. Selezionare il marker di ciclo per la take che si intende registrare.

5. Nel Pannello ADR, fare clic su Rehearse.
La take viene registrata, tenendo in considerazione le opzioni della finestra Configurazione ADR. Al termine della riproduzione, il localizzatore salta all'inizio della take.
- ⇒ Per regolare in maniera rapida l'inizio o la fine di una take, configurare dei comandi da tastiera per i parametri "Posiziona l'inizio del marker al cursore" e "Posiziona la fine del marker al cursore", quindi utilizzarli per modificare il marker selezionato nella finestra dei marker.
- ⇒ Se il doppiatore non desidera ascoltare la traccia guida, è possibile attivare il pulsante M1. In questo modo, la traccia guida per il Cue 1 viene messa in mute.
6. Continuare a provare la take fino a quando il doppiatore è pronto per la registrazione.
7. Selezionare e abilitare alla registrazione la traccia sulla quale si intende registrare. È possibile combinare la selezione della traccia e l'abilitazione alla registrazione attivando l'opzione "Abilita la Registrazione nella Traccia Audio Selezionata" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Progetto e MixConsole).
8. Nel Pannello ADR, fare clic su Record.
La take viene riprodotta, tenendo in considerazione le opzioni della finestra Configurazione ADR, e la performance del doppiatore viene registrata. La registrazione continua fino alla fine della durata di post-roll.
9. Nel Pannello ADR, fare clic su Review.
La take viene riprodotta in modo che il direttore di produzione e l'artista la possano revisionare. Se non è possibile ascoltare la take registrata, aprire la Matrice dei Segnali e assicurarsi che per le voci Control Room e Cue 1 sia attivata l'opzione "Take" in modalità Review per la riga "Other Audio".
10. Se si è soddisfatti della registrazione ottenuta, procedere con la take successiva. È possibile fare clic sul pulsante "Raggiungi il marker successivo nella finestra dei marker" nel Pannello ADR per selezionare il marker successivo nell'elenco dei marker. Se è attivata l'opzione "Selezione Sync" nelle Preferenze dei marker, la take corrispondente viene selezionata anche nella Finestra Progetto.

Esportare e importare i marker

In Nuendo, i marker e le tracce marker possono essere importati nei modi seguenti:

- È possibile importare i file EDL CMX3600.
- È possibile importare/esportare i file CSV.
- È possibile importare/esportare i marker contenuti nei file MIDI.
- È possibile importare/esportare tracce archivio che contengono delle tracce marker..

Importare le Edit Decision List

In Nuendo, è possibile importare le Edit Decision List (EDL) in formato CMX3600. Le EDL sono elenchi di cut list, cioè rappresentazioni di modifiche video che possono essere utilizzate per allineare gli eventi video a un file video di riferimento in Nuendo. Esse contengono i dati relativi al reel e al timecode, utili per individuare l'esatta posizione di ciascuna clip video. La maggior parte delle EDL sono dei semplici file ASCII, creati tramite dei sistemi di editing offline; tuttavia è possibile anche crearle, aprirle e modificarle manualmente con un editor di testo.

Le informazioni contenute in un'EDL possono essere utilizzate in Nuendo per posizionare gli eventi audio nella Finestra Progetto alle posizioni timecode specifiche, che corrispondono alle modifiche effettuate nella suite di video editing.

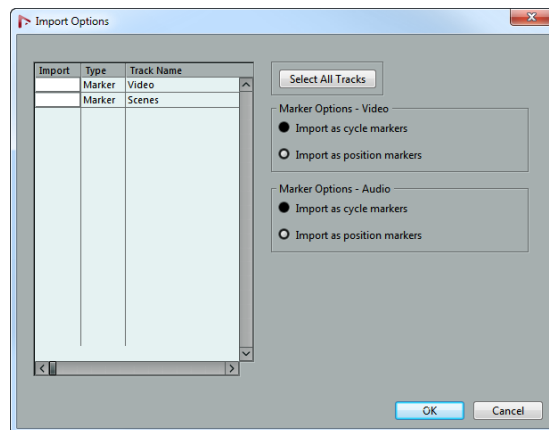
Importare i file EDL CMX3600

Le EDL consentono di modificare il materiale audio in base ai tagli di un video. Quando si importa un'EDL in Nuendo insieme al file video dei tagli, ciascun taglio descritto nell'EDL viene indicato da un marker.

⇒ Ciascuna traccia nell'EDL risulta in una nuova traccia marker in Nuendo. Possono essere importate fino a quattro tracce dell'EDL.

Per importare un file EDL CMX3600, procedere come segue:

1. Creare un nuovo progetto.
Ciò non è strettamente necessario, ma è di aiuto per tenere traccia di ogni cosa.
2. Impostare il frame rate del progetto in base al frame rate dell'EDL che si desidera importare.
Per l'importazione delle EDL, Nuendo supporta i seguenti valori di frame rate: 24fps, 25fps, 29.97fps, 29.97dfps, 30fps e 30dfps.
3. Aprire il menu File e selezionare "EDL CMX3600..." dal sotto-menu Importa.
4. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare il file che si intende importare e fare clic su Apri.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni di Importazione.



5. Nella colonna Importa sulla sinistra, attivare le tracce marker che si desidera importare.
È anche possibile selezionare tutte le tracce, facendo clic sul pulsante Seleziona Tutte le Tracce.
6. Nelle sezioni "Opzioni Marker - Video" e "Opzioni marker - Audio", selezionare se si intende importare marker di posizione o di ciclo.
7. Fare clic su OK per importare il file EDL.
Se vi sono delle modifiche relative all'EDL al di fuori dell'intervallo di progetto corrente, viene chiesto se si desidera che l'intervallo venga regolato automaticamente.

L'individuazione delle scene

I file EDL CMX3600 possono essere utilizzati anche per l'individuazione delle scene. L'individuazione delle scene può essere utile se si intende riempire delle sezioni specifiche del proprio progetto con una determinata atmosfera di sottofondo (impostando i localizzatori sui marker di ciclo e usando l'opzione Riempi Loop del sotto-menu Funzioni del menu Modifica). In fase di importazione, ciascuna scena viene indicata da un marker di ciclo colorato.

Nuendo supporta i seguenti modi di assegnazione nomi alle scene:

- L'assegnazione nomi alle scene basata su tre numeri, ad es. 25-3-5
Il primo è il numero della scena, il secondo è l'angolo di ripresa e il terzo è il numero della take. Possono essere utilizzati i seguenti caratteri come separatori: virgola (,), punto e virgola (;), punto (.), trattino (-), underscore (_), slash (/), backslash (\).

```
002 7350 V C 11:58:48:17 11:58:54:10 10:00:05:04 10:00:10:22
* FROM CLIP NAME: 37401/2/3 K1.NEW.01

003 7351 V C 11:58:54:10 11:58:55:22 10:00:10:22 10:00:12:09
* FROM CLIP NAME: 37401/2/3 K2.NEW.01
```

- Nomi delle clip

Le scene possono essere identificate anche grazie ai relativi nomi.

```
001 UNTITLED AA/V C 01:02:19:14 01:02:30:20 01:00:00:00 01:00:11:06
* FROM CLIP NAME: C00007.MOV
* COMMENT:
* CLIP FILTER: SHIFT FIELDS
AUD 3 4

002 UNTITLED AA/V C 01:02:30:20 01:02:40:17 01:00:11:06 01:00:21:03
* FROM CLIP NAME: C00008.MOV
* COMMENT:
* CLIP FILTER: SHIFT FIELDS
AUD 3 4
```

Raccomandazioni

Quando si esportano delle EDL da un sistema di editing offline, vanno tenute a mente le seguenti regole, in modo da ottenere i migliori risultati possibili per quanto riguarda le operazioni di importazione in Nuendo:

- Esportare le EDL in formato CMX3600.
Nuendo supporta solamente il formato CMX3600.
- Aggiungere i nomi delle clip come commenti alle EDL e usare uno schema di assegnazione nomi che sia coerente.
Questi nomi vengono usati per assegnare i nomi ai marker e per individuare le scene.

⇒ Accertarsi di definire le corrette opzioni di esportazione nella propria applicazione di video editing (ad es. Final Cut Pro, Avid Xpress Pro) quando si creano le EDL.

Importare file CSV

In Nuendo, è possibile importare i file CSV (Comma Separated Values) creati con un programma esterno (un programma taker, ecc.) oppure manualmente (editor di testo, Excel, Open Office, ecc.). I valori nel file dovrebbero essere separati da una virgola, da un punto e virgola o da un tab e devono contenere almeno le informazioni relative al timecode. Assicurarsi che il file CSV utilizzi l'estensione "*.csv".

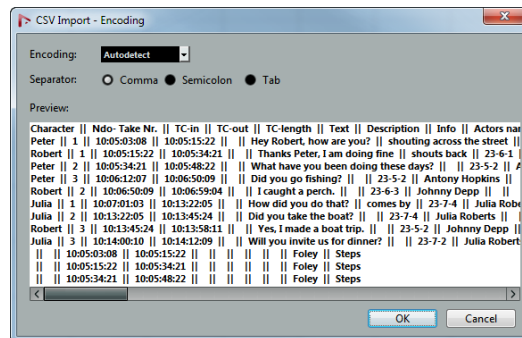
In fase di importazione, i dati contenuti nel file CSV verranno interpretati come marker. Ad esempio, ciò può essere utile per individuare l'esatta posizione timecode di ciascuna clip audio o video. Ciò è estremamente utile se si intende creare delle versioni audio doppiate o sincronizzate del proprio video.

Per importare un file CSV, procedere come segue:

1. Creare un nuovo progetto.
Ciò non è strettamente necessario, ma è di aiuto per tenere traccia di ogni cosa.
2. Impostare il frame rate del progetto, facendolo corrispondere al frame rate del file CSV che si desidera importare.
Per l'importazione dei file CSV, Nuendo supporta i seguenti valori di frame rate: 24fps, 25fps, 29.97fps, 29.97dfps, 30fps e 30dfps.
3. Aprire il menu File, e dal sotto-menu Importa, selezionare "Marker CSV...".

4. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare il file che si intende importare e fare clic su Apri.

Si apre la finestra di dialogo "Importazione CSV - Codifica".



5. Nella finestra di dialogo "Importazione CSV - Codifica", aprire il menu a tendina Codifica, per selezionare il metodo di codifica del file che si intende importare.

Se non si è certi del metodo di codifica che è stato utilizzato, selezionare l'opzione Individuazione automatica.

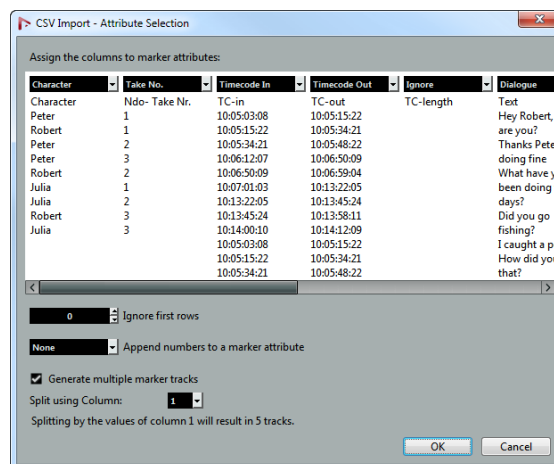
⇒ La sezione Anteprima offre un riscontro visivo del modo in cui Nuendo interpreta i dati contenuti nel file CSV. Se i dati non sono visualizzati correttamente, provare con un altro metodo di codifica.

6. Attivare una delle opzioni Separatore.

Le opzioni disponibili sono: Virgola (impostazione di default), Punto e virgola e Tab. Le opzioni che è possibile scegliere dipendono dai separatori utilizzati nel file CSV che si desidera importare.

7. Fare clic su OK per applicare le impostazioni.

Si apre la finestra di dialogo Importazione CSV - Selezione Attributo. È qui possibile assegnare le colonne del CSV a diversi attributi dei marker (timecode in, timecode out, nome).



8. Usare i menu a tendina della colonna per assegnare gli attributi dei marker.

⇒ Si noti che deve essere assegnato almeno l'attributo relativo alla voce Ingresso timecode.

9. Nel campo "Ignora le prime righe", specificare il numero di linee che si intende escludere dall'operazione di importazione.

Ciò è utile se il proprio file CSV contiene delle intestazioni delle colonne che si desidera escludere dall'operazione di esportazione.

10. È possibile usare il menu a tendina “Aggiungi i numeri all'attributo di un marker” per aggiungere un contatore, ad es. all'attributo Ruolo.

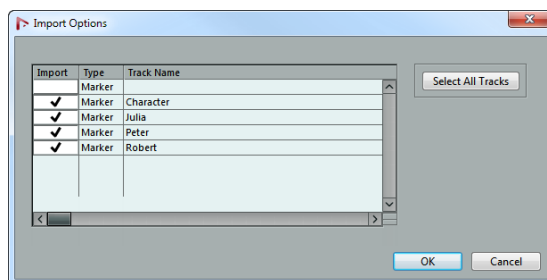
Se in seguito si ordina l'elenco dei marker nella finestra dei marker sulla base di questo attributo, è possibile discernere rapidamente per quante take/scene tale Ruolo è necessario. Non usare questo attributo per dividere il proprio file CSV (vedere di seguito).

11. Attivare l'opzione “Genera tracce marker multiple” se si desidera che i marker vengano posizionati su tracce diverse.

12. Usare l'opzione “Dividi usando la Colonna” per specificare secondo quali colonne vengono ordinati i marker.

Questa opzione specifica che tutte le linee con lo stesso valore nella colonna “Separa” vengono importate all'interno della stessa traccia marker in Nuendo.

- Fare clic su OK per continuare.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni di Importazione.



13. Nella finestra di dialogo Opzioni di Importazione, selezionare le tracce che si desidera importare, attivando le tracce corrispondenti nella colonna Importa sulla sinistra, oppure selezionare tutte le tracce, facendo clic sul pulsante Seleziona Tutte le Tracce.

14. Fare clic su OK per importare il file CSV e chiudere la finestra di dialogo.

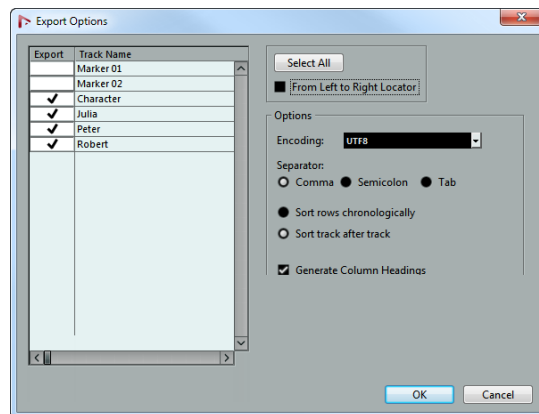
I dati contenuti nel file CSV vengono importati nelle tracce marker in Nuendo.

Esportare i marker come file CSV

È possibile esportare i marker che sono stati configurati in Nuendo, sotto forma di file CSV (Comma Separated Values), da usare come disposizioni. Le disposizioni sono utili negli studi di registrazione, poiché consentono di determinare il tempo lungo il quale è necessario uno specifico narratore, ecc.; ciò rende più semplice calcolare il tempo e i costi di un progetto di sincronizzazione.

Per esportare un file CSV contenente dei marker provenienti da Nuendo, procedere come segue:

1. Configurare i marker per il proprio progetto.
2. Aprire il menu File, e dal menu Esporta, selezionare “Marker CSV...”.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni di Esportazione.



3. Nella colonna Esporta, attivare le tracce marker che si desidera esportare.
Per selezionare tutte le tracce marker, fare clic sul pulsante Seleziona Tutto.
4. Selezionare “Da Locatore Sinistro a Destro”, se si desidera esportare solamente i marker che si trovano all'interno di un intervallo ricompreso tra i localizzatori.
5. Scegliere le impostazioni desiderate dalla sezione Opzioni.
Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Codifica (Encoding)	È qui possibile selezionare un formato di codifica per il file CSV. I formati disponibili sono: UTF8, UTF16, Win-1252/Win Latin1, MacRoman, Mac Central European e Shift JIS.
Separatore	Attivare una delle opzioni per specificare il tipo di separatore utilizzato nel proprio file. Le opzioni disponibili sono: Virgola (impostazione di default), Punto e virgola e Tab.
Ordina le righe in ordine cronologico	Attivare questa opzione se si desidera ordinare i marker in base alle relative posizioni sulla linea del tempo.
Ordina traccia dopo traccia	Attivare questa opzione se si desidera ordinare i marker in base al nome della relativa traccia.
Genera intestazioni delle colonne	Attivare questa opzione se si desidera generare le intestazioni delle colonne.

6. Fare clic sul pulsante “Seleziona gli attributi” per aprire la finestra di dialogo “Esportazione CSV - Selezione Attributo”, in cui è possibile specificare gli attributi dei marker che si intende esportare.
Di default, tutti gli attributi utilizzati (cioè gli attributi in cui almeno un marker possiede un valore) vengono esportati, ma è anche possibile decidere di esportare solamente delle categorie specifiche di attributi (riferirsi a [“Attributi dei marker”](#) a pag. 199).
7. Fare clic su OK per confermare la selezione degli attributi e chiudere la finestra di dialogo Seleziona gli attributi.
8. Fare clic su OK per esportare i propri marker sotto forma di file CSV.

Importare i marker via MIDI

È possibile importare dei marker di posizione, importando dei file MIDI contenenti dei marker. Ciò è utile se si desidera utilizzare le tracce marker all'interno di altri progetti, oppure se si intende condividerli con altri utenti di Nuendo. Tutti i marker che sono stati aggiunti vengono inclusi nel file MIDI, come evento marker file MIDI standard. Assicurarsi che l'opzione “Importa i Marker” sia attivata nella finestra di dialogo Preferenze (MIDI–pagina File MIDI).

Vengono importate le seguenti impostazioni:

- La posizione di inizio dei marker di posizione e dei marker di ciclo
 - L'assegnazione traccia dei marker
 - Tutte le tracce marker
- ⇒ Se si importa un file MIDI standard creato in altre applicazioni, tutti i marker vengono fusi in un'unica traccia marker “condivisa”.

Per una descrizione su come importare i file MIDI, riferirsi a [“Importare i file MIDI”](#) a pag. 861.

Esportare i marker via MIDI

È possibile esportare i propri marker come parte di un file MIDI. Se si attiva l'opzione “Esporta i Marker” nella finestra di dialogo Opzioni di Esportazione, tutti i marker vengono inclusi nel file MIDI.

Vengono esportate le seguenti impostazioni:

- La posizione di inizio dei marker di posizione e dei marker di ciclo
 - L'assegnazione traccia dei marker
 - Tutte le tracce marker
- ⇒ Per poter esportare i marker tramite l'esportazione del MIDI, il proprio progetto deve contenere almeno una traccia marker.

Per una descrizione su come esportare i file MIDI, riferirsi a [“Esportare i file MIDI”](#) a pag. 859.

Importare i marker come parte di un archivio traccia

È possibile importare marker di posizione e di ciclo, importando gli archivi traccia contenenti delle tracce marker. Selezionare le tracce che si intende importare, nella finestra di dialogo Opzioni di Importazione.

Vengono importate le seguenti impostazioni:

- Le posizioni di inizio e fine dei marker di ciclo
- L'assegnazione traccia dei marker
- Gli ID dei marker
- Gli attributi
- Tutte le tracce marker

Per una descrizione su come importare gli archivi traccia, riferirsi a ["Importare le tracce da un archivio traccia"](#) a [pag. 863](#).

Esportare i marker come parte di un archivio traccia

Se si desidera usare le proprie tracce marker in altri progetti, ad esempio per condividerli con altri utenti, è possibile esportarle come parte di un archivio traccia. Selezionare le tracce marker che si intende esportare e selezionare "Tracce Selezionate..." dal sotto-menu Esporta del menu File.

Vengono esportate le seguenti impostazioni:

- Le posizioni di inizio e fine dei marker di ciclo
- L'assegnazione traccia dei marker
- Gli ID dei marker
- Gli attributi
- Tutte le tracce marker

Per una descrizione su come esportare gli archivi traccia, riferirsi a ["Esportare tracce come archivi traccia"](#) a [pag. 863](#).

Panoramica



La MixConsole offre un ambiente di lavoro comune per la produzione di mix in stereo o surround e consente di controllare i livelli, il panorama, gli stati di solo/mute, ecc. sia per i canali audio, che per i canali MIDI. Inoltre, è un ambiente molto comodo per configurare l'assegnazione di ingressi e uscite per più tracce o canali contemporaneamente.

La MixConsole consente di adattare il flusso di lavoro del mixaggio in base ai propri gusti ed esigenze e secondo la propria visione artistica e creativa.

Aprire la MixConsole

La MixConsole può essere aperta:

- Dal menu Periferiche, selezionando MixConsole.
- Dalla toolbar della Finestra Progetto, facendo clic sull'icona Apri MixConsole.



⇒ Se questo pulsante non è visibile, attivare l'opzione "Finestre delle sezioni Media e MixConsole" dal menu contestuale della toolbar.

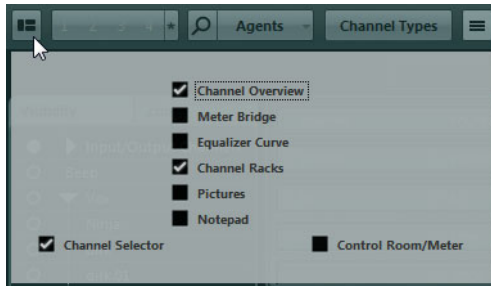
- Premere [F3].

Le sezioni della MixConsole

La sezione dei fader è il cuore della MixConsole. Questa sezione è sempre visibile e mostra tutti i canali nello stesso ordine dell'elenco tracce. Per ulteriori informazioni sui diversi tipi di traccia, riferirsi a ["Le tracce"](#) a pag. 41.



- Per visualizzare o nascondere le altre sezioni della MixConsole, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare le opzioni corrispondenti.

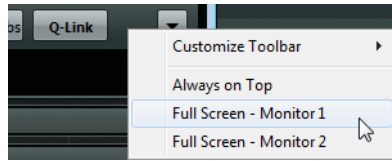


Sezione	Descrizione
Selettore canale	Nel Selettore canale è possibile impostare il grado di visibilità e la posizione dei canali all'interno della sezione dei fader. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Il Selettore canale” a pag. 224.
Panoramica dei canali	Nella Panoramica dei canali, tutti i canali sono visualizzati sottoforma di box. È possibile utilizzare questa sezione per navigare tra i canali e per selezionarli.
Meter Bridge	Il Meter Bridge consente di monitorare il livello dei canali, riferirsi a “Regolare il volume nella MixConsole” a pag. 234.
Curva di EQ	La sezione Curva di EQ consente di tracciare una curva di equalizzazione. Fare clic nel display della curva per aprire una vista più ampia in cui è possibile modificare i punti curva.
Rack del canale	La sezione Rack del canale può essere configurata in modo da visualizzare dei controlli aggiuntivi per i canali, in base alle necessità. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Visualizzare i rack” a pag. 226.
Blocco Note	Nella sezione Blocco Note è possibile inserire note e commenti relativamente a un canale. Ciascun canale dispone di un proprio blocco note. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Aggiungere delle note di testo a un canale della MixConsole” a pag. 261.
Immagini	Apri la sezione Immagini dalla quale è possibile aggiungere un'immagine al canale selezionato. Le immagini possono essere utili per individuare in maniera rapida e immediata i canali della MixConsole. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Aggiunta delle immagini” a pag. 259.
Control Room/ Indicatore di livello	Apri la sezione Control Room/Indicatore di livello. Per maggiori informazioni, riferirsi a “La Control Room” a pag. 263 e a “Indicatori” a pag. 253.

Configurare la MixConsole

La MixConsole offre un'ampia gamma di potenti funzionalità e strumenti per configurare l'ambiente di mixaggio e il flusso di lavoro esattamente in base alle proprie esigenze e ai propri gusti personali. È possibile configurare la MixConsole per la visualizzazione sia su monitor di ampie dimensioni che sugli schermi dei notebook, focalizzandosi unicamente sulle sezioni e sui canali di cui si ha realmente bisogno. Inoltre, possono essere salvate e richiamate come preset diverse configurazioni.

- ⇒ Se si sta lavorando con più di un monitor, è possibile attivare la modalità a schermo intero. Aprire il menu contestuale della toolbar e attivare una delle opzioni disponibili. Per uscire dalla modalità a schermo intero, disattivare nuovamente l'opzione.



Visualizzare/nascondere i canali

La MixConsole dispone di numerose funzioni ed elementi che consentono di mostrare solamente i canali che è realmente necessario visualizzare.

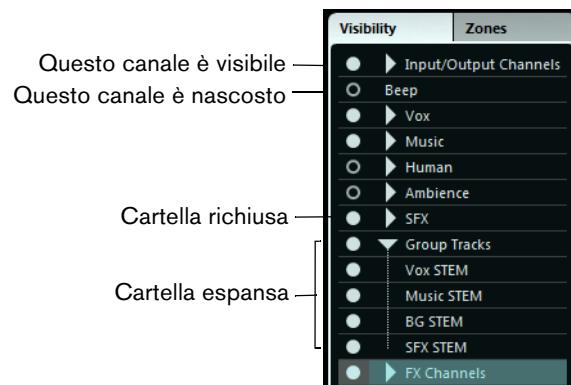
- ⇒ Anche se un canale è nascosto, verrà comunque riprodotto e su di esso avranno effetto tutte le impostazioni globali.

Il Selettore canale

Il Selettore canale contiene le sezioni Visibilità e Zone. Queste sezioni elencano tutti i canali contenuti nel progetto.

▪ Visibilità

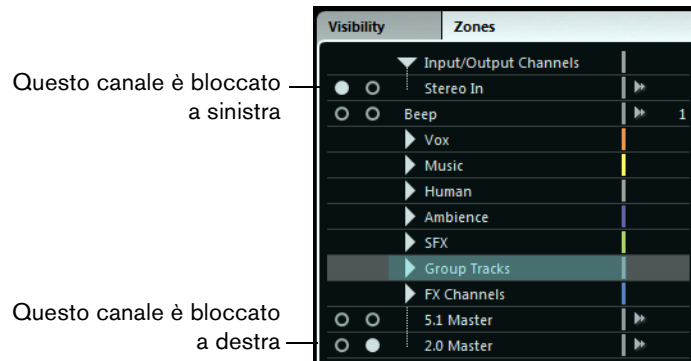
La sezione Visibilità consente di determinare quali canali vengono visualizzati nella MixConsole ed è particolarmente utile nel caso in cui vengano organizzate le tracce in tracce cartella o gruppo. I canali possono essere visualizzati o nascosti attivando o disattivando i relativi punti. È possibile richiudere o espandere i gruppi e le cartelle facendo clic sui rispettivi nomi (tutti i canali presenti in quel gruppo o cartella vengono visualizzati o nascosti).



- ⇒ È possibile visualizzare canali, gruppi o cartelle in maniera esclusiva, tenendo premuto [Shift] e facendo clic sull'icona di visibilità corrispondente.

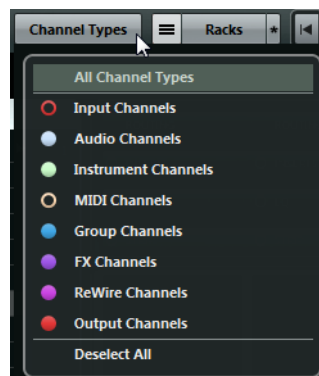
- Zone

La sezione Zone consente di determinare la posizione di specifici canali. È possibile bloccare i canali a sinistra o a destra della sezione dei fader, attivando i punti di sinistra o di destra a fianco del nome dei canali. I canali bloccati vengono esclusi dallo scorrimento e sono sempre visibili.



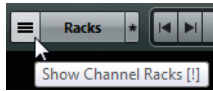
Visualizzare i tipi di canale

Il selettore Tipi di canale che si trova nella toolbar della MixConsole consente di determinare quali tipi di canali vengono visualizzati.

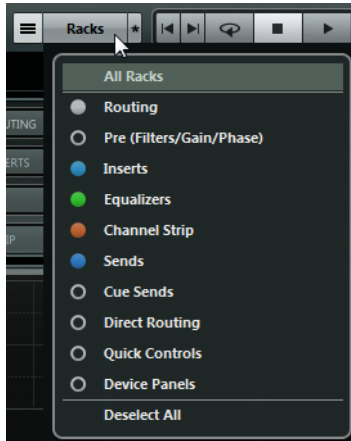


Visualizzare i rack

Alcune funzioni specifiche della MixConsole, come la gestione delle assegnazioni, degli insert o delle mandate, sono organizzate in rack. Per visualizzare la sezione Rack del canale nella MixConsole, attivare il pulsante “Visualizza i rack dei canali”.



Quando la sezione Rack del canale è visibile, facendo clic su Rack si apre il selettore dei rack in cui è possibile determinare quali rack sono visibili. Per maggiori informazioni sui rack disponibili, riferirsi a [“Lavorare con i Rack del canale”](#) a pag. 236.



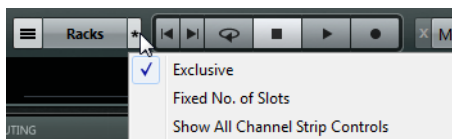
Se nella toolbar è visualizzata la Palette dello zoom, è possibile aumentare o ridurre l'altezza del rack mediante i pulsanti corrispondenti oppure tramite i comandi da tastiera. Per maggiori informazioni sulla configurazione della toolbar, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.



Riduce l'altezza del rack

Aumenta l'altezza del rack

Se si fa clic sul pulsante “Impostazioni rack” (*) a destra del pulsante Rack, si apre un menu a tendina.



Le impostazioni disponibili consentono di definire la modalità di visualizzazione dei rack:

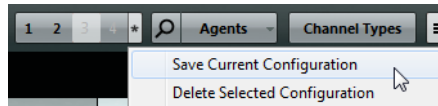
- **Esclusivo**
Attivare questa opzione per visualizzare esclusivamente il rack selezionato e richiudere gli altri rack.
- **N° fisso di slot**
Attivare questa opzione per visualizzare tutti gli slot disponibili per i rack Insert, Mandate, Cue e Controlli Rapidi.
- **Visualizza tutti i controlli della Channel Strip**
Attivare questa opzione per visualizzare i controlli sul rack Channel Strip.

Salvare le configurazioni dei canali e dei rack

Per passare rapidamente da una configurazione di canali a un'altra, è possibile salvare le configurazioni dei canali e dei rack nella MixConsole. Le configurazioni contengono le impostazioni relative alla visibilità e alle zone, oltre allo stato visualizza/nascondi dei tipi di canali e dei rack.

Per salvare una configurazione, procedere come segue:

1. Nella toolbar, attivare uno dei pulsanti "Canale e rack - Configurazione".
2. Impostare la configurazione che si intende salvare.
3. Fare clic sul pulsante "Canale e rack - Funzioni di configurazione" (*) e selezionare l'opzione "Salva la configurazione corrente".



La configurazione viene salvata ed è possibile richiamarla in qualsiasi momento attivando il pulsante "Canale e rack - Configurazione" corrispondente.

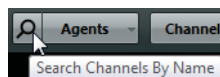
- Per eliminare una configurazione, attivare il relativo numero e, nella sezione Canale e rack - Funzioni di configurazione, selezionare "Elimina la configurazione selezionata".

⇒ I setup "Canale e rack - Funzioni di configurazione" sono utili per configurare più finestre della MixConsole con diverse combinazioni di canali, tipi di canale, ecc.

Cercare i nomi dei canali

La funzione Cerca consente di individuare un canale specifico anche all'interno di un progetto di grandi dimensioni. Per cercare il nome di un canale, procedere come descritto di seguito:

1. Fare clic sulla lente di ingrandimento nella toolbar per aprire un selettore che riporta l'elenco di tutti i canali.

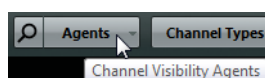


2. Inserire il nome del canale nel campo di ricerca.
Mentre si digita, l'elenco dei canali si aggiorna automaticamente.
3. Selezionare il canale dall'elenco e premere [Invio].
Si chiude il selettore e il canale viene selezionato.

⇒ Se il canale si trovava al di fuori della vista o era nascosto (mediante l'utilizzo delle opzioni di Visibilità), esso viene ora visualizzato nella MixConsole. Se il tipo di canale corrispondente è nascosto, il canale viene selezionato solamente nella Finestra Progetto.

Utilizzo degli Agenti di Visibilità

Gli agenti di visibilità consentono di visualizzare o nascondere tutti i canali, i canali selezionati o i canali che possiedono determinate proprietà. Fare clic sul pulsante Agenti per aprire un menu a tendina contenente le funzioni disponibili.



⇒ I tipi di canali che sono stati nascosti mediante il selettore Tipi di canale non possono essere visualizzati utilizzando gli Agenti di visibilità dei canali.

Navigazione nella MixConsole mediante la tastiera del computer

La sezione Selettore canale, la sezione Rack e la sezione dei fader possono essere controllate mediante la tastiera del computer.

Attivare una sezione specifica da controllare mediante la tastiera del computer

- Per attivare una sezione specifica da controllare mediante la tastiera, fare clic con il mouse in un'area vuota della sezione scelta.

Le sezioni attivate vengono visualizzate con una cornice bianca.

La sezione Selettore canale è attivata

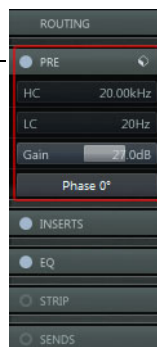


- Per attivare la sezione successiva, premere [Tab].
- Per attivare la sezione precedente, premere [Shift]-[Tab].

Navigare in una sezione

Una volta attivata una sezione, è possibile utilizzare la tastiera del computer come descritto sotto. Nella sezione Rack del canale e nella sezione dei fader, i controlli che sono stati selezionati per essere controllati mediante la tastiera sono indicati da una cornice rossa.

Questo rack è selezionato per essere controllato mediante la tastiera del computer



Procedere come segue:

- Per navigare tra i controlli, utilizzare le frecce direzionali.
- Per attivare o disattivare un interruttore, premere [Invio].

Nella sezione Rack, si applicano le seguenti regole:

- Per espandere o richiudere un rack attivo, per aprire o chiudere un campo valori in uno slot o per aprire il pannello di un plug-in caricato, premere [Invio].

I controlli nella sezione dei rack sono localizzati in tre zone:

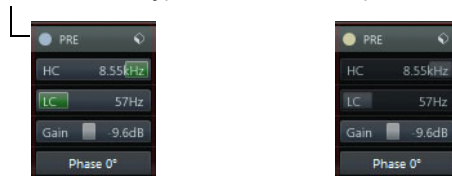
- Per accedere ai controlli nella zona di sinistra, premere [Ctrl]/[Command]-[Invio].
- Per accedere ai controlli nella zona centrale, premere [Invio].
- Per accedere ai controlli nella zona di destra, premere [Alt]/[Option]-[Invio].
- Per chiudere un menu a tendina o il pannello di un plug-in, premere [Esc].

Alcuni esempi:

Nell'angolo sinistro di un rack si trova spesso un pulsante Bypass:

Per attivare il bypass...

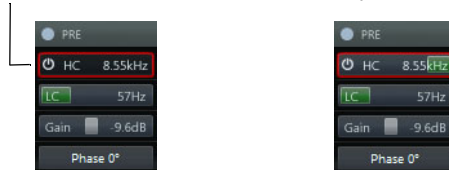
...premere [Ctrl]/[Command]-[Invio]



Nell'angolo sinistro di uno slot si trova spesso un pulsante On/Off:

Per attivare lo slot...

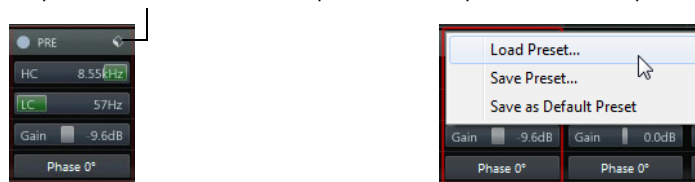
...premere [Ctrl]/[Command]-[Invio]



Nell'angolo destro di un rack espanso si trova spesso un menu a tendina dei preset:

Per aprire il menu a tendina dei preset...

...premere [Alt]/[Option]-[Invio]

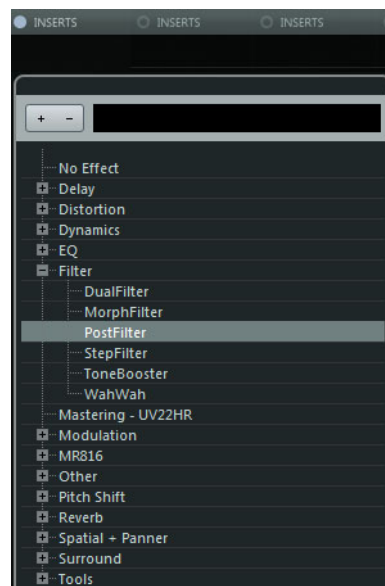


Nell'angolo destro di uno slot di insert si trova un selettore:

Per aprire il selettore...



...premere [Alt]/[Option]-[Invio]



- Per abilitare o disabilitare il plug-in caricato, premere [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Invio].

Lavorare con la sezione dei fader

La sezione dei fader è il cuore della MixConsole. Questa sezione visualizza i canali di ingresso e di uscita, oltre ai canali audio, instrument, MIDI, gruppo, FX e ReWire, i quali sono riportati nello stesso ordine dell'elenco tracce.

- ⇒ Se un canale è disattivato nel Selettore canale o se il relativo tipo di canale è disattivato, tale canale non viene visualizzato nella sezione dei fader, riferirsi a ["Configurare la MixConsole"](#) a pag. 223.



È possibile modificare la larghezza e l'altezza di tutti i canali, da visualizzabile (stretto) a editabile (ampio), mediante i comandi da tastiera di default [G] e [H].

- ⇒ Se nella toolbar è visualizzata la Palette dello zoom, per aumentare o ridurre l'ampiezza del canale possono essere utilizzati anche gli strumenti di zoom corrispondenti. Per maggiori informazioni sulla configurazione della toolbar, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.



Riduce l'ampiezza del canale

Aumenta l'ampiezza del canale

Nella sezione dei fader è possibile definire le seguenti impostazioni per i canali:

- Configurare il panorama, riferirsi a [“Impostare il panorama”](#) a pag. 231.
- Mute e solo, riferirsi a [“Solo e Mute”](#) a pag. 233.
- Modalità Abilita Ascolto, riferirsi a [“Modalità Ascolta”](#) a pag. 234.
- Regolare il volume, riferirsi a [“Regolare il volume nella MixConsole”](#) a pag. 234.
- Abilitare l'automazione, riferirsi a [“Automazione”](#) a pag. 339.

Impostare il panorama

Per ciascun canale relativo all'audio, con una configurazione pari ad almeno un'uscita stereo, in cima alla sezione dei fader si trova un controllo di panorama. Questo controllo è diverso per le configurazioni stereo, rispetto a quelle surround.

Il controllo di panorama consente di posizionare un canale nello spettro stereo.

- Per eseguire delle regolazioni di precisione, tenere premuto [Shift] mentre si muove il controllo del pan.
- Per selezionare la posizione centrale di default del pan, tenere premuto [Ctrl]/[Command] e fare clic sul controllo.
- Per modificare il valore numericamente, fare doppio-clic sul controllo.

Il Panner Balance Stereo

Il Panner Balance Stereo consente di controllare il bilanciamento tra i canali sinistro e destro. Questo controllo è attivato di default.



Il Panner Stereo Combinato

Mediante il Panner Stereo Combinato, i controlli di panorama sinistro e destro vengono collegati tra loro e, se vengono mossi, mantengono la loro distanza relativa. Questo controllo è disponibile per i canali con configurazione di ingresso e uscita stereo. Per attivare questo panner, aprire il menu contestuale relativo a un controllo di panorama e selezionare “Panner Stereo Combinato”.



- Per impostare il panorama in maniera indipendente per i canali sinistro e destro, tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare verso sinistra o destra.
- Per invertire i canali sinistro e destro, posizionare il canale sinistro a destra e il canale destro a sinistra.
Il colore dell'area ricompresa tra i controlli di panorama cambia, a indicare che i canali sono invertiti.
- Per sommare due canali, impostarli sulla stessa posizione nel panorama (mono).
Si noti che in tal modo viene aumentato il volume del segnale.

- ⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST) si può stabilire la modalità di pan di default per le nuove tracce audio.

Modalità Panorama Stereo

Nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto, dal menu a tendina "Modalità Panorama Stereo" è possibile selezionare una delle diverse modalità di panorama disponibili. Queste modalità sono necessarie per la compensazione d'energia. Senza una compensazione d'energia, l'energia data dalla somma dei lati sinistro e destro è più elevata (forte) se un canale è bilanciato al centro piuttosto che a sinistra o destra.

Per porre rimedio a ciò, il valore "Modalità Panorama Stereo" permette di attenuare i segnali bilanciati al centro di -6, -4.5 o -3 dB. Selezionando l'opzione 0 dB si disattiva il panning ad energia costante. Si consiglia di provare le varie modalità fino a trovare quella che si adatta meglio alle proprie esigenze. Si può anche scegliere l'opzione "Stessa Potenza" grazie alla quale l'energia del segnale rimane la stessa indipendentemente dal panning.

Impostare il pan per audio multicanale

I canali caratterizzati da una configurazione di uscita multi-canale, sono dotati di un controllo SurroundPanner in miniatura. Per maggiori informazioni sull'audio multicanale e sul SurroundPanner V5, riferirsi a ["Surround"](#) a [pag. 323](#).

Bypassare il pan

Per bypassare il panning per tutti i canali relativi all'audio, è sufficiente fare clic sul pulsante On/Off a sinistra.



È anche possibile premere [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Shift] e fare clic sul controllo del pan.

Bypassando il panning di un canale avviene quanto segue:

- I canali mono sono posizionati nel panorama centralmente.
 - I canali stereo sono posizionati nel panorama completamente a sinistra e a destra.
 - I canali surround presentano una configurazione del pan centrata.
- ⇒ Per disattivare l'opzione di Bypass del pan, premere semplicemente [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Shift] e fare clic nuovamente.

Impostare il panorama dei canali MIDI

Nei canali MIDI, il controllo Pan trasmette messaggi pan MIDI. Il risultato dipende da come lo strumento MIDI è configurato per rispondere ai messaggi pan – consultare la documentazione dello strumento.

Solo e Mute

I pulsanti Mute e Solo si usano per silenziare uno o più canali.



Si applicano le seguenti regole:

- Per silenziare un canale, fare clic sul rispettivo pulsante Mute.
Fare clic nuovamente per disattivare lo stato di mute per il canale. Mettendo in mute i canali gruppo si possono ottenere due risultati diversi, a seconda di come sono state impostate le Preferenze (riferirsi a [“I canali gruppo”](#) a pag. 238).

L'indicatore di Mute globale si illumina se uno o più canali sono in mute

Il mute è attivato per questo canale



- Per mettere in mute tutti gli altri canali, fare clic sul pulsante Solo di un canale.
Fare nuovamente clic per disattivare il Solo.
- Per disattivare gli stati di mute o solo per tutti i canali contemporaneamente, fare clic sui pulsanti “Disattiva tutti gli stati di mute” o “Disattiva tutti gli stati di solo” nella toolbar.
- Per attivare la modalità Solo esclusiva, tenere premuto [Ctrl]/[Command] e fare clic sul pulsante Solo per il canale.
I pulsanti Solo di tutti gli altri canali vengono disattivati.
- Per attivare la funzione “Annulla Solo” per un canale, fare [Alt]/[Option]-clic sul relativo pulsante Solo.
Per attivare la funzione “Annulla Solo” si può anche fare clic e tenere premuto il puntatore sul pulsante Solo. In questa modalità, il canale non viene silenziato se si mette in solo un altro canale. Fare [Alt]/[Option]-clic nuovamente per disattivare la funzione Annulla Solo.

La funzione
Annulla Solo è
attivata



Modalità Ascolta

Nuendo dispone di una modalità Ascolta che consente di verificare in maniera rapida il segnale proveniente dai canali selezionati, senza interrompere il mix vero e proprio e andare a interferire con esso.

Questa funzione è utile ad esempio durante le sessioni di registrazione, poiché consente all'ingegnere audio che si trova nella control room di attenuare il segnale proveniente da uno dei musicisti, mentre la registrazione prosegue indisturbata.

Nella MixConsole è possibile abilitare la modalità Ascolta per qualsiasi traccia, attivando il pulsante Ascolta corrispondente (l'icona del pulsante è "L" da Listen, che significa appunto Ascolta).

- Per assegnare un canale alla Control Room senza interrompere il normale flusso del segnale, fare clic sul relativo pulsante Ascolta.
Fare nuovamente clic per disattivare la modalità Ascolta.

L'indicatore Ascolta globale risulta acceso se uno o più canali si trovano in modalità Ascolta

La modalità Ascolta è attivata per questo canale



- Per disattivare la modalità Ascolta per tutti i canali contemporaneamente, fare clic sull'icona "Disattiva tutti gli stati di ascolto".

È inoltre possibile abilitare o disabilitare la funzione Ascolta nella Control Room. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["La Control Room"](#) a pag. 263.

Regolare il volume nella MixConsole

Ciascun canale nella sezione dei fader della MixConsole dispone di un fader del volume. In base al tipo di canale, il fader controlla le seguenti impostazioni:

Tipo di canale	Descrizione
Audio	Il volume del canale prima che questo venga assegnato a un bus di uscita, direttamente o attraverso un canale gruppo.
Uscita	Il livello di uscita master di tutti i canali audio assegnati a un bus di uscita.
MIDI	Il volume nella MixConsole cambia attraverso l'invio di messaggi di volume MIDI agli strumenti collegati (configurati in modo da rispondere ai messaggi MIDI, come appunto il volume MIDI). Gli indicatori di livello dei canali MIDI indicano i valori di velocity delle note che sono riprodotte sulle tracce MIDI.

I livelli dei fader sono visualizzati sotto di essi, in dB per i canali relativi all'audio e come volume MIDI (con un range di valori compreso tra 0 e 127) per i canali MIDI.

- Per modificare il volume, spostare il fader verso l'alto o verso il basso.
- Per eseguire delle regolazioni di precisione, premere [Shift] mentre si spostano i fader.
- Se si preme [Ctrl]/[Command] e si fa clic su un fader, il fader viene riportato al relativo valore di default.

Gli indicatori di livello

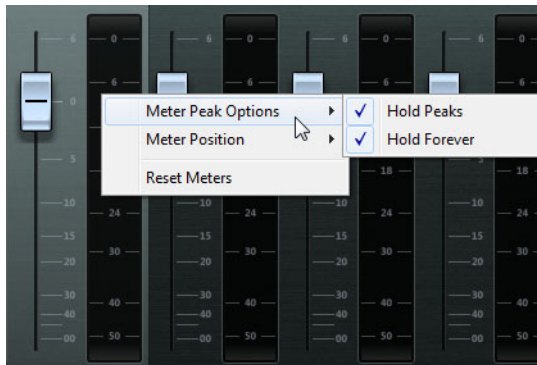
Quando si riproduce l'audio o il MIDI in Nuendo, gli indicatori dei singoli canali visualizzano il livello, mentre l'indicatore "Livello di picco dell'indicatore" indica il più alto livello registrato.

- Per reinizializzare il livello di picco, fare clic sul valore "Livello di picco dell'indicatore".

I canali di ingresso e uscita sono dotati di indicatori di clipping. Quando si illuminano, è necessario ridurre il guadagno o i livelli fino a quando si spengono.

Modificare le caratteristiche degli indicatori

È possibile modificare le caratteristiche degli indicatori dei canali audio mediante il relativo menu contestuale.



Opzioni del picco dell'indicatore di livello:

- Se l'opzione "Tenuta Picchi" è attiva, i livelli più alti registrati vengono "tenuti" e visualizzati sotto forma di linee statiche orizzontali nell'indicatore.
- Se l'opzione "Tenuta Fissa" è attiva, i livelli di picco vengono visualizzati fino a quando si reinizializzano gli indicatori.
Se l'opzione "Tenuta Fissa" è disattivata, mediante il parametro "Tempo di Tenuta del Picco degli Indicatori" presente nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Indicatori) è possibile specificare il tempo di mantenimento dei livelli di picco. Il tempo di mantenimento del picco può andare da 500 a 30.000 ms.

Posizione dell'indicatore di livello:

- Se è attivata l'opzione Ingresso, gli indicatori visualizzano i livelli di ingresso per tutti i canali audio e i canali d'ingresso/uscita. Gli indicatori di ingresso sono post-guadagno di ingresso.
- Se è attivata l'opzione "Post-Fader", gli indicatori visualizzano i livelli post-fader.
- Se è attivata l'opzione "Post-Panner", gli indicatori visualizzano i livelli post-fader e riflettono anche le impostazioni di panorama.

Lavorare con i Rack del canale

In base al tipo di canale, sono disponibili i seguenti rack:

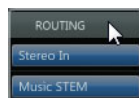
Rack	Descrizione
Assegnazione	Consente di configurare le assegnazioni in ingresso e uscita. Per il MIDI può anche essere selezionato il canale MIDI. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Configurare le assegnazioni” a pag. 236.
Pre (Filtri/Guadagno/ Fase)	Contiene i controlli di filtro e di guadagno, oltre ai controlli di fase e guadagno per i canali relativi all'audio o un controllo Trasformazione Ingresso per i canali MIDI. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Configurare Filtro, Guadagno e Fase” a pag. 243.
Insert	Consente di selezionare gli effetti in insert per il canale.
Equalizzatori (solo canali relativi all'audio)	Consente di impostare l'equalizzazione del canale, riferirsi a “Regolare l'equalizzazione” a pag. 246.
Channel Strip (solo canali relativi all'audio)	Consente di integrare i moduli Channel Strip come Gate, Compressor, EQ, Transformer, Saturator e Limiter, grazie ai quali è possibile arricchire ed elaborare il suono. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Utilizzo dei moduli Channel Strip” a pag. 248.
Mandate	Consente di selezionare gli effetti in mandata per il canale. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Aggiungere effetti in mandata” a pag. 249.
Mandate cue (solo canali relativi all'audio)	Consente di attivare e controllare il livello e il pan delle mandate cue (fino a quattro). Affinché ciò funzioni, è necessario aggiungere i canali cue. Per maggiori informazioni, riferirsi a “La Control Room” a pag. 263.
Controlli Rapidi	Consente di aggiungere dei controlli rapidi per l'accesso istantaneo a varie funzioni, riferirsi a “Controlli Rapidi per le tracce” a pag. 522.
Assegnazione diretta	Consente di configurare delle destinazioni di assegnazione aggiuntive, riferirsi a “Assegnazione diretta” a pag. 239.
Pannelli delle periferiche	Consente di visualizzare i pannelli delle periferiche disponibili. Per maggiori informazioni, riferirsi a “Pannelli delle Periferiche” a pag. 561.

Configurare le assegnazioni

Il rack delle assegnazioni per i canali MIDI consente di configurare le assegnazioni di ingresso e uscita per il canale MIDI selezionato. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Impostare canale, ingresso e uscita MIDI”](#) a pag. 138.

Il rack delle assegnazioni per i canali relativi all'audio consente di configurare le assegnazioni di ingresso e uscita descritti nelle sezioni seguenti.

Quando si effettua una registrazione su una traccia audio, è necessario selezionare da quale bus di ingresso viene ricevuto l'audio. Quando si riproduce un canale audio, gruppo o FX, è necessario assegnarlo a un bus di uscita.



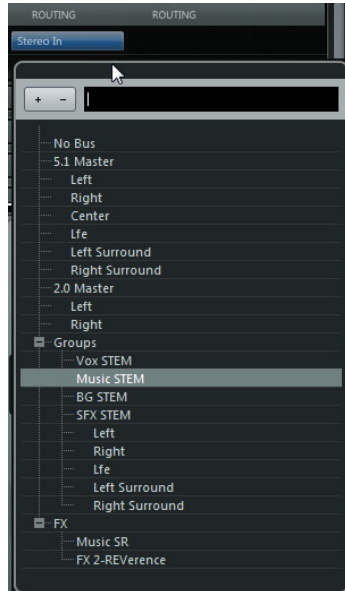
Per definire l'assegnazione di un canale, procedere come descritto di seguito:

1. Dalla toolbar, attivare il pulsante “Visualizza i rack dei canali”, selezionare l'opzione Rack e attivare Assegnazione.

Sopra la sezione dei fader viene visualizzato il rack Assegnazione.

2. Aprire il menu a tendina dell'assegnazione di ingresso o uscita di un canale facendo clic su uno degli slot del rack Assegnazione.

Si apre il selettore delle assegnazioni, il quale contiene solamente i bus e i canali gruppo che sono configurati nella finestra Connessioni VST.



3. Selezionare una voce.

L'ingresso o l'uscita selezionati vengono caricati e attivati automaticamente.

- Per configurare l'assegnazione per più canali selezionati contemporaneamente, premere [Shift]-[Alt]/[Option] e selezionare un bus.
È possibile assegnare le uscite di più canali audio ad un gruppo. Ad esempio, per controllare i livelli dei canali mediante un fader, applicare gli stessi effetti ed equalizzazioni a tutti i canali.
- Per impostare più canali selezionati su bus incrementali (il secondo canale selezionato sul secondo bus, il terzo sul terzo bus, ecc.), premere [Shift] e selezionare un bus.
- Per scollegare le assegnazioni dei bus di ingresso o di uscita, selezionare “Nessun Bus”.

⚠ Le impostazioni che vengono definite per il canale di ingresso diventano parte integrante del file audio registrato!

Per i dettagli sull'assegnazione dei canali surround, riferirsi a [“Assegnazione”](#) a pag. 325.

I bus di ingresso disponibili

Il selettore dell'assegnazione di ingresso elenca solamente i bus che corrispondono alla configurazione dei canali corrente. Se si seleziona un canale gruppo come ingresso per un canale audio, è possibile registrare un downmix, riferirsi a [“Registrare dai bus”](#) a pag. 129.

Per i canali mono, sono disponibili le seguenti configurazioni di assegnazione in ingresso:

- Bus di ingresso mono o singoli canali all'interno di un bus di ingresso stereo o surround.
- Ingressi esterni configurati nella sezione Studio della finestra Connessioni VST. Questi possono essere canali mono o canali individuali all'interno di un bus stereo o surround . e possono anche essere assegnati all'ingresso Talkback.
- Bus di uscita mono, bus di uscita gruppo mono o bus di uscita canale FX mono, a condizione che questi non generino dei feedback.

Per i canali stereo, sono disponibili le seguenti configurazioni di assegnazione in ingresso:

- Bus di ingresso mono o stereo o sotto-bus stereo all'interno di un bus surround.
- Ingressi esterni che sono configurati nella sezione Studio della finestra Connessioni VST. Questi possono essere bus di ingresso mono o stereo e possono anche essere assegnati all'ingresso Talkback.
- Bus di ingresso mono o stereo, bus di uscita gruppo mono o stereo e bus di uscita canale FX mono o stereo, a condizione che questi non generino dei feedback.

Per i canali stereo, sono disponibili le seguenti configurazioni di assegnazione in ingresso:

- Bus di ingresso surround.
- Ingressi esterni che sono configurati nella sezione Studio della finestra Connessioni VST, a condizione che questi abbiano la stessa configurazione di ingresso.
- Bus di uscita, a condizione che questi abbiano la stessa configurazione di ingresso o non generino problemi di feedback.

I bus di uscita disponibili

Per i bus di uscita è possibile qualsiasi assegnazione.

I canali gruppo

I canali gruppo sono quasi identici ai canali audio, con le seguenti differenze:

- Non dispongono di Assegnazione Ingresso, pulsanti Monitor o pulsanti “Abilita la Registrazione”.
- Si può assegnare l'uscita di un gruppo a un canale audio (riferirsi a [“Registrare dai bus”](#) a pag. 129), a un bus d'uscita o ad un altro gruppo.
Non si può assegnare un gruppo a sé stesso.
- La funzionalità Solo viene automaticamente collegata per i canali che sono assegnati ad un gruppo e per il canale gruppo.

- Il Mute dipende dall'opzione "Canali Gruppo: anche sorgenti in Mute" della finestra di dialogo Preferenze (pagina VST).

Se questa opzione è disattivata, i canali che sono assegnati direttamente a quel canale gruppo rimangono immutati e se qualcuno di questi canali presenta delle mandate assegnate ad altri canali gruppo, canali FX, o bus di uscita, sarà comunque possibile ascoltarli.

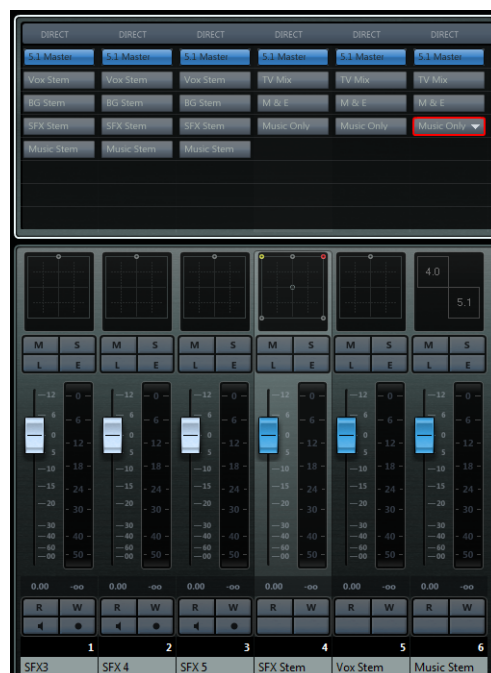
Se l'opzione è attiva, i canali assegnati direttamente al canale gruppo vengono anch'essi messi in mute.

⚠ L'opzione "Canali Gruppo: anche sorgenti in Mute" non influenza la scrittura del Mute in automazione. Se si scrive l'automazione del mute per un canale gruppo, questa ha effetto solo sul canale gruppo e non sui canali ad esso assegnati. Quando si scrive l'automazione, si potrà notare che quando si mette in mute un canale gruppo, anche gli altri canali vengono messi in mute. Tuttavia, in riproduzione, solo il canale gruppo risponde all'automazione.

Assegnazione diretta

Il rack Assegnazione diretta consente di configurare e attivare contemporaneamente le uscite per tutti i canali selezionati. Oltre all'uscita principale, è possibile configurare sette destinazioni di assegnazione che sono posizionate post-fader e post-panner nel percorso del segnale. Ciò consente di passare da una destinazione all'altra e di creare diverse versioni del mix in un solo passaggio.

Le funzionalità di Assegnazione diretta sono disponibili per le tracce audio, instrument e canale FX, per i gruppi e per i bus di uscita.



Tracce audio assegnate a canali gruppo (sulla sinistra) e canali gruppo assegnati a diversi bus d'uscita (sulla destra)

Configurare l'Assegnazione diretta

Nel rack Assegnazione diretta è possibile assegnare fino a otto destinazioni di assegnazione a ciascun canale. Si raccomanda di scegliere lo stesso set di destinazioni per tutti i canali che fanno parte di uno stesso contesto.

Procedere come segue:

1. Attivare il pulsante "Visualizza i rack dei canali" dalla toolbar, fare clic su Rack e attivare il rack Assegnazione diretta.
Sopra la sezione dei fader viene visualizzato il rack Assegnazione diretta.
2. Selezionare tutti i canali per i quali si intende impostare le stesse destinazioni, premere [Shift]-[Alt]/[Option] e fare clic nel primo slot del rack Assegnazione diretta.
3. Nel selettore delle assegnazioni selezionare l'uscita principale per i canali selezionati.
L'uscita principale dovrebbe avere la più ampia configurazione canale possibile, poiché viene usata come riferimento per tutte le destinazioni di uscita aggiuntive.
Per maggiori informazioni, riferirsi a "[Downmix automatico](#)" a [pag. 241](#).
4. Fare clic nello slot delle destinazioni successivo e selezionare un'altra uscita.
5. Ripetere questo passaggio per tutti gli slot delle destinazioni desiderati (fino a otto).
Dopo aver assegnato le tracce audio ai gruppi, è possibile assegnare i gruppi ai bus di uscita.
6. Per ciascun canale, è ora possibile attivare la destinazione di assegnazione appropriata, facendo clic sullo slot corrispondente.
La destinazione di assegnazione attiva si illumina in verde.

Automatizzare i cambi di destinazione

In alcuni scenari di post-produzione, specialmente in quelli di maggiori dimensioni, capita spesso di dover passare tra le diverse destinazioni di uscita per le tracce relative all'audio. L'automazione di questi cambi di destinazione è particolarmente utile per le tracce canale FX contenenti degli effetti in insert, come ad esempio dei riverberi che si desidera applicare a diversi stem, oppure quando un determinato tipo di suono in certi casi fa parte dello stem dei suoni di ambiente, mentre in altri va inviato allo stem degli effetti sonori.

Per automatizzare il passaggio tra diverse destinazioni di assegnazione, procedere come segue:

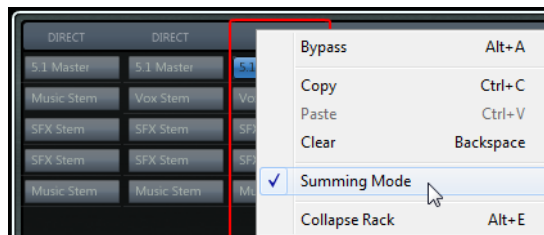
1. Riprodurre il proprio progetto e tenere nota delle posizioni in cui sono necessarie delle modifiche di assegnazione.
 2. Abilitare alla scrittura la traccia corrispondente e, al momento giusto, fare clic sulla destinazione di assegnazione alla quale si desidera passare.
La nuova destinazione è ora attiva e l'interruttore è stato registrato come dato di automazione.
 3. Continuare a registrare le modifiche di destinazione per il proprio progetto.
- ⇒ Per passare da una destinazione all'altra, per più canali contemporaneamente, selezionare tali canali e tenere premuto [Shift]-[Alt]/[Option] quando si attiva una destinazione diversa.

Assegnare i segnali a destinazioni multiple

In genere, le destinazioni di assegnazione sono assegnate in maniera esclusiva. Per ciascun canale, può essere attiva una sola uscita alla volta. Tuttavia, la funzione Assegnazione diretta offre una modalità di somma, la quale consente di inviare i segnali a diverse uscite contemporaneamente. L'invio di un segnale a più uscite può essere usato anche per applicare un effetto a più stem contemporaneamente.

Procedere come segue:

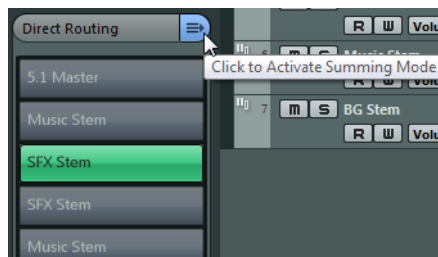
1. Impostare i bus di uscita come destinazioni di assegnazione, come descritto sopra.
2. Aprire il menu contestuale nel rack Assegnazione diretta e attivare l'opzione "Modalità somma" per tutti i canali che si intende sommare.



⇒ Mediante la funzione Q-Link è possibile attivare questa impostazione per tutti i canali contemporaneamente, riferirsi a ["Utilizzo del Quick Link"](#) a [pag. 252](#).

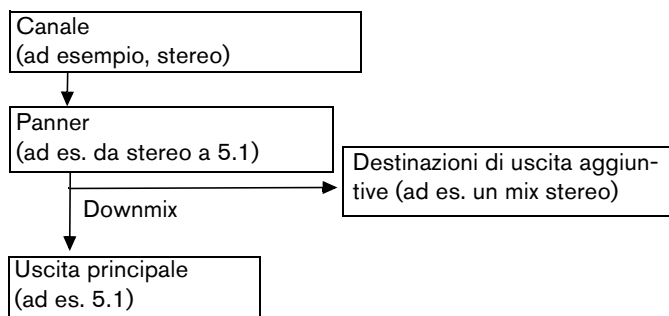
3. Attivare tutte le uscite alle quali si intende assegnare i canali selezionati.

Lo stato di somma è indicato anche nell'Inspector.



Downmix automatico

L'uscita nel primo slot Assegnazione diretta, definisce l'ampiezza del canale. Poiché le altre destinazioni sono posizionate post-panner nel percorso del segnale queste presentano la stessa ampiezza canale con cui iniziare. Per tale ragione, se si configurano delle uscite con un configurazione canale diversa, il segnale dovrà essere convertito di conseguenza (attraverso un downmix). Ciò viene effettuato automaticamente da parte di Nuendo, non è necessaria alcuna configurazione.



- ⇒ Selezionare sempre l'uscita con la configurazione canale più ampia nel primo slot. Si sconsiglia di utilizzare un setup in cui l'uscita principale presenta un numero di canali inferiore rispetto alla destinazione Assegnazione diretta, sebbene ciò sia tecnicamente possibile. L'upmix potrebbe infatti causare degli effetti indesiderati.

Le tabelle che seguono illustrano il modo in cui i livelli vengono regolati nel corso dell'esecuzione di un downmix automatico. La configurazione canale, come definita dall'uscita principale, viene visualizzata da sinistra a destra mentre la configurazione canale del downmix viene mostrata dall'alto verso il basso.

Downmix automatico da 5.1 a stereo:

I segnali Centrale e Lfe vengono divisi nei canali L ed R, Ls e Rs vengono inviati ai canali L e R (rispettivamente), ma ne viene ridotto il volume.

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs
L	0.0		-3.01	-3.01	-6.02	
R		0.0	-3.01	-3.01		-6.02

Downmix automatico da 7.1 a 5.1:

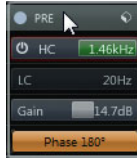
I segnali Lc e Rc vengono suddivisi in L/R (rispettivamente) e nel canale centrale.

	L	R	C	LFE	Ls	Rs	Lc	Rc
L	0.0						-3.01	
R		0.0						-3.01
C			0.0				-3.01	-3.01
LFE				0.0				
Ls					0.0			
Rs						0.0		

Configurare Filtro, Guadagno e Fase

Il rack Pre dei canali MIDI consente di aprire la Trasformazione Ingresso. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Trasformazione Ingresso”](#) a pag. 686.

Il rack Pre dei canali relativi all'audio dispone di un filtro passa-basso e passa-alto, oltre alle impostazioni di guadagno e fase descritti nelle sezioni seguenti.

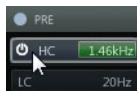


Utilizzo dei filtri taglia-alto e taglia-basso

Ciascun canale relativo all'audio dispone di filtri taglia-alto e taglia-basso separati che consentono di attenuare i segnali più alti o più bassi rispetto alla frequenza di taglio.

Per configurare il filtro taglia-alto per un canale specifico, procedere come descritto di seguito:

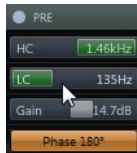
1. Attivare il pulsante “Visualizza i rack dei canali” nella toolbar, fare clic su Rack e attivare “Pre (Filtri/Guadagno/Fase)”.
2. Attivare il pulsante On/Off per attivare il filtro taglia-alto.



3. Trascinare il cursore verso sinistra o verso destra per regolare la frequenza di taglio. L'intervallo disponibile va da 20kHz a 50Hz.

Per configurare il filtro taglia-basso per un canale specifico, procedere come descritto di seguito:

1. Attivare il pulsante On/Off per attivare il filtro taglia-basso.



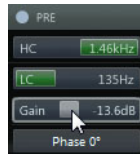
2. Trascinare il cursore verso sinistra o verso destra per regolare la frequenza di taglio.

L'intervallo disponibile va da 20Hz a 20kHz.

⇒ Entrambi i filtri hanno una pendenza di 24 dB per ottava.

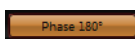
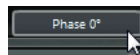
Modificare il guadagno in ingresso

Ciascun canale relativo all'audio e ciascun canale di ingresso/uscita dispone di un cursore del guadagno per il segnale in ingresso che consente di modificare il livello di un segnale prima dell'equalizzazione e della sezione effetti. Ciò è utile poiché il livello che entra in alcuni effetti può cambiare il modo in cui ne viene influenzato il segnale. Un compressore, ad esempio, può venire "saturato" da un incremento del guadagno d'ingresso. Il guadagno può anche essere utilizzato per aumentare il livello di segnali registrati male.



- Per aumentare o ridurre il guadagno, spostare il cursore verso sinistra o destra, oppure fare doppio-clic per inserire un nuovo valore nel campo valori.

Impostare la fase



Ciascun canale relativo all'audio e ciascun canale di ingresso/uscita dispone di un pulsante Fase. Quando questo pulsante è attivo, viene invertita la polarità di fase del segnale; ciò serve per correggere la fase di linee bilanciate e microfoni cablati al contrario, o di microfoni fuori fase a causa del loro posizionamento.

- La polarità di fase è importante quando si mixano due segnali simili. Se i segnali sono fuori fase tra loro, l'audio risultante presenta dei vuoti e si ha come risultato un suono sordo, povero di basse frequenze.

Aggiungere effetti in insert

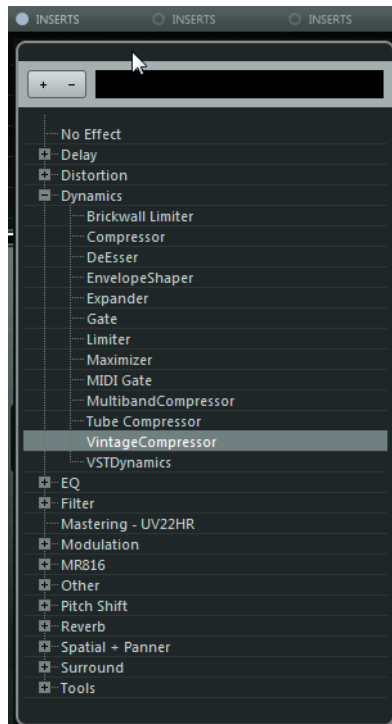
Il rack Insert per i canali MIDI dispone di diversi slot di insert per gli effetti che consentono di caricare degli insert MIDI per un canale. Per maggiori informazioni, consultare il documento separato in pdf "Riferimento dei Plug-in".

Il rack Insert per i canali relativi all'audio dispone di diversi slot di insert per gli effetti che consentono appunto di caricare degli effetti in insert per un canale. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Effetti audio"](#) a [pag. 280](#) e consultare il documento separato in pdf "Riferimento dei Plug-in".

Per caricare un effetto in insert per un canale specifico, procedere come descritto di seguito:

1. Attivare il pulsante "Visualizza i rack dei canali" dalla toolbar, fare clic su Rack e attivare l'opzione Insert.
Sopra la sezione dei fader viene visualizzato il rack Insert.

2. Fare clic su uno degli slot di insert.
Si apre il selettore degli insert.



3. Selezionare un effetto in insert.
L'effetto selezionato viene caricato e attivato automaticamente e si apre il relativo pannello di controllo.
- ⇒ Per aprire il pannello di controllo di un effetto in insert già caricato, fare doppio-clic sull'etichetta corrispondente nello slot di insert.

Utilizzare i preset della catena degli effetti

È possibile caricare o salvare dei preset della catena degli effetti. Questi preset sono utili per salvare e caricare tutte le impostazioni relative al rack Insert ogni volta che si desidera. Le impostazioni degli altri rack (ad esempio dei rack Equalizzatori o Channel Strip) non ne vengono influenzate. I preset della catena degli effetti hanno estensione file .fxchainpreset e possono essere caricati, etichettati e salvati anche in MediaBay, riferirsi a [“Filtraggio in base al tipo di file”](#) a [pag. 487](#).

- Per caricare un preset, aprire il menu a tendina dei preset nell'angolo superiore-destro del rack Insert, selezionare l'opzione “Carica preset della catena degli effetti...” e scegliere un preset.
 - Per salvare le impostazioni correnti sottoforma di preset, aprire il menu a tendina dei preset nell'angolo superiore-destro del rack Insert, selezionare l'opzione “Salva preset della catena degli effetti...” e assegnare un nome al preset.
- ⇒ È possibile anche applicare gli insert insieme alle impostazioni di equalizzazione e dei Channel Strip dai preset traccia (riferirsi a [“Applicare le impostazioni di insert e di equalizzazione dai preset traccia”](#) a [pag. 518](#)).

Spostare gli insert alle posizioni post-fader o pre-fader

Per ciascun canale relativo all'audio è possibile aggiungere 6 insert pre-fader e 2 insert post-fader. Per spostare un insert dalla posizione pre-fader alla posizione post-fader, aprire il relativo menu contestuale e selezionare l'opzione “Sposta nello slot post-fader”. Per spostare un insert dalla posizione post-fader alla posizione pre-fader, aprire il relativo menu contestuale e selezionare l'opzione “Sposta nello slot pre-fader”.

Il Side Chaining

Alcuni insert dispongono della funzionalità side-chain. Per attivarla, aprire il menu contestuale per l'insert corrispondente e selezionare "Attiva Side-Chain".

Bypassare gli insert

- Per bypassare tutti gli insert, fare clic sul pulsante Bypass in cima al rack Insert.
- Per bypassare un singolo insert, fare clic sul pulsante a sinistra degli slot di insert.

Facendo nuovamente clic sul pulsante, si disattiva il bypass.

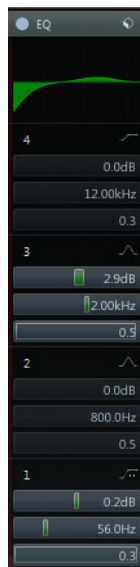
Regolare l'equalizzazione

Il rack Equalizzatori è disponibile solamente per i canali relativi all'audio. Questo rack dispone di un equalizzatore parametrico integrato che offre fino a quattro bande per ciascun canale audio.

Per attivare un equalizzatore per un canale specifico, procedere come descritto di seguito:

1. Attivare il pulsante "Visualizza i rack dei canali" dalla toolbar, fare clic su Rack e attivare l'opzione Equalizzatori.

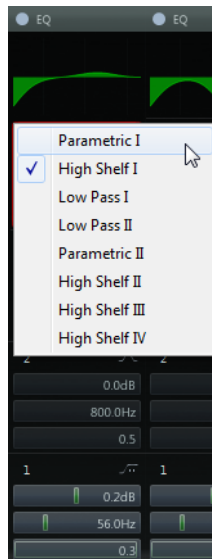
Sopra la sezione dei fader viene visualizzato il rack Equalizzatori.



2. Attivare un modulo di equalizzatori, facendo clic sul rispettivo pulsante acceso/spento.
Sebbene i moduli abbiano diverse frequenze di default e diversi nomi, essi possiedono lo stesso intervallo di frequenze (da 20 Hz a 20 kHz). L'unica differenza tra i moduli è che si possono specificare diversi tipi di filtri per ciascun singolo modulo.
3. Impostare l'enfaticizzazione o l'attenuazione mediante il controllo Guadagno – il cursore superiore.
L'intervallo dei valori è ± 24 dB.
4. Impostare la frequenza mediante il cursore Frequenza.
Si tratta della frequenza centrale dell'intervallo di frequenze, da tagliare o enfatizzare in base alle proprie esigenze.

5. Fare clic sul pulsante relativo al tipo di equalizzazione nell'angolo superiore-destro del modulo, oppure aprire il menu contestuale e selezionare un tipo di filtro dal menu a tendina.

Le bande di equalizzazione 1 e 4 possono agire come filtri parametrici, shelving o taglia alto/basso, mentre le bande 2 e 3 sono sempre filtri parametrici.



6. Impostare il Fattore-Q mediante il cursore in basso.
Questo valore determina la larghezza della banda di frequenza influenzata dal filtro. Valori alti corrispondono a intervalli di frequenza più stretti.
7. Per invertire una banda di equalizzazione in modo da riflettere la curva lungo l'asse x, aprire il menu contestuale e selezionare l'opzione "Inverti le impostazioni di EQ".
In tal modo è possibile filtrare del rumore indesiderato. Ad esempio, si potrebbe aumentare il rumore impostando il filtro su un valore di guadagno positivo e quindi invertire la banda di equalizzazione per filtrarlo.

Utilizzo dei preset di equalizzazione

È possibile caricare o salvare dei preset di equalizzazione. Questi preset consentono di salvare e caricare le impostazioni del rack Equalizzatori ogni volta che si desidera. I preset possono essere caricati, etichettati e salvati anche in MediaBay, laddove questi corrispondono al tipo di media dei "Preset dei plug-in", riferirsi a ["Filtraggio in base al tipo di file"](#) a [pag. 487](#).

- Per caricare un preset, aprire il menu a tendina dei preset nell'angolo superiore-destro del rack Equalizzatori, selezionare l'opzione "Carica Preset..." e scegliere un preset.
 - Per salvare le impostazioni correnti sottoforma di preset, aprire il menu a tendina dei preset nell'angolo superiore-destro del rack Equalizzatori, selezionare l'opzione "Salva preset..." e assegnare un nome al preset.
- ⇒ È possibile anche applicare le impostazioni di equalizzazione insieme alle impostazioni degli insert e dei Channel Strip dai preset traccia, riferirsi a ["Applicare le impostazioni di insert e di equalizzazione dai preset traccia"](#) a [pag. 518](#).

Utilizzare la funzione Bypass EQ

Per bypassare tutti i moduli di equalizzazione, fare clic sul pulsante Bypass in cima al rack Equalizzatori, oppure aprire il menu contestuale e selezionare l'opzione "Disattiva EQ"; questa funzione è utile per confrontare il suono con e senza equalizzazione.

Utilizzo del display curva

Per regolare le impostazioni direttamente nel display curva, procedere come descritto di seguito:

- Per attivare un modulo di equalizzazione, fare clic e tenere premuto. Si apre il grafico, viene aggiunto un punto curva e si attiva il modulo di equalizzazione corrispondente.
- Per disattivare un modulo di equalizzazione, fare doppio-clic sul relativo punto curva, oppure trascinarlo al di fuori del display.
- Per regolare il guadagno, trascinare il punto curva verso l'alto o verso il basso. Premere [Ctrl]/[Command] per modificare solamente il guadagno.
- Per regolare la frequenza, trascinarlo verso sinistra o destra. Premere [Alt]/[Option] per modificare solamente la frequenza.
- Per impostare il Fattore-Q, premere [Shift] durante il trascinamento.
- Per invertire la curva di equalizzazione in modo da rifletterla lungo l'asse x, aprire il menu contestuale e selezionare l'opzione "Inverti le impostazioni di EQ".

Utilizzo dei moduli Channel Strip

Il rack Channel Strip è disponibile solamente per i canali relativi all'audio e consente di caricare dei moduli di plug-in integrati per i singoli canali. Per maggiori dettagli sui vari parametri, consultare la descrizione dei plug-in disponibile nel documento in pdf separato "Riferimento dei Plug-in". Si noti tuttavia, che i moduli Channel Strip offrono una gamma di funzioni ridotta rispetto ai plug-in corrispondenti.



Modulo	Descrizione
Gate (Noise Gate)	Silenza i segnali audio che stanno al di sotto del valore soglia impostato. Non appena il livello del segnale supera il valore soglia, il gate si apre per lasciar passare il segnale.
Compressor (Standard, Tube o Vintage)	Consente di ottenere degli effetti di compressione caldi e omogenei. Il compressore può essere spostato verso l'alto o verso il basso, in modo da cambiarne la posizione nel flusso del segnale.
Posizione EQ	Consente di modificare la posizione dell'equalizzatore all'interno del Channel Strip. La posizione dell'equalizzatore può essere spostata verso l'alto o verso il basso, in modo da cambiarne il posizionamento nel flusso del segnale.
Transient Shaper (Envelope Shaper)	Consente di attenuare o enfatizzare il guadagno della fase di attacco e rilascio del segnale del canale.

Modulo	Descrizione
Saturation (Tape o Tube)	Consente di aggiungere calore e corpo al suono.
Limiter (Brickwall, Maximizer, Standard)	Impedisce il verificarsi del clipping, anche a elevati livelli.

Utilizzo dei preset strip

È possibile caricare o salvare dei preset strip. Questi preset consentono di salvare e caricare tutte le impostazioni dei Channel Strip ogni volta che si desidera. I preset strip hanno estensione file .strippreset e possono essere caricati, etichettati e salvati anche in MediaBay, riferirsi a [“Filtraggio in base al tipo di file”](#) a [pag. 487](#).

- Per caricare un preset, aprire il menu a tendina nell'angolo superiore-destro del rack Channel Strip, selezionare l'opzione “Carica preset strip...” e scegliere un preset.
- Per salvare le impostazioni correnti sottoforma di preset, aprire il menu a tendina dei preset nell'angolo superiore-destro del rack Channel Strip, selezionare l'opzione “Salva preset strip...” e assegnare un nome al preset.

⇒ È possibile anche applicare le impostazioni dei Channel Strip insieme alle impostazioni degli insert e di equalizzazione dai preset traccia, riferirsi a [“Applicare le impostazioni di insert e di equalizzazione dai preset traccia”](#) a [pag. 518](#).

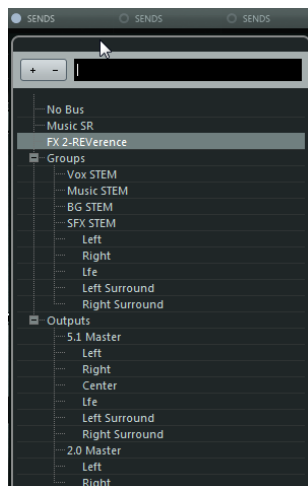
Aggiungere effetti in mandata

Per i canali MIDI, il rack Mandate dispone di diversi slot che consentono di caricare degli effetti in mandata, riferirsi a [“Sezione Mandate MIDI”](#) a [pag. 551](#).

Per i canali relativi all'audio, questo rack dispone di diversi slot che consentono di caricare effetti in mandata e di cursori per la regolazione del livello delle mandate, riferirsi a [“Effetti audio”](#) a [pag. 280](#).

Per caricare una mandata per un canale specifico, procedere come descritto di seguito:

1. Attivare il pulsante “Visualizza i rack dei canali” dalla toolbar, fare clic su Rack e attivare l'opzione Mandate.
Sopra la sezione dei fader viene visualizzato il rack Mandate.
2. Fare clic su uno slot.
Si apre il selettore delle mandate.

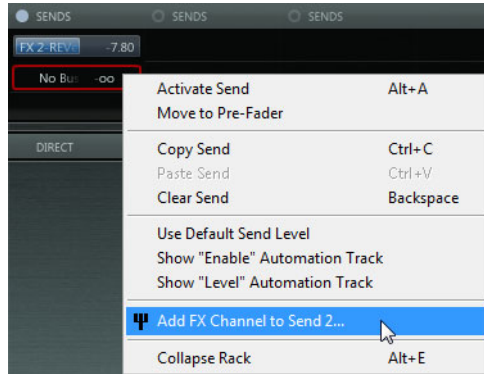


3. Selezionare un effetto in mandata o inserire un nome nel campo di ricerca.
L'effetto selezionato viene caricato.
4. Attivare la mandata mediante il pulsante acceso/spento a sinistra dello slot.

Aggiungere dei canali FX a una mandata

Per aggiungere un canale FX a una mandata, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire il menu contestuale relativo alla mandata e selezionare l'opzione "Aggiungi Canale FX alla mandata...".



2. Nella finestra Aggiungi Traccia Canale FX, selezionare l'effetto e la configurazione desiderati e fare clic su "Aggiungi Traccia".

La traccia canale FX viene aggiunta nella Finestra Progetto e la mandata viene automaticamente assegnata a essa.

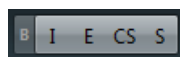
Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Effetti in mandata"](#) a pag. 290.

Bypassare le mandate

Per bypassare tutte le mandate, fare clic sul pulsante Bypass in cima al rack Mandate. Per disattivare il bypass, fare clic di nuovo sul pulsante.

Opzioni di bypass globale

Dalla toolbar è possibile bypassare tutti gli insert, gli equalizzatori, i Channel Strip e le mandate mediante le opzioni di bypass globale.



Copiare e spostare le impostazioni dei rack e dei canali

È possibile copiare le impostazioni dei rack e dei canali mediante l'utilizzo della funzione di drag and drop. Il drag and drop funziona tra diversi canali o tra diversi slot dei rack sullo stesso canale. Durante il trascinamento, una cornice di colore blu indica le sezioni in cui è possibile rilasciare le impostazioni copiate.

Si applicano le seguenti regole:

- Per copiare le impostazioni da un rack a un altro, trascinare il rack e rilasciarlo nel rack nel quale si intende copiare le impostazioni.
- Per spostare le impostazioni da un rack a un altro, premere [Alt]/[Option], trascinare il rack e rilasciarlo nel rack nel quale si intende spostare le impostazioni.
- Per copiare le impostazioni da un canale a un altro, trascinare il canale e rilasciarlo nel canale nel quale si intende copiare le impostazioni.

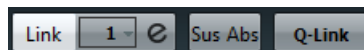
Le impostazioni dei rack e dei canali possono essere copiate tra diversi tipi di canale, a condizione che i canali di destinazione presentino delle impostazioni corrispondenti.

- Ad esempio, se si copiano le impostazioni da dei canali di ingresso/uscita, le impostazioni delle mandate restano inalterate nel canale di destinazione.
- Per progetti in surround, tutti gli effetti in insert assegnati ai canali altoparlante surround saranno silenziati quando le impostazioni vengono incollate su un canale mono o stereo.

Collegare i canali

Nella MixConsole è possibile collegare i canali selezionati, in modo che qualsiasi modifica che viene applicata a un canale si rifletta a tutti i canali ad esso collegati.

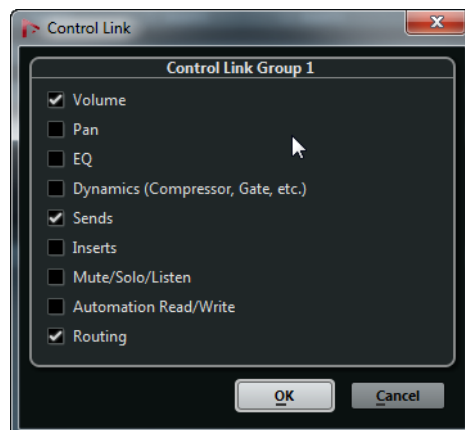
Per collegare i canali e definire i collegamenti e le relative configurazioni si possono utilizzare le opzioni Control Link nella toolbar della MixConsole.



Creare un gruppo collegato

Per collegare dei canali nella MixConsole, procedere come descritto di seguito:

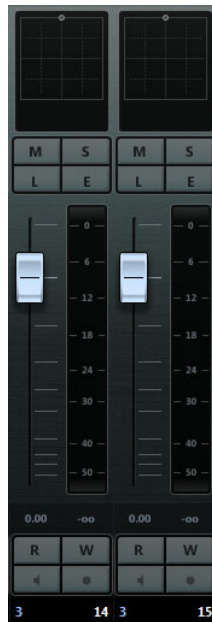
1. Selezionare i canali da collegare.
2. Dalla toolbar della MixConsole, fare clic sul pulsante Link.



⇒ Il collegamento dei moduli Insert e Channel Strip viene applicato a livello dello slot. Ad esempio, se si modificano le impostazioni dello slot di insert 3 su un canale, queste modifiche vengono applicate anche allo slot 3 sugli altri canali. Gli effetti in insert negli altri slot non vengono modificati.

3. Attivare le impostazioni che si desidera collegare e fare clic su OK.

Il numero del gruppo collegato viene indicato sopra il nome del canale, a sinistra del numero del canale.



Modificare le impostazioni di collegamento

Se si modifica un'impostazione per un canale del gruppo collegato, quella modifica viene applicata all'intero gruppo.

- Per modificare le impostazioni di collegamento per un gruppo esistente, selezionare il gruppo, fare clic sul pulsante Edit (e) e regolare le impostazioni desiderate nella finestra di dialogo Control Link.
 - Per scollegare i canali, selezionare uno dei canali collegati e fare clic sul pulsante Link.
Non è possibile rimuovere dal collegamento i singoli canali.
 - Per definire delle impostazioni e apportare modifiche per un singolo canale in un gruppo collegato, attivare il pulsante Sus o premere [Alt]/[Option].
 - Per eseguire delle modifiche dei valori di tipo assoluto anziché relativo, attivare il pulsante Abs.
- ⇒ Le tracce di automazione per i canali collegati non sono interessate dalla funzione Link.

Utilizzo del Quick Link

I canali selezionati possono anche essere collegati in maniera temporanea. Procedere come segue:

1. Selezionare i canali da collegare.
 2. Nella toolbar della MixConsole, attivare il pulsante Q-Link.
 3. Modificare i parametri per uno dei canali selezionati.
Le modifiche vengono applicate a tutti i canali selezionati fino a quando non si disattiva il pulsante Q-Link.
- ⇒ Anziché utilizzare il pulsante Q-Link, è possibile premere [Shift]-[Alt]/[Option] per collegare i canali in maniera temporanea. In questo caso, il collegamento sarà attivo solamente per il tempo in cui si premono i tasti.

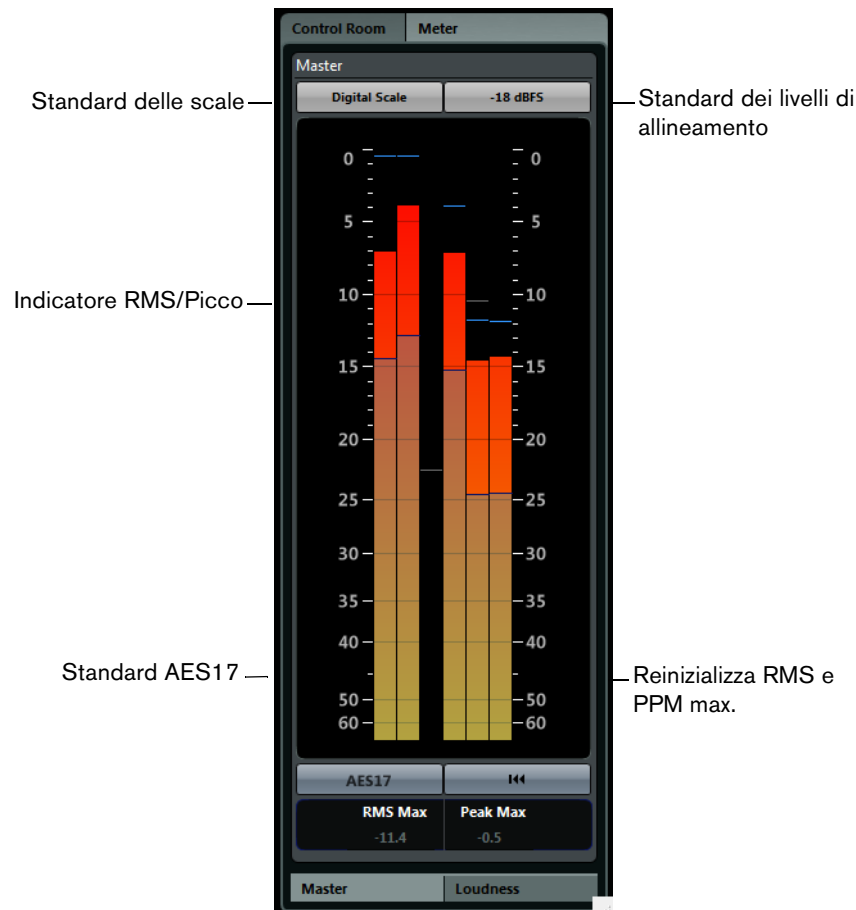
Indicatori

La MixConsole dispone di un indicatore master e di un indicatore dell'intensità acustica che possono essere visualizzati a destra della sezione dei fader.

Per visualizzare gli indicatori di livello, procedere come descritto di seguito:

1. Fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e attivare l'opzione "Control Room/Indicatore di livello".
2. Fare clic sulla sezione Indicatore in cima alla sezione Control Room/Indicatore di livello.

Di default, viene visualizzato l'indicatore master.



Indicatore master

L'indicatore master è un indicatore di livello multi-canale a picco reale, dotato dei seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Standard delle scale	Consente di selezionare un scala in base a diversi standard di trasmissione (Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14 o K-12). L'headroom è indicata da linee di colore rosso nella scala dell'indicatore.
Standard dei livelli di allineamento	Consente di selezionare un livello di allineamento (offset) per la scala utilizzata. Questa opzione non è disponibile per le scale di tipo digital e K-System. Le scale DIN, EBU, Nordic e British hanno un livello di allineamento di -18dBFS.

Parametro	Descrizione
Indicatore RMS/Picco	Visualizza i valori RMS e di tenuta del picco come linee blu e i valori di picco come linee grigie.
Standard AES17	Attiva lo standard AES17 che aggiunge un offset di 3 dB al valore RMS.
Reinizializza RMS e PPM max.	Reinizializza la misurazione.
RMS max.	Visualizza il valore RMS massimo.
Picco max	Visualizza il valore di picco massimo.

Indicatore dell'intensità acustica

L'indicatore dell'intensità acustica è conforme con gli standard R 128 dell'European Broadcasting Union (EBU). Le misurazioni che corrispondono a questi standard di qualità considerano i valori di intensità acustica, l'intervallo di intensità acustica e il livello di picco reale massimo. L'intensità acustica viene misurata in LUFS (Loudness Unit, referenced to Full Scale) o LU.

Per attivare l'indicatore dell'intensità acustica, fare clic sulla sezione Intensità acustica in fondo al display dell'indicatore.



Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Indicatore dell'intensità acustica	Visualizza il valore Momentaneo Massimo sottoforma di un triangolo verde nella scala dell'indicatore di sinistra e il valore Integrato, come un triangolo grigio nella scala dell'indicatore di destra.
Misura l'intensità acustica	Attiva la misurazione dell'intensità acustica.
Commutatore LUFS/LU	Alterna la scala dell'indicatore, da LUFS (valori assoluti) a LU (valori relativi).
Configura le impostazioni dell'intensità acustica	Consente di specificare un valore soglia per gli indicatori di clipping Short Term, Integrated e True Peak. Se vengono rilevati dei valori al di sopra della soglia, gli indicatori corrispondenti diventano rossi. Per reinizializzare tutti i valori all'avvio della riproduzione, attivare l'opzione "Reinizializza all'avvio".
Reinizializza l'intensità acustica	Reinizializza tutti i valori di intensità acustica.
Momentary Max	Visualizza l'intensità acustica massima misurata lungo una durata di 400 ms.
Short Term	Visualizza l'intensità acustica misurata lungo una durata di 3 ms.
Integrated	Visualizza l'intensità acustica media misurata dall'inizio alla fine. Il periodo di misurazione è visualizzato nel display Time. Il valore raccomandato per l'intensità acustica integrata è -23 LUFS. Questo valore assoluto è il punto di riferimento per la scala relativa LU, in cui -23 LUFS corrisponde a 0 LU.
Intervallo	Visualizza l'intervallo dinamico dell'audio, misurato dall'inizio alla fine. Questo valore è utile per decidere la quantità di compressione dinamica che è possibile applicare. L'intervallo raccomandato per materiale audio a elevata dinamica (come la musica per il cinema) è 20 LU.
Picco reale	Visualizza il livello di picco reale dell'audio. Il livello di picco reale massimo consentito nelle produzioni audio è -1 dB.
Time	Visualizza la durata della misurazione dell'intensità acustica integrata.

Utilizzo della finestra Impostazioni Canale

Per ciascun canale della MixConsole è disponibile un pulsante Edit (E).



Fare clic su questo pulsante per aprire la finestra Impostazioni Canale.



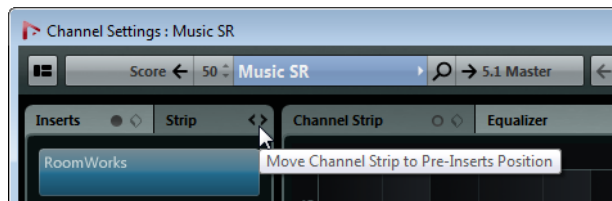
Per i canali relativi all'audio, questa finestra contiene:

- La sezione Insert del canale
- La sezione Channel Strip/Equalizzatore (sempre visibile)
- La sezione Mandate del canale
- I Fader del canale

Per visualizzare o nascondere le sezioni della finestra Impostazioni Canale, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e attivare o disattivare le opzioni corrispondenti.

La finestra Impostazioni Canale è adatta in particolare per le seguenti azioni:

- Assegnazione degli insert
Questa operazione viene eseguita nella sezione Assegnazione della sezione Insert. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Utilizzo dell'Editor Assegnazioni"](#) a [pag. 285](#).
- Modifica della posizione del Channel Strip e degli insert
Di default, gli insert sono posizionati prima del Channel Strip nel flusso del segnale. Nella sezione Insert è possibile modificare questa impostazione, facendo clic sulla freccia in cima alla sezione Strip. Le sezioni vengono invertite.



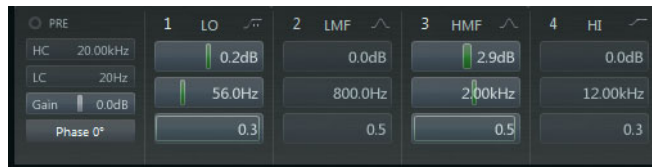
- Regolazione dell'equalizzazione

La finestra Impostazioni Canale dispone di un ampio display delle curve dotato di varie modalità. Di default, i controlli di equalizzazione sono nascosti, ma facendo clic sul piccolo pulsante verde situato nell'angolo superiore-destro è possibile visualizzarli, insieme alle manopole di controllo dell'equalizzazione al di sotto della curva di equalizzazione. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Regolare l'equalizzazione"](#) a pag. 246.

La curva di equalizzazione



I controlli di equalizzazione



Le manopole di controllo dell'equalizzazione



- Regolazione del panorama delle mandate

Questa operazione viene eseguita nella sezione Panorama della sezione Mandate. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Regolare il pan per le mandate"](#) a pag. 294.

- Visualizzazione della catena di uscita

Se si fa clic sul pulsante “Visualizza la catena di uscita” nella toolbar viene visualizzata la catena di uscita nella sezione dei fader del canale della finestra Impostazioni Canale. Questa funzione consente di tenere traccia anche delle assegnazioni di uscita più complicate.

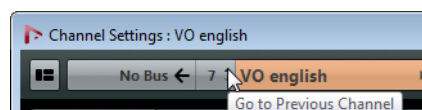


Navigare tra i canali nella finestra Impostazioni Canale

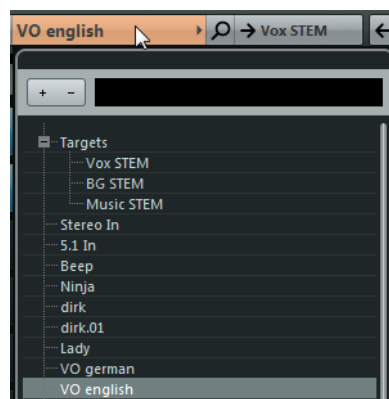
Ciascun canale dispone di una propria finestra Impostazioni Canale; è comunque possibile visualizzare le impostazioni di tutti i canali da una singola finestra. Ciò consente di avere un'unica finestra Impostazioni Canale aperta in una comoda posizione sullo schermo, da usare per tutte le impostazioni relative all'equalizzazione e agli effetti.

Per selezionare un canale nella finestra Impostazioni Canale, procedere come descritto di seguito:

- Fare clic sul pulsante “Vai al canale precedente” per visualizzare il canale della MixConsole precedente. Fare clic sul pulsante “Vai al canale successivo” per visualizzare il canale della MixConsole successivo.

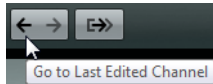


- Fare clic sul nome del canale o sullo strumento Cerca nella toolbar e selezionare un canale.



Di default, la finestra Impostazioni Canale segue la selezione dei canali nella MixConsole. Se non si desidera che ciò avvenga, aprire il menu Funzioni nella toolbar della finestra Impostazioni Canale e disattivare l'opzione "Reimposta in base ai pulsanti 'e' premuti o alle modifiche della selezione".

Per navigare tra i canali modificati, fare clic su "Vai all'ultimo canale modificato" o su "Vai al successivo canale modificato". I pulsanti sono disponibili solamente se nella finestra Impostazioni Canale sono stati modificati almeno due canali.



Reinizializzare i canali della MixConsole

È possibile riportare tutti i canali o i canali selezionati nella MixConsole ai rispettivi valori di default.

1. Aprire il menu Funzioni nella toolbar della MixConsole e selezionare l'opzione "Reinizia MixConsole...".
2. Decidere se si intende reinizializzare tutti i canali o solamente i canali selezionati. Tutte le impostazioni relative all'equalizzazione, agli effetti in insert e in mandata vengono reinizializzate. I pulsanti Solo e Mute vengono disattivati, il fader del volume è impostato a 0dB e il panorama viene regolato in posizione centrale.

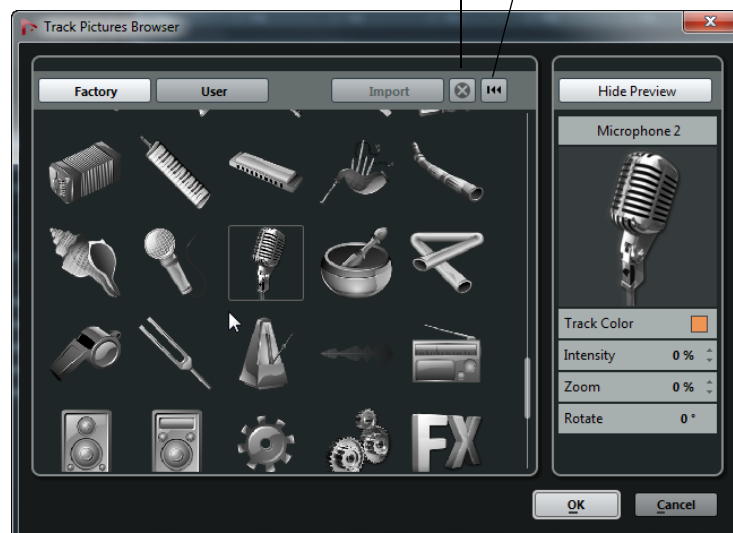
Aggiunta delle immagini

Le immagini consentono di riconoscere i diversi canali della MixConsole in maniera semplice e immediata. È possibile selezionarle dai contenuti di fabbrica, oppure aggiungerne di nuove alla libreria utente, quindi andare a inserirle nei canali della MixConsole.

⇒ Le immagini possono essere visualizzate anche nell'elenco tracce, attivando la funzione "Mostra le immagini delle tracce" dal menu contestuale dell'elenco tracce.

Rimuovi le immagini selezionate dalla libreria utente Reinizializza l'immagine corrente

Sezione
Libreria



Sezione
Pre-ascolto

Inserire le immagini dalla libreria di fabbrica

Per aggiungere delle immagini dalla libreria di fabbrica a un canale della MixConsole, procedere come descritto di seguito:

1. Fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare l'opzione Immagini.
2. Selezionare il canale al quale si intende aggiungere un'immagine e fare clic nella sezione delle immagini.
3. Nel Browser per le Immagini delle tracce, fare clic sul pulsante Fabbrica. Vengono visualizzate le immagini dei contenuti di fabbrica.
4. Selezionare un'immagine e fare clic su OK per inserire l'immagine scelta nel canale selezionato.

Aggiungere delle immagini alla libreria utente

Per aggiungere delle proprie immagini in formato BMP, JPEG o PNG alla libreria utente, procedere come descritto di seguito:

1. Nel Browser per le Immagini delle tracce, fare clic sul pulsante Importa e raggiungere la posizione in cui si trova l'immagine.
2. Selezionare l'immagine e fare clic su Apri.
L'immagine viene visualizzata nel Browser per le Immagini delle tracce e viene assegnata al canale della MixConsole selezionato.

Rimuovere le immagini

- Per rimuovere un'immagine da un canale della MixConsole, fare clic sull'immagine nella MixConsole per aprire il Browser per le Immagini delle tracce, quindi fare clic sull'opzione “Reinizializza l'immagine corrente”.
- Per rimuovere un'immagine dalla libreria utente, fare clic sul pulsante Utente, selezionare l'immagine e fare clic sull'opzione “Rimuovi le immagini selezionate dalla libreria utente”. Confermare il messaggio selezionando Elimina.

Anteprima e modifica delle immagini

Se si fa clic sul pulsante “Visualizza anteprima”, viene visualizzata una sezione di anteprima a destra del Browser per le Immagini delle tracce. In questa sezione sono disponibili le seguenti opzioni:

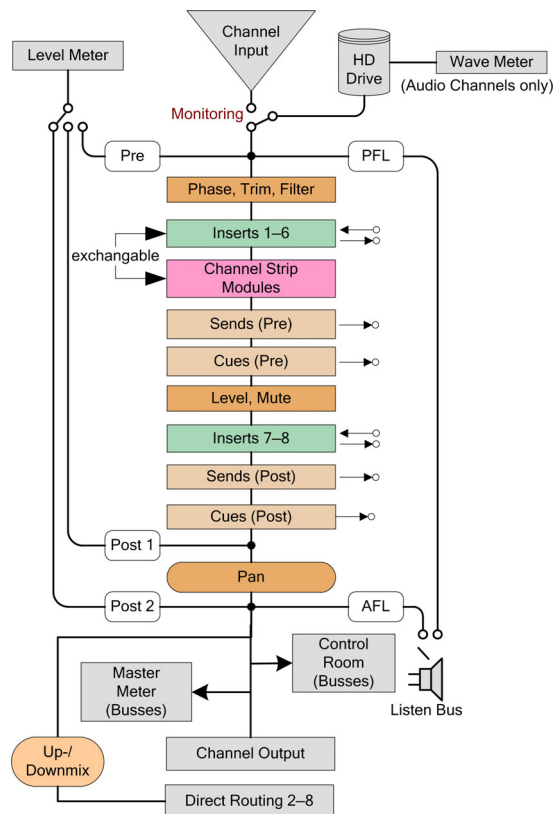
- Per impostare il colore della traccia, fare clic sul pulsante “Colore Traccia” e selezionare un colore.
L'immagine viene automaticamente colorata con il colore della traccia.
- Per aumentare o ridurre l'intensità della colorazione, utilizzare il parametro Intensità.
- Per modificare la dimensione dell'immagine, utilizzare il parametro Ingrandimento.
- Per modificare la parte visibile dell'immagine, spostare l'immagine nella sezione anteprima.
- Per modificare l'orientamento dell'immagine, utilizzare il parametro Ruota.

Aggiungere delle note di testo a un canale della MixConsole

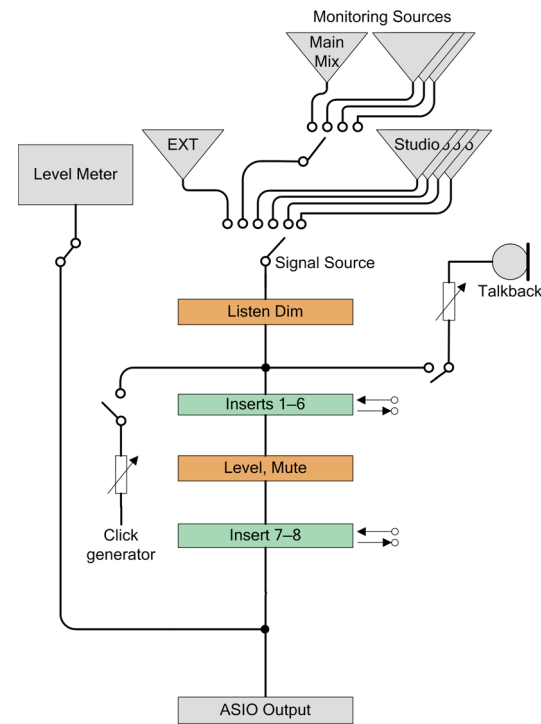
1. Fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare l'opzione Blocco Note.
Sopra la sezione dei fader viene visualizzata la sezione Blocco Note.
2. Selezionare il canale per il quale si intende aggiungere delle note di testo, fare clic nella sezione Blocco Note e inserire le note.
3. Per chiudere il blocco note, premere [Esc] o fare clic in un'altra sezione della MixConsole.

Diagrammi della MixConsole

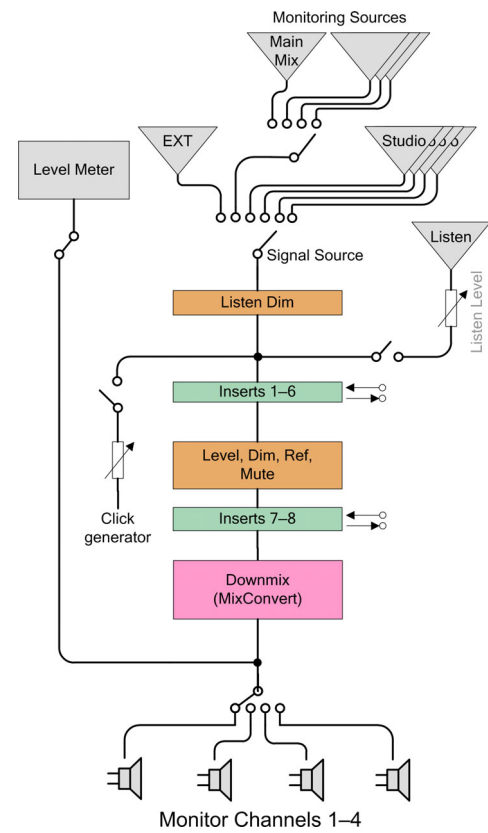
Canale



Canale Cue



Canale Control Room



Il concetto che sta alla base della Control Room consiste nel dividere l'ambiente dello studio in un'area di esecuzione vera e propria (sala di ripresa) e in un'area in cui opera l'ingegnere/produttore (control room), come avviene tradizionalmente negli studi professionali. Grazie alle funzioni disponibili nella Control Room, Nuendo è in grado di offrire tutte le funzionalità della sezione di monitoraggio delle console analogiche, oltre a molte altre funzioni, in un ambiente audio virtuale basato sul protocollo VST, caratterizzato da grande flessibilità e dalla possibilità di richiamare in maniera immediata tutte le principali funzioni e impostazioni.

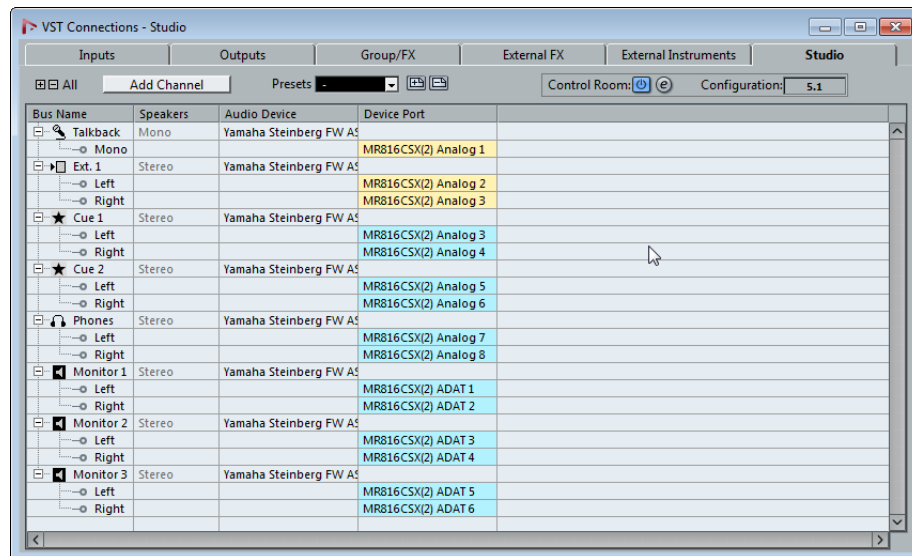
Caratteristiche della Control Room

Il Mixer della Control Room presenta le seguenti caratteristiche:

- Supporto fino a quattro set di monitoraggio con diverse configurazioni degli altoparlanti.
- Sorgenti monitor configurabili che consentono l'assegnazione di diversi ingressi, uscite e gruppi alla Control Room.
- Uscita cuffie dedicata.
- Supporto fino a quattro uscite cue mix discrete.
- Canale Talkback dedicato con sistema di assegnazione flessibile e annullamento della registrazione automatico.
- Supporto fino a sei ingressi esterni.
- Assegnazione della traccia Click e controllo di livello su tutte le uscite Control Room.
- Opzioni flessibili per il Bus Ascolta con l'impostazione Ascolta Dim che consente di sentire le tracce abilitate all'ascolto nel contesto dell'intero mix.
- Abilitazione del Bus Ascolta sulle uscite Control Room e cuffie.
- Impostazioni di mixdown definibili dall'utente grazie al plug-in MixConvert per tutte le configurazioni degli altoparlanti.
- Solo altoparlante individuale per tutte le configurazioni degli altoparlanti.
- Insert multipli su ogni canale della Control Room per la lettura dei livelli e la codifica surround, oltre ad altre numerose possibilità.
- Funzione Monitor Dim con livello regolabile.
- Livello Monitor Calibrato definito dall'utente per il mixaggio in post-produzione in un ambiente calibrato.
- Guadagno e fase d'ingresso regolabili su tutti gli ingressi esterni e sulle uscite Altoparlante.
- Supporto fino a quattro mandate cue per la creazione di cue mix discreti per i musicisti.

Configurare i canali della Control Room

Nella pagina Studio della finestra Connessioni VST è possibile aggiungere i canali alla Control Room e configurare l'assegnazione di ingressi e uscite.




Aggiungere i canali alla Control Room

Per aggiungere un nuovo canale alla Control Room, procedere come segue:

1. Aprire la pagina Studio della finestra Connessioni VST e fare clic sul pulsante **Aggiungi Canale**.
Compare un menu a tendina che elenca tutti i tipi di canali disponibili e mostra il numero di istanze disponibili per ciascun tipo.
2. Selezionare il tipo di canale che si desidera creare.
Per la maggior parte dei tipi di canale si apre una finestra di dialogo, che consente di scegliere il tipo di configurazione (stereo, 5.1, ecc.).

Per ciascun percorso audio, tranne che per le sorgenti monitor, deve essere selezionata una periferica audio.

 Si noti che l'assegnazione delle porte per tutti i canali della Control Room, tranne che per i canali Monitor, è esclusiva; ciò significa che non è possibile assegnare la stessa porta di una periferica a un qualsiasi bus o canale della Control Room allo stesso tempo.

Una volta creati tutti i canali necessari alla configurazione dello studio, le funzioni della Control Room sono pronte all'uso. Se la Control Room viene disabilitata, la configurazione viene salvata e verrà ripristinata una volta che la Control Room verrà nuovamente abilitata.

I canali della Control Room

È possibile creare diversi tipi di canale, ciascuno dei quali definisce un ingresso o un'uscita del Mixer della Control Room. Di tutti i canali della Control Room, solamente i canali Monitor possono condividere ingressi o uscite hardware con un altro bus o canale. Quando si creano delle connessioni per i canali Monitor, le porte delle periferiche che sono già in uso per altri bus o canali vengono visualizzate in rosso nel menu a tendina **Porta Periferica**. Se si seleziona una porta già in uso, la relativa connessione precedente viene persa.

Analogamente, si possono creare dei preset per la configurazione della Control Room (come avviene per gli ingressi e per le uscite, riferirsi a **"Preset"** a pag. 32).

Canali Monitor

Ciascun canale monitor rappresenta una serie di uscite collegate agli altoparlanti monitor nella Control Room. Possono essere creati fino a quattro canali monitor per i diversi set di altoparlanti all'interno di uno studio. I canali monitor possono essere configurati per un setup di altoparlanti mono, stereo o surround. Un tipico studio di post-produzione può avere un set di altoparlanti surround, un altro set di altoparlanti stereo e anche un singolo altoparlante mono per verificare il bilanciamento per il broadcasting mono.

Ciascuno di essi può avere delle proprie impostazioni personalizzate di downmix, di guadagno di ingresso e di fase di ingresso.

Sorgenti Monitor

I setup di post-produzione, in genere, necessitano di più di un bus per il mix (ad es. per i dialoghi, per gli effetti sonori e per la musica). Ciascun bus viene registrato separatamente, ma il tecnico addetto al missaggio deve poter ascoltare in maniera indipendente i diversi bus, oltre che la somma di tutti i bus del mix. A questo scopo è possibile configurare diverse sorgenti monitor nella finestra Connessioni VST e quindi usare il Mixer della Control Room per selezionare le sorgenti del mix che si desidera ascoltare.

Come sorgente monitor è possibile selezionare un bus di ingresso o uscita, oppure un canale gruppo.

- ⚠ L'ampiezza della Control Room viene determinata dal bus Main Mix. Se si sceglie una sorgente monitor con una configurazione più ampia, si verifica un downmixing automatico.

Cuffie

Il canale Cuffie viene utilizzato dall'ingegnere nella control room per ascoltare i cue mix. Può anche essere utilizzato per ascoltare il mix o degli ingressi esterni su una coppia di cuffie. Inoltre, il canale Cuffie può essere utilizzato per l'anteprima (non è destinato ai cue mix che i musicisti utilizzano in fase di registrazione).

- ⚠ Il canale Cuffie è solo stereo.

Canali Cue

I canali cue servono per inviare i cue mix ai musicisti in sala di ripresa durante una registrazione; possiedono le funzioni talkback e click e possono monitorare il mix principale, gli ingressi esterni o un cue mix dedicato. Si possono creare fino a quattro canali cue, tramite i quali è possibile realizzare quattro cue mix discreti per i musicisti.

Se si hanno a disposizione due amplificatori per cuffie per i musicisti, si può creare un canale cue per ciascun mix da mandare in cuffia e assegnare un nome riferito alla funzione specifica del mix (per esempio mix voce solista, mix basso, ecc.).

- ⚠ I canali cue possono essere mono o stereo.

Ingressi esterni

Gli ingressi esterni sono usati per monitorare i dispositivi esterni (lettori CD, registratori multitraccia o qualsiasi altra sorgente audio). Possono essere creati fino a sei ingressi esterni, con varie configurazioni, da mono a surround.

- ⇒ Se si selezionano degli ingressi esterni come sorgenti d'ingresso di un canale audio, è possibile registrarli. In questo caso, non c'è bisogno di assegnare le porte del dispositivo al canale di ingresso (riferirsi a ["Configurare le assegnazioni"](#) a pag. 236).

Talkback

Il canale Talkback dispone di un ingresso mono e viene utilizzato per consentire la comunicazione tra la sala regia (Control Room) e i musicisti nella sala di ripresa. Esso può essere assegnato a ciascun canale cue utilizzando livelli differenti.

- ⇒ Il canale Talkback è disponibile anche come sorgente di ingresso per le tracce audio e può essere registrato come un qualsiasi altro ingresso.
- ⇒ Sul canale Talkback si può inserire un compressore/limiter per fare in modo che livelli incostanti non disturbino i musicisti e che sia possibile una chiara comunicazione tra tutti i partecipanti alla sessione.

Assegnare i canali alle uscite

- ⚠ Alcune interfacce audio consentono una gestione interna delle assegnazioni molto flessibile. Fare attenzione poiché alcune configurazioni delle assegnazioni possono causare sovraccarichi e danneggiare gli altoparlanti. Per ulteriori informazioni consultare la documentazione dell'hardware audio.

L'uscita Main Mix

Affinché la Control Room funzioni correttamente, il bus Main Mix deve avere la configurazione dei bus più ampia disponibile nel proprio progetto, poiché questa definisce l'ampiezza del canale della Control Room (riferirsi anche a ["Il Main Mix e il canale della Control Room"](#) a pag. 275).

Se sono stati definiti più di un bus di uscita, è possibile specificare il Main Mix facendo clic-destro sul nome dell'uscita e selezionando "Imposta 'Uscita' come Main Mix". Il bus Main Mix è indicato da una piccola icona altoparlante a sinistra del nome.

Le uscite diverse dal Main Mix non sono inviate automaticamente al Mixer della Control Room. Tuttavia, queste possono essere aggiunte come sorgenti monitor aggiuntive nella finestra Connessioni VST (riferirsi a ["La sezione Sorgenti monitor"](#) a pag. 273).

- ⇒ Quando la Control Room è abilitata, il bus Main Mix viene automaticamente visualizzato nella pagina Studio. Questo perché il Main Mix è sempre disponibile come sorgente monitor nel Mixer della Control Room (riferirsi a ["La sezione Sorgenti monitor"](#) a pag. 273).
- ⇒ Di default, una volta installato Nuendo viene creato un canale monitor stereo.

Assegnazione esclusiva dei canali monitor

Anche se l'assegnazione delle porte ai canali della Control Room è generalmente esclusiva, potrebbe essere utile creare dei canali monitor che condividono le porte della periferica tra loro, così come gli ingressi e le uscite. Ciò è utile ad esempio se si usano gli stessi altoparlanti sia come coppia stereo, sia come canali sinistro e destro di una configurazione surround. Il passaggio tra diversi monitor che condividono le stesse porte della periferica avviene senza soluzione di continuità; viene eseguito un mixdown stereo dell'audio multi-canale in base alle esigenze. Può essere attivo un solo set di monitor alla volta.

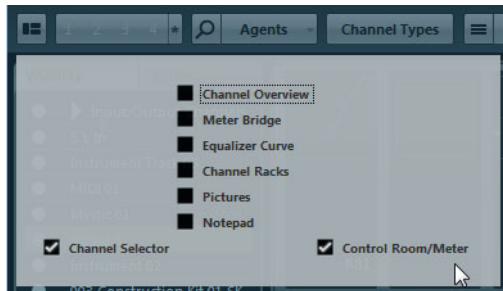
Se la propria situazione di lavoro non richiede che vengano assegnate le porte a più canali Monitor, si raccomanda di attivare l'opzione "Porte della periferica esclusive per i canali monitor" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST–Control Room). In tal modo si è certi di non assegnare in maniera accidentale delle porte a ingressi/uscite e canali Monitor contemporaneamente.

- ⇒ Lo stato dell'opzione "Porte della periferica esclusive per i canali monitor" viene salvato insieme ai preset Control Room. Di conseguenza, se si richiama un preset, le impostazioni correnti nella finestra di dialogo Preferenze potrebbero venire sovrascritte.

Aprire la Control Room

La Control Room può essere aperta come una finestra separata o come parte della MixConsole.

- Per aprire la Control Room in una finestra separata, aprire il menu Periferiche e selezionare “Mixer Control Room”.
- Per aprire la Control Room nella MixConsole, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella finestra della MixConsole e attivare l’opzione “Control Room/Indicatore di livello”.



La sezione Control Room viene visualizzata a destra della finestra della MixConsole.

Il Mixer della Control Room

Il mixer della Control Room visualizza informazioni e controlli per i canali definiti nella pagina Studio della finestra Connessioni VST.



Sezioni

Il Mixer della Control Room è diviso in varie sezioni.

- Fare clic sull'intestazione di una sezione per visualizzare i relativi controlli e impostazioni.
- Nell'angolo superiore sinistro delle diverse sezioni dei canali si trova un pulsante per attivare/disattivare il canale corrispondente. L'angolo superiore destro visualizza invece la configurazione canale.

Il canale della Control Room



Il canale della Control Room è la rappresentazione del bus impostato come bus Main Mix nella sezione Uscite della finestra Connessioni VST e viene visualizzato sotto gli altri canali nel mixer della Control Room.

Selettori degli ingressi

È possibile selezionare la sorgente del canale della Control Room mediante i pulsanti che si trovano direttamente sotto l'intestazione. Le sorgenti disponibili variano a seconda dei canali che sono stati aggiunti alla Control Room. Gli indicatori di presenza del segnale nell'angolo superiore sinistro dei pulsanti di selezione degli ingressi si illuminano quando il canale sorgente sta inviando dei dati al canale della Control Room.

Livello del segnale

È il volume dell'uscita Control Room. Il fader non influenza i livelli d'ingresso per la registrazione o il livello Main Mix per l'esportazione dei mixdown.

Click

Attiva il click del metronomo.

- Utilizzare i controlli Livello del click e Panorama del click per il canale della Control Room.

Talk

Attiva il talkback, una funzione che consente la comunicazione tra la control room e i musicisti all'interno dello studio.

- Sono disponibili due modalità operative: in modalità momentanea (momentary) la comunicazione si attiva facendo clic e tenendo premuto il pulsante Talk, mentre in modalità Latch (chiavistello) facendo clic una volta si attiva il Talkback fino a quando si preme di nuovo per disattivarlo.

Livello dim. talk

Quando è abilitato il Talkback, questo cursore controlla di quanto viene ridotta l'uscita di tutti i canali nel Mixer della Control Room, al fine di prevenire fenomeni di feedback indesiderati. Se il livello Talkback DIM è regolato a 0dB, non si ha alcuna variazione nei canali della Control Room.

PFL/AFL

Questo pulsante determina se il segnale di un canale abilitato all'ascolto viene assegnato al canale della Control Room dopo aver applicato le impostazioni dei fader e del pan (AFL) oppure prima (PFL) (riferirsi a ["Modalità Ascolta"](#) a pag. 234).

Disattiva tutti gli stati di ascolto

Quando questo pulsante è illuminato, significa che uno o più canali nella MixConsole sono abilitati all'ascolto. Cliccarci sopra per disattivare l'ascolto per tutti i canali.

Pulsante Usa Livello Riferimento

Quando si fa clic su questo pulsante, il livello della Control Room viene impostato sul livello di riferimento specificato nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST–Control Room). Il livello di riferimento è il livello che viene utilizzato negli ambienti di mixaggio calibrati, come ad esempio gli studi di doppiaggio. Premere [Alt]/[Option] e fare clic su questo pulsante per impostare il livello di riferimento sul livello corrente della Control Room.

- ⇒ Utilizzare il livello di riferimento per il mixaggio di film o DVD e impostarlo sul volume degli altoparlanti che corrisponde allo standard di mixaggio utilizzato.

Dim Segnale

Quando si attiva questo pulsante, il livello della Control Room viene ridotto di una quantità fissa. Ciò consente una rapida riduzione di volume nei monitor senza alterarne il livello corrente. Facendo clic nuovamente sul pulsante DIM, il livello dei monitor torna al valore precedente.

Abilita l'ascolto per l'Uscita

Questo pulsante attiva la funzione di ascolto dei bus per l'uscita della Control Room. Se è disattivato, il bus di ascolto non viene assegnato a quel canale.

Livello Dim Ascolto

Questo controllo regola il volume del Main Mix (o della sorgente monitor) quando i canali si trovano in modalità Ascolta. Ciò consente di lasciare abilitati i canali all'ascolto insieme al Main Mix. Se l'opzione Livello Dim Ascolto è regolata sul valore minimo, si sentiranno solamente i canali abilitati all'ascolto. Qualsiasi altra impostazione include il Main Mix ad un livello più basso.

Livello di ascolto

Questo controllo determina il volume dei segnali di ascolto dei bus quando questi vengono inviati all'uscita della Control Room.

Sezione Canali Cue



La sezione dei canali cue contiene i seguenti parametri:

Livello del segnale

Il livello del segnale del canale cue.

Pulsanti Sorgente

Viene qui selezionata la sorgente da utilizzare per il canale cue: Mix (Monitor Mix), Ingressi esterni o Mandate cue (Cues).

Gli indicatori di presenza del segnale nell'angolo superiore sinistro dei pulsanti di selezione degli ingressi si illuminano quando il canale sorgente sta inviando dei dati al canale cue.

Click

Attiva il click del metronomo.

- Utilizzare i controlli Livello del click e Panorama del click per impostare il volume e la posizione nel panorama del click del metronomo per questo canale cue.

Abilita il talkback per il canale cue

Attiva il talkback per quel canale cue, consentendo così la comunicazione tra la control room e i musicisti all'interno dello studio.

- Per regolare il livello del segnale Talkback, utilizzare il cursore Livello talk.

Canali Cuffie



Livello del segnale

Il livello del segnale del canale cuffie.

Pulsanti Sorgente

Viene qui selezionata la sorgente da utilizzare per il canale Cuffie: Mix (Monitor Mix), Ingressi esterni o Mandate cue (Cues).

Gli indicatori di presenza del segnale nell'angolo superiore sinistro dei pulsanti di selezione degli ingressi si illuminano quando il canale sorgente sta inviando dei dati al canale cuffie.

Click

Attiva il click del metronomo.

- Utilizzare i controlli Livello del click e Panorama del click per impostare il volume e la posizione nel panorama del click del metronomo per questo canale.

Abilita l'ascolto per l'Uscita

Questo pulsante attiva la funzione di ascolto dei bus per l'uscita Cuffie. Se non è attivo, il bus di ascolto non viene assegnato all'uscita Cuffie.

Livello di ascolto

Questo controllo determina il volume dei segnali di ascolto dei bus quando questi vengono inviati all'uscita Cuffie.

Sezione Canali

Nella sezione Canali viene visualizzata la disposizione degli altoparlanti del canale della Control Room, sulla base del bus Main Mix.



Ciascuna icona altoparlante funziona come un pulsante Solo per il rispettivo canale. L'icona "+" mette in solo il canale LFE. Le funzioni Solo possono essere utilizzate per testare il sistema di altoparlanti multi-canale utilizzato e per accertarsi che i canali siano assegnati in maniera corretta agli altoparlanti.

Pulsanti Solo dei canali



I tre pulsanti Solo consentono di mettere in solo i canali sinistro e destro, i canali frontali, o i canali posteriori.

Pulsante Ascolta i canali in solo sul canale centrale



Quando questo pulsante è attivato, tutti gli altoparlanti in solo possono essere ascoltati sul canale centrale (se disponibile). Se la configurazione utilizzata non contiene un altoparlante centrale, i canali vengono distribuiti in maniera eguale a sinistra e a destra.

Pulsante Ascolta i canali surround sui canali frontali



Quando questo pulsante è attivato, i canali posteriori vengono messi in solo e assegnati agli altoparlanti frontali.

La sezione Altoparlanti

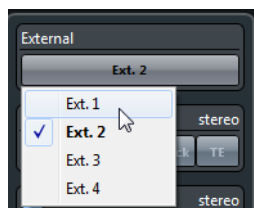
Nella sezione Altoparlanti è possibile selezionare e configurare dei set di monitoraggio.

La fila di pulsanti in alto visualizza la configurazione che è attualmente in uso. Fare clic sui primi due pulsanti per scorrere i diversi set di monitoraggio disponibili. Ciascun set di monitoraggio possiede le proprie impostazioni, inclusi i canali Monitor, i preset di downmix, gli insert, il guadagno di ingresso e la fase di ingresso. Fare clic sui due pulsanti successivi per selezionare uno dei preset di downmix disponibili per il set di monitoraggio corrente. Fare clic sul pulsante all'estrema destra per aprire il plug-in MixConvert, grazie al quale è possibile eseguire il downmix dei segnali multi-canale per il monitoraggio. Tramite questo plug-in è inoltre possibile modificare le impostazioni dei preset di downmix. Per maggiori informazioni sul plug-in MixConvert, consultare il capitolo [“Surround”](#) a [pag. 323](#) e il documento separato in pdf [“Riferimento dei Plug-in”](#).



Le file di pulsanti corrispondono ai canali Monitor disponibili e visualizzano le varie impostazioni disponibili. È qui possibile combinare monitor e preset di downmix per modificare i set di monitoraggio esistenti. Quando si fa clic sul pulsante all'estrema destra si può scegliere una configurazione canale da un menu a tendina.

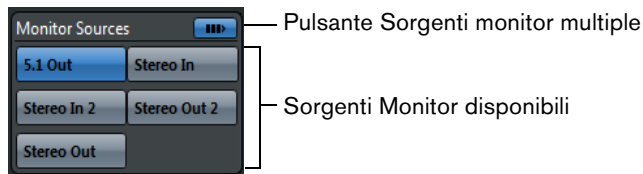
Sezione Esterna



Se nella finestra Connessioni VST viene aggiunto più di un ingresso esterno, diventa visibile questa sezione. Per passare a un altro ingresso esterno, fare clic sul nome dell'ingresso e selezionare un nuovo ingresso esterno dal menu a tendina.

La sezione Sorgenti monitor

Nella sezione Sorgenti monitor è possibile selezionare le sorgenti monitor che vengono assegnate alla Control Room.



Se si desidera ascoltare diversi sub-mix contemporaneamente, attivare il pulsante “Sorgenti monitor multiple” e fare clic sulle sorgenti da includere. Ad esempio, ciò è utile per ascoltare il mix finale senza dover prima assegnare i singoli sotto-mix al Main Mix.

- ⇒ Se si tiene premuto [Shift] e si fa clic sul pulsante delle sorgenti monitor, è sempre possibile attivare più sorgenti monitor anche se il pulsante “Sorgenti monitor multiple” è disattivato.

Se si desidera ascoltare solamente una sorgente monitor alla volta, disattivare il pulsante “Sorgenti monitor multiple” e fare clic sulla sorgente monitor scelta.

- ⇒ Se si tiene premuto [Alt]/[Option] e si fa clic su una sorgente monitor, si sentirà solamente quella sorgente monitor, anche se il pulsante “Sorgenti monitor multiple” è attivato.

Il pannello Impostazioni

Il pannello Impostazioni contiene dei parametri aggiuntivi per i canali. Per aprirlo, fare clic sulla sezione Impostazioni nella parte inferiore destra della Control Room.

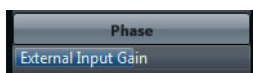
Guadagno d'ingresso



Per gli ingressi esterni, per le uscite degli altoparlanti e per gli ingressi talkback è possibile impostare il guadagno di ingresso. Ciò può risultare utile nelle seguenti situazioni:

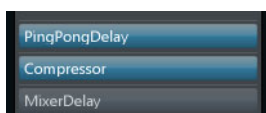
- Sugli ingressi esterni per bilanciare il livello di lettori CD ed altre sorgenti con il livello Main Mix, per una comparazione A/B.
- Su ciascun monitor per bilanciare il livello del sistema di monitoraggio, in modo che passando da un set di altoparlanti a un altro non cambi il volume della riproduzione.

Fase d'ingresso



Per gli ingressi esterni e per le uscite degli altoparlanti è possibile invertire la fase d'ingresso attivando il pulsante corrispondente.

Effetti in insert



Ciascun canale della Control Room dispone di un set di effetti in insert.

Insert per i canali della Control Room

- Gli insert dei canali della Control Room vengono utilizzati per i plug-in di controllo dei livelli e di analisi spettrale. Tutti i canali in Solo (incluso il bus Ascolta) passano nel canale della Control Room consentendo l'analisi dei singoli suoni.
- Un limiter di tipo brickwall nell'ultimo slot di insert del canale della Control Room può prevenire sovraccarichi accidentali e danni ai sistemi di altoparlanti.

Insert per il canale Talkback

Per visualizzare e regolare gli effetti in insert per il canale Talkback, attivare il pulsante TALK per il canale della Control Room.

Se questo pulsante è attivato, vengono visualizzati gli insert Talkback al posto degli insert degli ingressi esterni. In questa sezione è possibile vedere facilmente quali insert sono visualizzati, poiché i canali Talkback dispongono di otto slot di insert per gli effetti, mentre gli ingressi esterni ne hanno solo sei. Una volta che il Talkback è disabilitato vengono nuovamente visualizzati gli insert degli ingressi esterni.

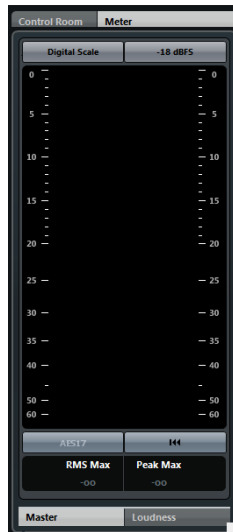
- Usare gli insert del canale Talkback per controllare le dinamiche del microfono talkback. Si protegge così l'udito dei musicisti e si ha la certezza che chiunque possa essere udito dal microfono talkback.

Insert Monitor

Ciascun canale Monitor dispone di un set di otto insert, tutti post fader Control Room. Gli insert Monitor sono più utili per la decodifica surround o il brickwall limiting, per preservare degli altoparlanti particolarmente sensibili.

Il pannello Indicatore

Quando si fa clic sul pulsante Indicatore viene visualizzato l'indicatore di livello, riferirsi a ["Indicatori"](#) a pag. 253.



Il Main Mix e il canale della Control Room

La configurazione canale del Main Mix determina la configurazione del canale della Control Room. Passando da un progetto che possiede un Main Mix stereo a uno con un Main Mix 5.1, la configurazione del canale della Control Room nel Mixer della Control Room cambia da stereo a 5.1.

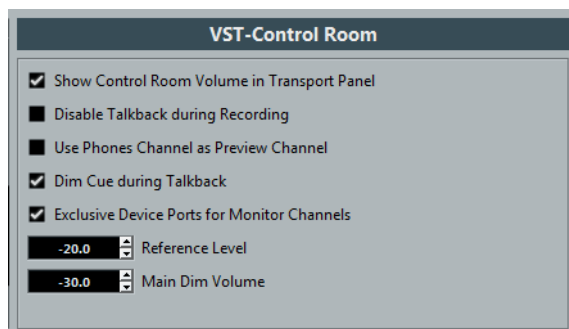
La configurazione della Control Room determina anche il layout dei pulsanti Solo del pannello dei canali. Se il canale è stereo, il pannello Altoparlante Solo conterrà solamente un altoparlante destro e uno sinistro.

Qualsiasi ingresso esterno che possiede più canali del Main Mix non si sentirà in maniera corretta quando viene inviato al canale della Control Room. Si sentiranno solo i canali disponibili.

- ⇒ Se un ingresso esterno 5.1 è assegnato ad un canale della Control Room stereo, si sentono solo i canali sinistro e destro, anche se è selezionato un Monitor 5.1. A un canale Control Room stereo possono essere assegnati solo due canali. È possibile usare un'istanza di MixConvert sugli insert dell'ingresso esterno, per eseguire il downmix del materiale in stereo, in modo da poterlo ascoltare.

Preferenze della Control Room

Il Mixer della Control Room presenta varie preferenze, disponibili nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST-Control Room).



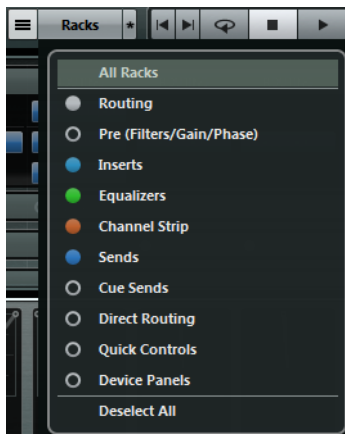
- **Mostra Volume Control Room nella Barra di Trasporto**
Questa opzione fa in modo che i fader di dimensione ridotta che si trovano sul lato destro della barra di trasporto controllino il livello della Control Room. Se questa opzione non è attiva o la Control Room è disattivata, il fader regola il livello del bus Main Mix.
- **Disattiva Talkback in Registrazione**
Questa opzione disattiva il canale Talkback quando il trasporto entra in modalità registrazione. È consigliabile impostare l'opzione Livello Dim per il Talkback su 0dB quando si usa questa funzione, in modo da non modificare radicalmente il livello del mix in fase di punch-in e punch-out in registrazione.
- **Usa Canale Cuffie come Canale Anteprima**
Se questa opzione è attiva, l'uscita Cuffie viene usata per le opzioni di anteprima (ad esempio l'anteprima dei file importati, lo scrubbing, l'anteprima dei processi offline) e per determinate operazioni nell'Editor dei Campioni. Si noti che quando per l'anteprima si usa l'uscita cuffie, il canale della Control Room non invia più in uscita l'audio in anteprima.
- **Dim Studio durante Talkback**
Quando questa opzione è attiva, il cue mix ascoltato in uno studio viene ridotto (del quantitativo impostato nel campo Livello Dim per il Talkback, che si trova sotto il pulsante TALK) per il lasso di tempo in cui viene usato il canale Talkback. Disabilitando questa opzione, il livello del cue mix durante il Talkback rimane lo stesso.
- **Porte della periferica esclusive per i canali monitor**
Quando questa opzione è attiva, l'assegnazione delle porte per i canali Monitor è esclusiva, riferirsi a [“Assegnazione esclusiva dei canali monitor”](#) a pag. 266.
- **Livello Riferimento**
Determina il livello della Control Room utilizzato quando è attivo il pulsante “Livello Riferimento”.
- **Volume Dim**
È l'entità di riduzione del guadagno applicato al canale della Control Room quando è attivo il pulsante DIM.

Canali cue e mandate cue

Le mandate cue vengono utilizzate per creare dei cue mix discreti che i musicisti possono ascoltare nel corso della sessione di registrazione. Possono essere visualizzate nella MixConsole e nell'Inspector della Finestra Progetto. In pratica, le mandate cue sono mandate stereo ausiliarie che vengono assegnate alle uscite dei canali cue nel Mixer della Control Room.

Le mandate cue sono rese disponibili solamente quando nella finestra Connessioni VST è stato creato un canale cue. Per ciascun canale cue definito nella finestra Connessioni VST, ogni canale nella MixConsole dispone di una mandata cue, con livello, pan e selettore pre/post fader.

- Nella MixConsole, le mandate cue vengono visualizzate se si attiva l'opzione **Mandate** dal menu a tendina **Rack**.



- Nell'Inspector della Finestra Progetto, le mandate cue relative a una traccia vengono visualizzate nella sezione "Mandate cue".
Se questa sezione dell'Inspector non è visualizzata, fare clic-destro su un'altra sezione e selezionare l'opzione "Mandate cue" dal menu contestuale.

Per ascoltare il mix delle mandate cue nell'uscita del canale cue, la sorgente di ingresso deve essere impostata su "Cue".

Configurare un cue mix

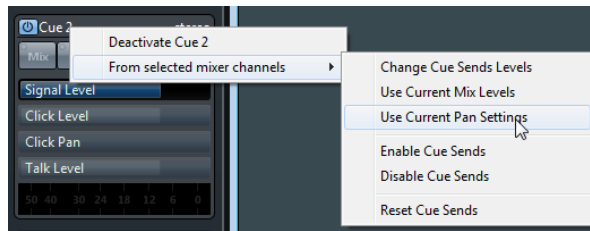
È possibile creare un cue mix usando i livelli dei fader e del panorama già utilizzati nella MixConsole e poi modificarli in modo che soddisfino le esigenze dei singoli musicisti.

Procedere come segue:

1. Nella MixConsole, selezionare i canali dai quali si desidera copiare le impostazioni.
2. Nella Control Room, fare clic-destro su un canale cue e aprire il sotto-menu "Dai canali del mixer selezionati".

Questo sotto-menu contiene tutte le funzioni relative alle mandate cue di quel canale cue.

- ⇒ Per applicare una funzione per tutti i canali cue fare clic in un punto qualsiasi, tranne che su un canale cue, per aprire il menu contestuale.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Usa Livelli Mix Correnti**
Copia i livelli dei fader delle tracce selezionate nelle mandate cue. Questa opzione imposta tutti i livelli delle mandate cue per le tracce selezionate sullo stesso livello del fader del canale principale; inoltre, porta lo stato delle mandate cue su pre-fader, in modo che le variazioni nel Main Mix non abbiano effetto sulle mandate cue.
- **Usa Impostazioni Pan Correnti**
Copia le informazioni relative al panorama, dal main mix alle mandate cue delle tracce selezionate. Se le mandate cue sono in mono, le impostazioni del pan vengono copiate ma l'uscita delle mandate cue sarà costituita dalla somma tra i canali sinistro e destro.
- **Abilita le mandate cue**
Attiva le mandate cue dei canali selezionati. Per poter ascoltare il cue mix di un canale cue devono essere abilitate le mandate cue.
- **Disabilita le mandate cue**
Disattiva le mandate cue dei canali selezionati.
- **Reinizializza le mandate cue**
Porta il livello della mandata di tutti i canali selezionati su -6dB e imposta la sorgente del segnale su post-fader. In tal modo, qualsiasi modifica al main mix va a cambiare anche il cue mix. Per i canali "more me", aumentare il livello.

Regolare il livello generale delle mandate cue

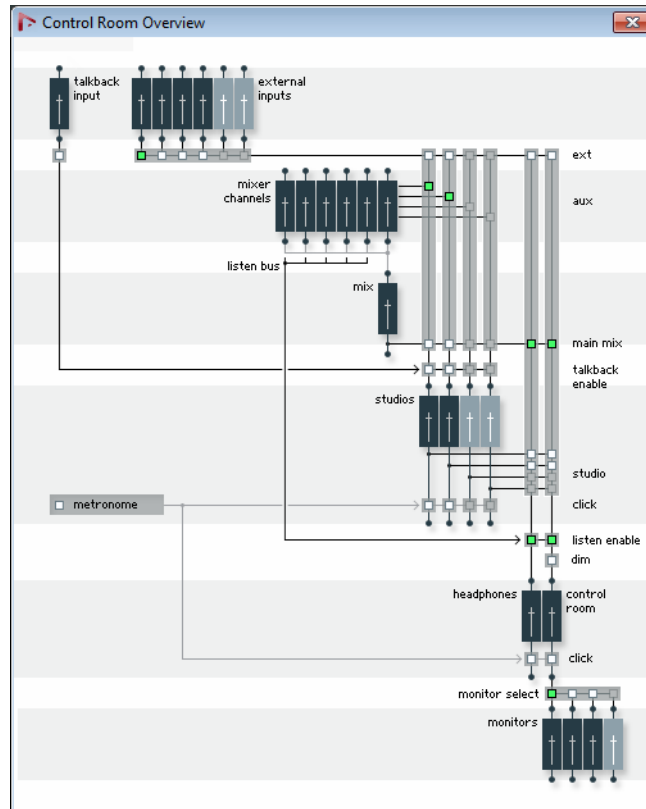
Nel Main Mix i livelli sono spesso ottimizzati per avere il livello più alto possibile del segnale senza che si verifichi il clipping. Tuttavia, quando si realizzano determinati mix, può capitare che nelle mandate cue non vi sia abbastanza margine di volume disponibile per alzare i canali senza introdurre il clipping. In tal caso, è possibile regolare i livelli di più mandate contemporaneamente, in modo da mantenere intatto il mix mentre si abbassa il volume generale per far spazio ai segnali individuali.

Una volta creato un mix di mandate cue, procedere come segue per regolarne i relativi livelli:

1. Selezionare i canali da modificare.
2. Fare clic-destro su un canale cue nella Control Room per aprire il relativo menu contestuale.
3. Dal sotto-menu "Dai canali del mixer selezionati", selezionare l'opzione "Modifica i livelli delle mandate cue".
4. Attivare la "Modalità Relativa".
In tal modo vengono regolati i livelli esistenti. Disattivando la "Modalità Relativa", tutte le mandate cue vengono impostate sullo stesso livello assoluto.
5. Regolare il guadagno, se necessario.
Il livello di tutte le mandate cue selezionate viene regolato della quantità impostata.
6. Fare clic su OK.

La finestra Panoramica Control Room

La finestra Panoramica Control Room si apre dal menu Periferiche e visualizza la configurazione corrente della Control Room. La finestra mostra tutti i canali possibili. I canali che sono stati aggiunti nella finestra Connessioni VST vengono evidenziati, gli altri canali invece sono sfumati in grigio.



La finestra Panoramica Control Room consente di visualizzare il flusso del segnale nel Mixer della Control Room. Tutte le funzioni di assegnazione nel Mixer della Control Room sono duplicate nella finestra Panoramica Control Room. Se si aprono fianco a fianco il mixer della Control Room e la finestra Panoramica Control Room, si potrà osservare che i diversi quadrati si illuminano ogni volta che si opera sui controlli, a indicare una modifica nel flusso del segnale. Per apportare delle modifiche è anche possibile fare clic su questi quadrati.

Monitoraggio diretto e latenza

Le funzioni della Control Room e delle mandate cue utilizzano le risorse di processamento interne del computer per tutti i processi e le assegnazioni: ciò significa che sono soggette alla latenza del sistema.

Se si effettuano registrazioni che coinvolgono un elevato numero di musicisti è necessario avere un sistema in grado di lavorare a valori dei buffer ASIO molto bassi, per trarre pieno vantaggio dalle funzioni delle mandate cue.

Nuendo viene fornito con una notevole varietà di effetti plug-in. Questo capitolo contiene dettagli generali su come assegnare, utilizzare e organizzare questi effetti. Gli effetti e i relativi parametri sono descritti nel dettaglio nel documento in pdf separato “Riferimento dei Plug-in”.

⚠ Questo capitolo descrive gli effetti audio, cioè quegli effetti utilizzati per processare i canali audio, gruppo, VST instrument e ReWire.

Panoramica

Gli effetti audio possono essere usati in Nuendo come segue:

- Come effetti in insert.
Un effetto in insert viene inserito nella catena del segnale di un canale audio, che significa che l'intero segnale del canale passa attraverso l'effetto. Questo rende gli insert adatti per quegli effetti per i quali non si desidera mixare il segnale originale ed effettato (dry e wet), come ad esempio effetti di distorsione, filtri o altri effetti che vanno a modificare le caratteristiche tonali o dinamiche del suono. È possibile avere fino a otto diversi effetti in insert per canale (lo stesso vale per i bus di ingresso e uscita – per registrazioni con, rispettivamente, effetti ed effetti master).
- Come effetti in mandata.
Ciascun canale audio possiede otto mandate (chiamate anche send), ciascuna delle quali può essere liberamente assegnata a un effetto (o ad una catena di effetti). Gli effetti in mandata sono pratici per due motivi: è possibile controllare il bilanciamento tra il suono originale (diretto) e il suono processato, in maniera individuale per ciascun canale usando le mandate, e più canali differenti possono usare lo stesso effetto in mandata. In Nuendo, gli effetti in mandata sono gestiti mediante le tracce canale FX.
- Usando il processing offline.
È possibile applicare gli effetti direttamente a eventi audio individuali – ciò è descritto nel capitolo “[Processamento e funzioni audio](#)” a [pag. 375](#).

I VST 3

Lo standard VST 3 per i plug-in, offre numerose migliorie rispetto al precedente standard VST 2, mantenendo al contempo la piena compatibilità retroattiva.

Nuendo è in grado di gestire i plug-in sviluppati originariamente per diverse piattaforme: è possibile utilizzare un plug-in a 32 bit con la versione a 64 bit di Nuendo in Windows 8 a 64 bit e Mac OS X 10.8.

- ⇒ Questa funzionalità è stata implementata in modo da consentire di caricare nei computer attuali anche i vecchi progetti con inclusi i relativi plug-in originali. Tuttavia, i plug-in necessiteranno di maggiore potenza della CPU, rispetto a quanto avveniva nelle loro piattaforme native. Si raccomanda tuttavia di utilizzare le versioni a 64 bit di tali plug-in o instrument, una volta resi disponibili.

Smart plug-in processing

Lo standard VST 3 offre una funzione detta “smart plug-in processing” (letteralmente “processing intelligente”), grazie alla quale il processamento di un plug-in può essere disinserito se non è presente un segnale. In questo modo è possibile ridurre notevolmente il carico della CPU, consentendo in questo modo l'utilizzo di un numero maggiore di effetti.

È possibile fare ciò, attivando l'opzione “Sospendi il processing dei plug-in VST3 se non si ricevono segnali audio” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST – Plug-in).

Quando questa opzione è attiva, i plug-in VST 3 non consumano risorse della CPU su passaggi silenziosi, cioè quando attraverso di essi non passano segnali audio.

Fare comunque attenzione, poiché in questo modo c'è il rischio di caricare un numero eccessivo di plug-in in fase di Stop, rispetto al numero di plug-in che il sistema è effettivamente in grado di gestire in riproduzione. Per questo motivo, si consiglia di individuare il passaggio con il maggior numero di eventi riprodotti simultaneamente ed eseguire un test, in modo da accertarsi che il proprio sistema sia in grado di possedere le risorse necessarie alla gestione dei plug-in.

- ⇒ Attivando questa opzione, è possibile incrementare notevolmente le prestazioni del proprio sistema in qualche progetto, ma aumentano anche le probabilità che il progetto possa non essere in grado di gestire adeguatamente la riproduzione su tutte le posizioni timecode del progetto.

Ingressi Side-Chain

Numerosi effetti VST 3 possiedono ingressi side-chain. Ciò significa che l'operato dell'effetto può essere controllato tramite segnali esterni assegnati all'ingresso side-chain. Il processing dell'effetto viene comunque applicato al segnale audio principale, riferirsi a [“Utilizzare l'ingresso side-chain”](#) a [pag. 295](#).

Compensazione del ritardo dei plug-in

Un effetto plug-in potrebbe possedere un ritardo o una latenza intrinseci. Ciò significa che passa un certo lasso di tempo prima che il plug-in processi l'audio che passa al suo interno – come risultato, l'audio in uscita subisce un lieve ritardo. Ciò si verifica in particolare per processori di dinamica che possiedono funzionalità “look-ahead”.

Nuendo offre una piena compensazione del ritardo lungo l'intero percorso audio. Tutti i ritardi dei plug-in vengono compensati, mantenendo in questo modo una perfetta sincronizzazione per tutti i canali audio.

Normalmente, non è necessario modificare alcuna impostazione per questa funzione. Tuttavia, i plug-in VST 3 di dinamica con funzionalità “look-ahead”, sono dotati di un pulsante “Live”, che consente di disabilitare il look-ahead in modo da ridurre al minimo la latenza, nel caso in cui debbano essere utilizzati per registrazioni in tempo reale (consultare il documento separato in PDF “Riferimento dei Plug-in”).

È anche possibile forzare la compensazione del ritardo, una funzione molto utile per evitare problemi di latenza nelle registrazioni audio o mentre si suona un VST Instrument in tempo reale, riferirsi a [“Forzare la Compensazione del Ritardo”](#) a [pag. 321](#).

Sincronizzazione al tempo

I plug-in possono ricevere informazioni di sincronizzazione e di tempo dall'applicazione host (in questo caso Nuendo). Generalmente, questa funzione viene usata per sincronizzare alcuni parametri dei plug-in (come ad esempio valori di modulazione o tempi dei delay) al tempo del progetto.

- Questa informazione viene automaticamente fornita a qualsiasi plug-in VST (2.0 o successivo) che “la richiede”.
Non è necessario regolare alcuna particolare impostazione per questa funzione.
- La sincronizzazione al tempo viene regolata specificando un valore nota di base.
È possibile usare valori nota lineari, terzine o col punto (1/1 – 1/32).

Riferirsi al documento separato in pdf “Riferimento dei Plug-in” per maggiori dettagli relativi agli effetti inclusi.

Effetti in insert

Come indica il nome, gli effetti in insert sono appunto “inseriti” nel percorso del segnale audio – ciò significa che i dati del canale audio verranno fatti passare attraverso l'effetto. È possibile aggiungere fino a otto diversi effetti in insert in maniera indipendente per ciascun canale relativo all'audio (tracce audio, tracce canale gruppo, tracce canale FX, canali VST Instrument o canali ReWire) o bus di uscita. Il segnale passa attraverso l'effetto in serie, dall'alto verso il basso, secondo il percorso di segnale mostrato qui sotto:



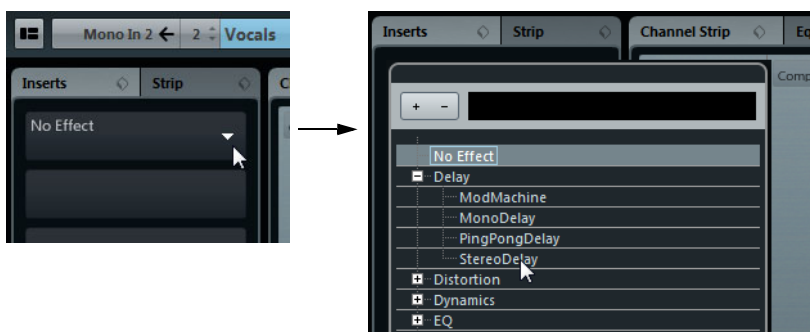
Come si può osservare, gli ultimi due slot di insert (per tutti i canali) sono post-equalizzatore e post-fader. Gli slot post-fader sono più adatti per l'inserimento degli effetti in situazioni in cui non si desidera che il livello venga modificato dopo l'effetto, come ad esempio nel caso di effetti di dithering (riferirsi a [“Dithering”](#) a pag. 287) e maximizer – entrambi usati generalmente come effetti in insert per bus di uscita.

- ⇒ L'applicazione di numerosi effetti su molti canali potrebbe rendere la situazione ingestibile da parte della propria CPU! Se si desidera utilizzare lo stesso effetto con le stesse impostazioni su più canali, potrebbe essere più conveniente impostare un canale gruppo e applicare l'effetto una volta sola, come singolo insert per quel gruppo. Utilizzare la finestra VST Performance per tenere d'occhio il carico sulla CPU.

Assegnare un canale audio o un bus agli effetti in insert

Le impostazioni per gli effetti in insert sono disponibili nel rack Insert della MixConsole, nella finestra Impostazioni Canale e nell'Inspector. Gli esempi che seguono mostrano la finestra "Impostazioni Canale" (le procedure sono comunque le medesime per tutte le sezioni di insert citate).

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Canale.
Gli slot di insert si trovano nella sezione Insert.
2. Spostare il mouse sul primo slot, fare clic sul simbolo freccia che viene visualizzato e selezionare un effetto dal selettore.



L'effetto viene automaticamente caricato e si apre il relativo pannello di controllo. Il pannello di controllo dell'effetto caricato può essere aperto facendo doppio-clic nel centro dello slot di insert.

- Se l'effetto è dotato di un parametro Mix dry/wet, usarlo per bilanciare il segnale originale (dry) con quello effettato (wet).
- Per rimuovere un effetto, aprire il selettore e selezionare "Nessun Effetto".
- In questo modo è possibile aggiungere fino a otto effetti in insert per ciascun canale.
- Gli effetti possono essere riordinati mediante clic e trascinamento.
- È possibile copiare un effetto in un altro slot (all'interno dello stesso canale o tra canali differenti) tenendo premuto [Alt]/[Option] e trascinando l'effetto in un altro slot.
- È possibile aprire contemporaneamente tutti i plug-in inseriti per una determinata traccia tenendo premuto [Ctrl]/[Command]-[Shift]-[Alt]/[Option] e facendo clic sul relativo pulsante Edit, nell'Inspector o nella MixConsole. Fare [Shift]-clic sul pulsante Edit per chiudere tutti i plug-in inseriti per quella traccia.

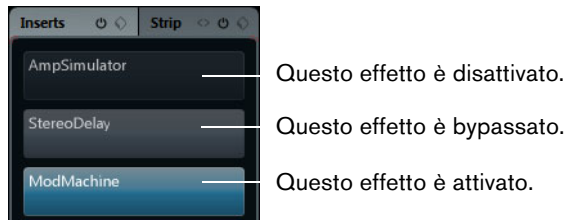
Disattivare e bypassare

Se si desidera ascoltare la traccia senza che questa venga processata da un particolare effetto, ma non si vuole comunque rimuovere completamente questo effetto dallo slot di insert, è possibile sia disattivare che bypassare tale effetto.

Disattivare significa interrompere integralmente il processing, mentre bypassare significa riprodurre solamente il segnale originale non processato – un effetto bypassato viene ancora processato in background. Il bypass consente una comparazione senza crepitii o interruzioni del segnale originale ("dry") con quello processato ("wet").

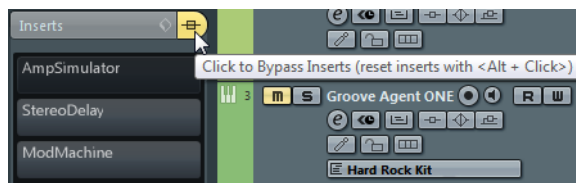
- Per bypassare un effetto, fare clic sul pulsante a sinistra nello slot di insert.
Quando un effetto è bypassato, lo slot diventa di colore grigio.

- Per disattivare un effetto, tenere premuto [Alt]/[Option] e fare clic sul relativo pulsante di bypass.



- Per bypassare tutti gli insert per una traccia, fare clic sul pulsante di Bypass degli Insert.

Questo pulsante si trova a destra dell'intestazione della sezione Insert nell'Inspector o nella finestra Impostazioni Canale; quando si illumina di giallo indica che uno o più insert su quella traccia sono stati bypassati.



Utilizzo degli effetti in configurazioni multicanale

Il fatto che un effetto plug-in supporti o meno il processing mono, stereo, o multicanale, dipende dalle caratteristiche del plug-in corrispondente. Indipendentemente da ciò, tutti i plug-in VST2 e VST3 possono essere inseriti nelle tracce con una configurazione multicanale. I plug-in caratterizzati da funzionalità surround, vengono applicati a tutti i canali altoparlante (o a dei loro sotto-set), mentre gli effetti mono o stereo possono processare solamente uno o due canali.

Ad esempio, se si inserisce un plug-in su di una traccia 5.1, Nuendo tenta di applicare a tale plug-in una configurazione 5.1. Se il plug-in possiede funzionalità surround, ciò viene accettato. Tuttavia, se si inserisce un effetto stereo, i primi canali altoparlante della traccia (L ed R) vengono assegnati ai canali dell'effetto disponibili, mentre gli altri canali della traccia vengono lasciati non-processati.

Impostare la configurazione dei canali per il plug-in

Anche se diversi plug-in possono essere applicati a numerosi o a tutti i canali altoparlante in una configurazione surround, ciò potrebbe non essere quello di cui si ha bisogno. Ad esempio, si potrebbe voler applicare un plug-in di compressione solamente al canale Centrale in un mix 5.1, oppure applicare un reverbero a tutti i canali tranne il canale LFE.

Da un menu a tendina, nel pannello dei plug-in, è possibile scegliere una configurazione con meno canali, ed è anche possibile modificare l'assegnazione degli effetti manualmente, nell'Editor Assegnazioni.



Nel menu a tendina Assegnazione Effetti è possibile modificare la configurazione dei canali del plug-in.

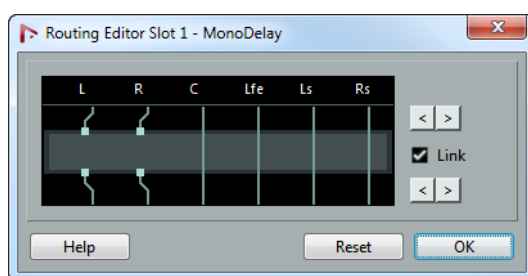
La prima voce (default) è sempre identica alla configurazione canale della traccia. Sotto a questa, si trovano tutti i possibili sotto-set di canali della configurazione di default, supportati da Nuendo.

- ⇒ Non tutti i plug-in supportano tutte le configurazioni dei canali offerte da Nuendo. Se si seleziona una configurazione non supportata da un plug-in, esso sceglie automaticamente una configurazione differente.

Utilizzo dell'Editor Assegnazioni

Se il menu a tendina Effect Routing non contiene la configurazione desiderata, è possibile usare l'Editor Assegnazioni, il quale consente di configurare liberamente le assegnazioni per i singoli canali. Ad esempio, se si desidera applicare un effetto solamente all'altoparlante destro, è possibile scegliere la configurazione Mono dal menu a tendina e usare l'Editor Assegnazioni per spostare la connessione dall'altoparlante sinistro (L) a quello destro (R).

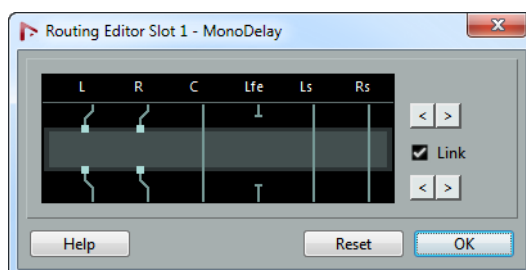
- Per aprire l'Editor Assegnazioni, selezionare "Apri l'Editor delle Assegnazioni" dal menu a tendina Effect Routing per il plug-in in questione.



Le colonne del diagramma rappresentano i canali nella configurazione corrente, con i segnali che passano dall'alto verso il basso. Il campo grigio nel mezzo rappresenta l'effetto plug-in.

- I quadratini sopra l'effetto rappresentano gli ingressi indirizzati verso l'effetto plug-in.
- I quadratini sotto rappresentano le uscite provenienti dall'effetto plug-in.
- Una linea che passa attraverso l'effetto (senza indicatori quadrati di ingresso/uscita) rappresenta una connessione in bypass – l'audio in quel canale altoparlante passa attraverso l'effetto senza essere processato.

- Una linea “spezzata” indica una connessione interrotta – l'audio in quel canale altoparlante non verrà inviato all'uscita.

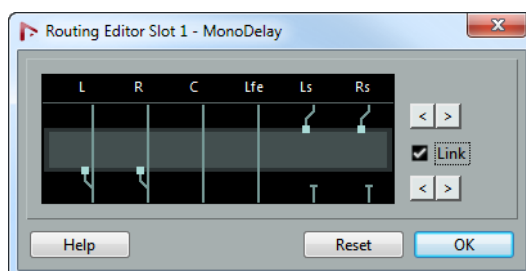


In questa situazione, l'effetto processerà i canali L ed R. I canali Ls, Rs e C non vengono processati, mentre la connessione Lfe è interrotta.

Operazioni

Si può modificare l'assegnazione di ingresso/uscita dei canali, spostando le connessioni verso sinistra o destra. Per fare ciò, usare i pulsanti a forma di freccia sulla destra.

- I pulsanti freccia superiori spostano le connessioni degli ingressi, mentre i pulsanti freccia inferiori spostano le connessioni delle uscite.
Se il box di spunta Collegare è attivo, le connessioni degli ingressi e delle uscite vengono sempre spostate insieme. Usare questa modalità quando si desidera semplicemente processare altri canali rispetto a quelli di default.
- Se si spostano gli ingressi o le uscite in maniera indipendente, viene creata una “connessione incrociata”.



L'audio nei canali Ls-Rs dal plug-in è fatto uscire attraverso i canali L-R. Poiché i canali L-R sono stati bypassati, ciò significa che le uscite finali L-R conterranno sia i segnali L-R originali che i segnali Ls-Rs processati.

- Se un canale è in bypass (appare una linea retta verticale che attraversa il campo grigio del plug-in) è possibile fare clic sulla linea per interrompere la connessione. Fare clic nuovamente per sostituire la connessione interrotta con un bypass.
 - Facendo clic su “Reinizializza”, si ritorna alla configurazione originale.
- ⇒ Le modifiche eseguite in questo editor sono immediatamente udibili.

Assegnazione degli insert nella finestra Impostazioni Canale

È anche possibile aprire l'Editor Assegnazioni tramite la finestra Impostazioni Canale della traccia audio nella quale è inserito il plug-in. Per farlo, nella sezione Insert aprire la sezione Assegnazione, quindi fare doppio-clic sul diagramma del segnale per aprire l'Editor Assegnazioni.

Aggiungere effetti in insert ai bus

Tutti i bus di ingresso e uscita possiedono otto slot di insert, proprio come i canali audio regolari. Le procedure per aggiungere effetti in insert sono le stesse.

- L'aggiunta di effetti in insert a un bus di ingresso consente di effettuare delle registrazioni con effetti.
Gli effetti divengono così parte permanente del file audio registrato (consultare il capitolo [“Registrazione”](#) a pag. 123).
- Gli effetti in insert aggiunti a un bus di uscita hanno effetto su tutto l'audio assegnato a quel bus, come fosse un “effetto master in insert”.
In genere, vengono aggiunti in questo modo compressori, limiter, equalizzatori o altri plug-in usati per regolare le dinamiche e il suono del mix finale. Il dithering costituisce un caso particolare, come descritto di seguito.

I bus di ingresso e di uscita appaiono come tracce nell'elenco tracce solamente dopo che i relativi pulsanti di Scrittura automazione sono stati attivati almeno una volta. Solamente dopo questa operazione sarà possibile definire le impostazioni per gli insert per i bus corrispondenti nella sezione dell'Inspector. Tuttavia, è sempre possibile regolare le impostazioni per gli Insert nella finestra Impostazioni Canale e nella MixConsole.

Dithering

Il dithering è un metodo per il controllo del rumore prodotto dagli errori di quantizzazione nelle registrazioni digitali. La teoria che sta dietro questo processo afferma che durante passaggi con livelli bassi, vengono usati solo pochi bit per rappresentare il segnale, il che porta a errori di quantizzazione e quindi a distorsione.

Ad esempio, quando vengono “troncati dei bit”, come risultato del passaggio tra la risoluzione da 24 a 16 bit, vengono aggiunti errori di quantizzazione ad una registrazione altrimenti immacolata. Aggiungendo un particolare tipo di rumore ad un livello estremamente basso, l'effetto di questi errori viene ridotto al minimo. Il rumore così aggiunto potrebbe essere percepito come un ridottissimo sibilo in condizioni di ascolto ideali. Tuttavia questo rumore è difficilmente udibile e decisamente preferibile alla distorsione che altrimenti si verificherebbe.

Quando usare il dithering?

- Si può considerare l'utilizzo del dithering per eseguire un mixdown ad una risoluzione inferiore, sia in tempo reale (durante la riproduzione) sia con la funzione Esporta Mixdown Audio.
Un tipico esempio è costituito dal mixdown di un progetto, verso un file audio stereo a 16 bit, allo scopo di masterizzarlo come cd audio.

Ma cosa si intende per “risoluzione inferiore”? Nuendo usa una risoluzione interna a 32 bit a virgola mobile, che significa che tutte le risoluzioni intere (16 bit, 24 bit, ecc.) sono inferiori. Gli effetti negativi del troncamento (senza dithering) sono molto più evidenti se si effettuano mixdown ai formati a 8 bit, 16 bit e 20 bit; l'utilizzo del dithering quando si effettuano mixdown su file a 24 bit è solo una questione di gusti.

Applicare il dithering

1. Aprire la finestra Impostazioni Canale relativa al canale di uscita, facendo clic sul rispettivo pulsante Edit nella MixConsole.
2. Aprire il selettore degli effetti per lo slot 7 o 8.
Gli ultimi due slot di insert degli effetti (per tutti i canali) sono post-fader, il che è fondamentale per un plug-in di dithering. Questo perché qualsiasi modifica del guadagno master applicata dopo il dithering porterebbe indietro il segnale al dominio interno dei 32 bit a virgola mobile, rendendo così inutili le impostazioni di dithering.
3. Selezionare dal selettore il plug-in UV22HR incluso nel programma.
4. Assicurarsi che il plug-in di dithering sia impostato in modo da agire alla risoluzione corretta.
Questa dovrebbe essere la risoluzione del proprio hardware audio (in riproduzione) o della risoluzione desiderata per il file di mixdown che si andrà a creare (come impostato nella finestra di dialogo "Esporta Mixdown Audio", consultare il capitolo ["Esportare un mixdown audio"](#) a pag. 738).
5. Utilizzare gli altri parametri presenti nel pannello di controllo per impostare il dithering secondo le proprie preferenze.

Utilizzare i canali gruppo per gli effetti in insert

Come per tutti gli altri canali, i canali gruppo possono avere fino a otto effetti in insert. Ciò risulta particolarmente utile se si hanno numerose tracce audio che si desidera processare usando lo stesso effetto (ad esempio diverse tracce vocali che devono essere processate con lo stesso compressore).

Un altro utilizzo speciale per i canali gruppo e gli effetti è descritto di seguito:

Se si ha una traccia audio mono e si desidera processarla usando un effetto stereo in insert (ad esempio un chorus stereo o un dispositivo auto panner), non è possibile inserire semplicemente l'effetto come al solito. Questo perché la traccia audio è in mono – l'uscita dell'effetto in insert sarà anch'essa in mono, per cui l'informazione stereo proveniente dall'effetto andrà perduta.

Una soluzione consiste nell'assegnare una mandata dalla traccia mono a una traccia canale FX stereo, impostare la mandata sulla modalità pre-fader e abbassare completamente il livello del fader per la traccia audio mono. Tuttavia, ciò rende scomodo il mixaggio della traccia, dal momento in cui non è possibile utilizzare il fader.

Di seguito viene illustrata un'altra soluzione:

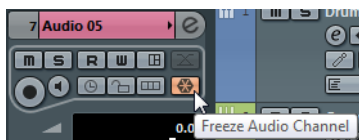
1. Creare una traccia canale gruppo in stereo e assegnarla al bus di uscita desiderato.
2. Aggiungere l'effetto scelto al canale gruppo come effetto in insert.
3. Assegnare la traccia audio mono al canale gruppo.

A questo punto, il segnale proveniente dalla traccia audio mono viene indirizzato direttamente al gruppo, dove passa attraverso l'effetto in insert, in stereo.

Mettere in freeze (renderizzare) gli effetti in insert per una traccia

Gli effetti plug-in possono talvolta richiedere molte risorse del processore. Se si sta usando un numero elevato di effetti in insert per una traccia, può capitare di arrivare al punto in cui il computer non sia più in grado di riprodurre l'audio in maniera adeguata (si sentono fruscii, scricchiolii, ecc.).

Per porre rimedio a ciò, è possibile mettere in "freeze" la traccia, facendo clic sul pulsante "Freeze" nell'Inspector.



- Si apre la finestra di dialogo "Freeze Canale - Opzioni", dalla quale è possibile impostare una "Dimensione Coda" in secondi.
Viene in questo modo aggiunto del tempo alla fine del file renderizzato, in modo da consentire alle code di reverberi o delay di eseguire un pieno e naturale fade-out.
- Il programma renderizza quindi l'uscita della traccia, inclusi tutti gli effetti in insert pre-fader, in un file audio.
Questo file viene posizionato nella cartella "Freeze" all'interno della cartella di progetto (Windows). Su Mac, la cartella Freeze viene posizionata sotto "User/Documents".
- Sulla traccia audio in "freeze" viene bloccato l'editing nella Finestra Progetto.
Gli effetti in insert in freeze non possono essere modificati o rimossi e non è possibile aggiungere nuovi effetti in insert per la traccia (eccetto gli effetti post-fader).
- In riproduzione, viene fatto suonare il file audio renderizzato. È ancora possibile modificare il livello e il panning nella MixConsole, regolare l'equalizzazione e modificare gli effetti in mandata.
Nella MixConsole, il canale di una traccia in freeze è indicato da un simbolo a forma di "fiocco di neve" sopra il nome del canale.

Dopo l'applicazione del freeze agli insert di una traccia, la traccia verrà riprodotta come prima, ma gli effetti in insert non devono essere calcolati in tempo reale, riducendo così il carico sul processore. In genere, si mette in freeze una traccia una volta che questa è ormai definitiva e non c'è più necessità di eseguire altre operazioni di editing.

- In questo modo è possibile mettere in freeze solamente le tracce audio e non le tracce canale gruppo o canale FX.
- Qualsiasi effetto che si trova negli slot di insert 7 o 8 non può essere messo in freeze poiché gli slot sono post-fader.

Unfreeze (togliere il freeze)

Se si ha la necessità di modificare gli eventi in una traccia in freeze o effettuare modifiche per gli effetti in insert, è possibile togliere il freeze dalla traccia (eseguendo un "unfreeze"):

1. Fare clic sul pulsante Freeze dell'Inspector per la traccia desiderata.
Verrà quindi chiesto se si intende veramente togliere il freeze dal canale e se si desidera mantenere o eliminare il file in freeze.
2. Fare clic su "Unfreeze" o su "Conserva File Freeze".
In questo modo vengono riattivati gli effetti in insert che erano stati messi in freeze. Facendo clic su Conserva File Freeze, viene eseguito l'unfreeze sul canale, ma non vengono eliminati i file. Dopo avere eseguito l'editing necessario, è possibile riportare nuovamente la traccia in freeze.

Effetti in mandata

Come indica il nome, gli effetti in mandata stanno al di fuori del percorso del segnale di un canale audio, cioè, i dati audio da processare devono essere inviati all'effetto (l'opposto degli effetti in insert, i quali sono inseriti nel percorso del segnale del canale).

Per questo scopo, Nuendo fornisce le tracce canale FX. Quando viene creata una di queste tracce, essa viene aggiunta all'elenco tracce e può essere selezionata come destinazione di assegnazione negli slot delle mandate dei canali audio.

- Quando viene selezionata una traccia canale FX in uno degli slot delle mandate di un canale audio, l'audio viene inviato al canale FX e fatto passare attraverso tutti gli eventuali effetti in insert impostati per esso.

Le mandate possono essere assegnate a diversi canali FX e quindi a diverse configurazioni degli slot di insert dei canali FX. È possibile controllare la quantità di segnale inviato al canale FX, modificando il livello dell'effetto in mandata.

- Se sono stati aggiunti numerosi effetti al canale FX, il segnale passa attraverso gli effetti in serie, dall'alto (il primo slot) verso il basso.

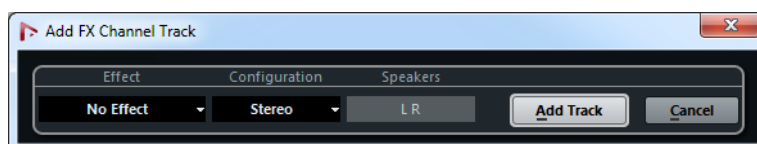
In questo modo è possibile impostare configurazioni personalizzate degli effetti in mandata – ad esempio un chorus seguito da un riverbero, seguito a sua volta da un equalizzatore e così via.

- La traccia canale FX dispone di un proprio canale nella MixConsole. È qui possibile modificare il livello di ritorno dell'effetto e il bilanciamento, aggiungere l'equalizzazione e assegnare il ritorno dell'effetto a un qualsiasi bus di uscita.
 - Ciascuna traccia canale FX può avere un qualsiasi numero di tracce di automazione, per automatizzare numerosi parametri degli effetti.
- Per maggiori informazioni, consultare il capitolo [“Automazione”](#) a pag. 339.

Aggiungere una traccia canale FX

1. Aprire il menu Progetto e dal sotto-menu “Aggiungi Traccia” selezionare “Canale FX”.

Si apre una finestra di dialogo.



2. Selezionare una configurazione di canali per la traccia canale FX.
Generalmente, “stereo” costituisce una buona scelta, poiché la maggior parte degli effetti plug-in sono dotati di uscite stereo.
3. Selezionare un effetto per la traccia canale FX.
4. Fare clic sul pulsante Aggiungi Traccia.
All'elenco tracce viene aggiunta una traccia canale FX e l'effetto selezionato, se presente, viene caricato nel primo slot di insert degli effetti per il canale FX (in tal caso, la pagina Insert illuminata per la traccia canale FX nell'Inspector indica che è stato assegnato e automaticamente attivato un effetto).

- Tutte le tracce canale FX create, compariranno in una traccia “cartella” dedicata, nell'elenco tracce.

Questo rende più semplice la gestione di tutte le proprie tracce canale FX e consente inoltre di risparmiare spazio sullo schermo, ripiegando la cartella canale FX.



Le tracce canale FX vengono automaticamente chiamate “FX 1”, “FX 2” ecc.; è comunque possibile rinominarle se si desidera. Fare semplicemente doppio-clic sul nome di una traccia canale FX, nell'elenco tracce o nell'Inspector e inserire un nuovo nome.

Aggiungere e impostare gli effetti

Come accennato in precedenza, è possibile aggiungere un singolo effetto in insert quando viene creata la traccia canale FX. Per aggiungere e configurare degli effetti dopo che è stata creata la traccia canale FX, utilizzare l'inspector (facendo clic sulla pagina Insert) oppure la finestra “Impostazioni Canale”:

1. Fare clic sul pulsante Edit relativo alla traccia canale FX (nell'elenco tracce, nel Mixer o nell'Inspector).

Si apre la finestra Impostazioni Canale.



Nella parte sinistra della finestra si trova la sezione Insert.

2. Assicurarsi che il canale FX sia assegnato al bus di uscita corretto. Utilizzare a questo scopo il menu a tendina Uscita nella toolbar della finestra Impostazioni Canale (disponibile anche nella MixConsole e nell'Inspector).
 3. Per aggiungere un effetto in insert in uno slot vuoto (o per sostituire l'effetto che vi si trova attualmente), fare clic nello slot e selezionare un effetto dal selettore.
 4. Quando si aggiunge un effetto, si apre il relativo pannello di controllo. Quando si configurano degli effetti in mandata, generalmente si impostano i controlli suono con effetto/originale (wet/dry) completamente su wet (con effetto). Questo perché con gli effetti in mandata si controlla il bilanciamento tra il segnale originale e quello su cui è stato applicato l'effetto. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Editing degli effetti”](#) a pag. 298.
- La gestione e l'impiego dei plug-in in insert per i canali FX sono le stesse utilizzate per i canali audio. Riferirsi a [“Assegnare un canale audio o un bus agli effetti in insert”](#) a pag. 283.

- È possibile regolare il livello, il panorama e l'equalizzazione per le mandate nella finestra Impostazioni Canale.

Lo si può fare anche nella MixConsole o nell'Inspector.

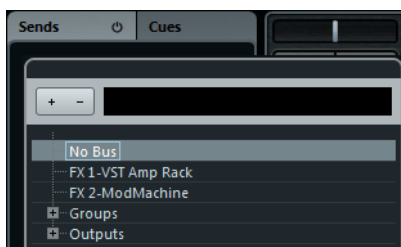
Configurare le mandate

Il prossimo passaggio consiste nel configurare una mandata per un canale audio e assegnarla al canale FX. Ciò può essere effettuato nella MixConsole, nella finestra Impostazioni Canale o nell'Inspector della traccia audio. L'esempio che segue si riferisce alla finestra "Impostazioni Canale" ma la procedura è analoga per tutte le sezioni citate:

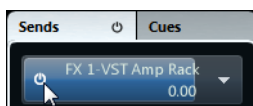
1. Fare clic sul pulsante "e" per un canale audio, in modo da aprire la rispettiva finestra "Impostazioni Canale".

Ciascuna delle otto mandate dispone dei seguenti controlli:

- Un pulsante Acceso/Spento per attivare/disattivare l'effetto
 - Un cursore per il livello della mandata
2. Aprire il selettore relativo a una mandata facendo clic sull'icona freccia in uno slot vuoto e selezionare la destinazione di assegnazione desiderata.

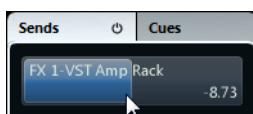


- Se viene selezionata la prima voce di questo menu ("Nessun Bus"), la mandata non viene indirizzata del tutto.
 - Le voci "FX 1", "FX 2" ecc. corrispondono a tracce FX esistenti. Se una traccia FX è stata rinominata (riferirsi a ["Aggiungere una traccia canale FX"](#) a pag. 290) quel nome apparirà in questo menu al posto del nome di default.
 - Il menu consente inoltre di assegnare una mandata direttamente ai bus di uscita, a canali bus di uscita separati o a canali gruppo.
- È possibile applicare o rimuovere un send verso o da tutti i canali selezionati, in un solo passaggio, tenendo premuto [Shift]-[Alt]/[Option] e selezionando l'effetto desiderato da uno qualsiasi degli slot degli effetti.
3. Selezionare una traccia canale FX.
A questo punto la mandata è indirizzata al canale FX.
 4. Attivare il pulsante On/Off per la mandata.



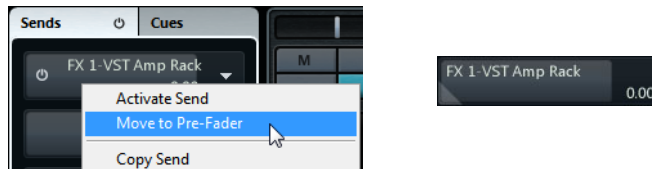
5. Fare clic e trascinare il cursore del livello della mandata su un valore moderato.
Il livello della mandata determina la quantità di segnale proveniente dal canale audio che viene indirizzata al canale FX tramite la mandata stessa.

Impostare il
livello della
mandata

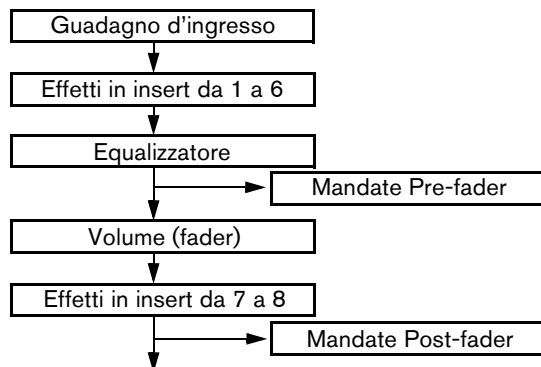


- Nella toolbar della finestra Impostazioni Canale, selezionare il canale FX dal selettore del nome del canale e regolare il relativo livello di ritorno dell'effetto. Modificando il livello di ritorno, viene controllata la quantità di segnale inviato dal canale FX al bus di uscita.
- 6. Se si desidera che il segnale venga inviato al canale FX prima del fader di volume del canale audio nella MixConsole, fare clic-destro su una mandata e selezionare "Sposta verso la posizione pre-fader".
Un triangolo nell'angolo inferiore sinistro di una mandata indica che l'opzione "Sposta verso la posizione pre-fader" è attivata.

Una mandata impostata in modalità pre-fader



Generalmente, si consiglia di mantenere l'effetto in mandata proporzionato al volume del canale (mandata post-fader). La figura sotto mostra i punti in cui le mandate sono colpite dal segnale in modalità pre e post-fader:

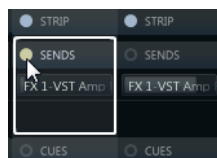


- ⇒ Usare il pulsante Mute del canale per determinare se viene influenzata una mandata in modalità pre-fader. Ciò può essere fatto tramite l'opzione "Mettere in Mute il Pre-Mandata se è attivo il Mute" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST).
- ⇒ I canali FX possiedono già di per sé anche delle mandate.

Bypassare le mandate

- Nella MixConsole, è possibile fare clic sul pulsante Mandate (che sarà acceso) relativo a un canale, nella sezione Rack del canale, per bypassare tutte le relative mandate.

Quando le mandate sono bypassate, il pulsante sarà di colore giallo. Fare clic nuovamente sul pulsante per abilitare le mandate.



- Per bypassare tutte le mandate per una traccia, fare clic sul pulsante di Bypass delle Mandate.

Questo pulsante si trova a destra dell'intestazione della sezione Mandate dell'Inspector. Il pulsante si illumina di giallo a indicare che gli insert su quella traccia sono stati bypassati. Nell'elenco tracce e nella sezione Rack del canale della MixConsole, si illumina anche il pulsante Mandate.

- È inoltre possibile bypassare gli effetti in mandata facendo clic sul pulsante "Bypass Insert" per il canale FX.

In questo modo vengono bypassati gli effetti che potrebbero essere utilizzati da numerosi canali diversi. Bypassando una mandata, si agisce solamente su quella mandata e su quel canale. Se vengono bypassati gli effetti in insert, il suono originale passerà oltre. Questo potrebbe portare a effetti collaterali indesiderati (volume più alto). Per disattivare tutti gli effetti, usare il pulsante mute nel canale FX.

Regolare il pan per le mandate

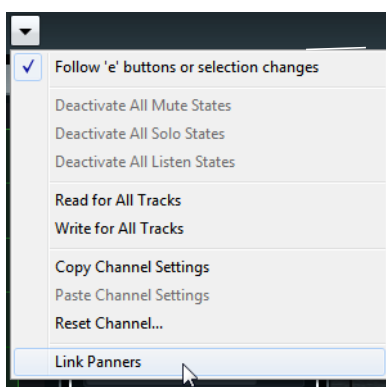
Sono disponibili diverse possibilità per regolare il pan per le mandate:

- Per posizionare il segnale della mandata con panning al centro nel canale FX stereo (o dovunque si desidera), assegnare una mandata da un canale mono verso una traccia canale FX stereo.
- Per usare il controllo del pan come fosse un crossfader, determinando il bilanciamento tra i due lati stereo, quando il segnale stereo in mandata viene missato con quello mono, assegnare una mandata da un canale stereo verso una traccia canale FX mono.
- Per usare il panner surround per il posizionamento del segnale in mandata nell'immagine surround, assegnare una mandata da un canale mono o stereo a una traccia canale FX in formato surround.
- Per configurare il panning con il plug-in Mixconvert, assegnare una mandata da un canale surround a una canale FX in un formato con meno canali.

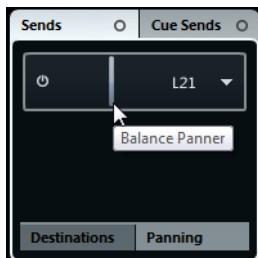
Il panning per le mandate viene impostato nei modi seguenti:

1. Aprire la finestra "Impostazioni Canale" per il canale audio.

Nella sezione Mandate della finestra Impostazioni Canale, pagina Panorama, ciascuna mandata è visualizzata con un fader per la regolazione del pan. Dal menu Funzioni si può attivare l'opzione "Collega i panner". Il panner della mandata seguirà quindi il pan del canale, rendendo così l'immagine stereo più chiara e realistica possibile. Questo comportamento può essere impostato come default per tutti i canali. L'impostazione corrispondente è disponibile anche nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST).



2. Fare clic e trascinare il controllo di pan per le mandate desiderate nel display.
È possibile riportare il controllo del pan alla posizione centrale, facendo [Ctrl]/[Command]-clic sul relativo controllo.



- Se il canale FX è configurato in un formato surround, il controllo del panorama sarà costituito da un panner surround in miniatura.
È possibile fare clic e trascinare la “sfera” nel display del panner per posizionare la mandata nel campo surround, oppure fare doppio-clic nel display per aprire il panner surround. Consultare il capitolo [“Surround”](#) a [pag. 323](#) per maggiori dettagli.
- ⇒ Se sia la mandata (il canale audio) che il canale FX sono in mono, il controllo del pan non è disponibile.

Utilizzare l'ingresso side-chain

Molti effetti VST 3.0 dispongono di un ingresso side-chain. Il side-chain consente ad esempio di abbassare il livello della musica mentre qualcuno sta parlando (“ducking”) o di usare la compressione (ad esempio su un suono di basso) durante un colpo di batteria, “armonizzando” quindi l'intensità dei due strumenti. Un'altra possibilità offerta da questa funzione consiste nell'utilizzare il segnale side-chain come sorgente per la modulazione.

Gli effetti appartenenti alle seguenti categorie dispongono della funzionalità side-chain: Delay, Dynamics, Modulation e Filter.

- ⚠ Per una descrizione dettagliata dei plug-in che possiedono la funzionalità side-chain, riferirsi al documento in pdf separato “Riferimento dei Plug-in”.
- ⇒ Alcune combinazioni di tracce e ingressi side-chain potrebbero generare feedback continui e latenza aggiuntiva. Se ciò dovesse verificarsi, le opzioni side-chain non saranno disponibili.

Creare un “ducking delay”

Le ripetizioni di un delay possono essere silenziate tramite segnali side-chain che vanno oltre una certa soglia.

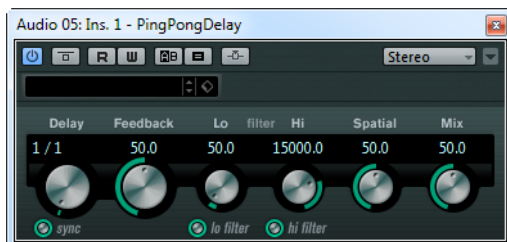
È possibile utilizzare questa caratteristica per creare il cosiddetto “ducking delay” per le voci. Si supponga di voler aggiungere un effetto delay che sia udibile solamente quando non è presente alcun segnale sulla traccia vocale. Per fare ciò, è necessario impostare un effetto delay che venga disattivato ogni volta che le voci ripartono nuovamente.

Procedere come segue:

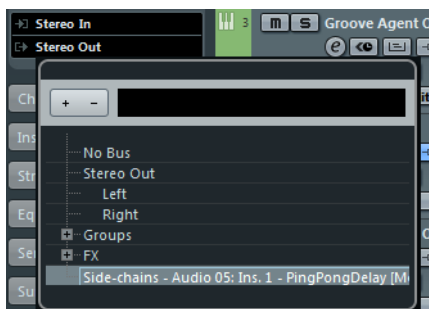
1. Selezionare la traccia vocale.
2. Nel menu Progetto, selezionare “Duplica Tracce”.
È ora possibile usare gli eventi vocali sulla seconda traccia per silenziare l'effetto delay.
3. Aprire la pagina Insert per la prima traccia vocale nell'Inspector e selezionare “PingPongDelay” dal selettore “Effetti”.
Si apre il pannello di controllo dell'effetto.

4. Nel pannello di controllo dell'effetto, effettuare le regolazioni desiderate e attivare il pulsante Side-Chain.

Provare le diverse impostazioni dell'effetto per individuare quella che meglio si adatta al proprio progetto. Per una descrizione dettagliata dei parametri, riferirsi al documento in PDF separato "Riferimento dei Plug-in".



5. Nell'elenco tracce, selezionare la seconda traccia vocale.
6. Dal selettore Assegnazione Uscita, individuare il nodo Side-Chain e selezionare l'effetto PingPongDelay che è stato configurato per la traccia vocale.
In questo modo, i segnali provenienti dalla seconda traccia (duplicata) vengono indirizzati verso l'effetto (e non finiscono nel mix).



A questo punto, ogni volta che i segnali sulla traccia vocale superano il valore soglia, il delay viene disattivato. Poiché la soglia per l'effetto delay è fissata, potrebbe essere necessario modificare il volume della traccia 2 in questo esempio, in modo da assicurarsi che le parti vocali con volume basso o medio, silenzieranno comunque l'effetto delay.

Attivare un compressore usando i segnali side-chain

Effetti come compressori, expander o gate possono essere attivati tramite segnali side-chain che vanno oltre una soglia specificata.

Ci si può trovare in situazioni in cui si ha la necessità di abbassare il volume di uno strumento ogni volta che viene suonato un altro strumento (ad esempio, abbassare il volume di un basso durante i colpi di cassa di una batteria). Ciò può essere ottenuto applicando una compressione al segnale del basso ogni volta che i segnali di batteria sono presenti nella rispettiva traccia.

Procedere come segue:

1. Selezionare la traccia di basso.
2. Aprire la sezione Insert dell'Inspector, fare clic su uno slot di insert per aprire il selettore degli effetti e selezionare l'effetto Compressor che si trova nella categoria Dynamics.
L'effetto viene caricato all'interno dello slot e si apre il pannello di controllo dell'effetto.
3. Effettuare le impostazioni desiderate per l'effetto (molto probabilmente queste impostazioni andranno comunque regolate più avanti, in modo da trovare il giusto livello di compressione) e attivare il pulsante Side-Chain.

4. Selezionare la traccia di basso.
5. Aprire la sezione Mandate dell'Inspector, fare clic in uno slot delle mandate per aprire il selettore degli effetti e, dal sotto-menu Side-Chain, selezionare l'effetto "Compressor" creato per la traccia di basso. Modificare il livello della Mandata.
In questo modo, il segnale della cassa della batteria triggera il compressore sulla traccia di basso.

A questo punto, quando viene riprodotto il progetto, il basso verrà compresso ogni volta che il segnale nella traccia della cassa di batteria supera il valore di soglia.

Side-chain e modulazione

I segnali side-chain bypassano la modulazione LFO integrata e al posto di questa applicano una modulazione in base all'involuppo del segnale side-chain. Poiché ciascun canale verrà analizzato e modulato separatamente, è possibile in questo modo creare incredibili effetti di modulazione spaziale. Si consiglia di sperimentare le varie funzioni per scoprire quello che sono in grado di offrire!

Il drag&drop

Quando viene trascinato (azione chiamata anche drag&drop) un effetto da uno slot di insert a un altro (nello stesso canale o tra canali diversi), avviene quanto indicato di seguito:

- Quando viene spostato un effetto all'interno di uno stesso canale (ad esempio dallo slot 4 allo slot 6), le connessioni side-chain vengono mantenute.
- Quando viene trascinato un effetto tra due canali differenti, le connessioni side-chain non vengono mantenute.
- Quando viene copiato un effetto all'interno di un altro slot effetto (nello stesso canale o in un altro), le connessioni side-chain non verranno copiate e andranno perse.

Utilizzo degli effetti esterni

Benché il programma venga fornito con una selezione di plug-in VST eccellenti e sebbene vi sia in commercio una grandissima varietà di plug-in aggiuntivi, può capitare di voler utilizzare alcune unità effetto hardware, come ad esempio compressori a valvole, unità riverbero, echi a nastro vintage ecc. Configurando dei bus FX esterni, è possibile rendere le proprie unità esterne parte dello studio virtuale di Nuendo!

Un bus FX esterno è una combinazione di uscite (mandate) e ingressi (ritorni) sul proprio hardware audio, insieme ad alcune impostazioni aggiuntive. Tutti i bus FX esterni creati, appariranno nel menu a tendina degli effetti e possono essere selezionati esattamente come si fa per gli effetti plug-in interni. La differenza sta nel fatto che se viene selezionato un effetto esterno come effetto in insert su una traccia audio, l'audio verrà inviato all'uscita audio corrispondente, verrà processato dall'unità effetto hardware (sempre che questa sia stata collegata correttamente) e reinviato indietro attraverso l'ingresso audio specificato.

- ⇒ La creazione e la gestione degli effetti esterni è descritta nel dettaglio nel capitolo "[Connessioni VST](#)" a [pag. 27](#).

Editing degli effetti

Fare doppio-clic sulla parte centrale di uno slot di insert o di mandata per aprire il pannello di controllo del plug-in caricato.

I contenuti, la forma e l'aspetto del pannello di controllo dipendono dall'effetto selezionato. Tuttavia, tutti i pannelli di controllo degli effetti possiedono sempre un pulsante On/Off, un pulsante Bypass, i pulsanti Lettura/Scrittura dell'automazione (per l'automazione delle modifiche dei parametri degli effetti, consultare il capitolo [“Automazione”](#) a pag. 339), due pulsanti per la comparazione degli effetti, un menu contestuale, un selettore di preset e un menu a tendina Gestione Preset per salvare e caricare i preset degli effetti. Alcuni plug-in possiedono anche un pulsante side-chain, riferirsi a [“Utilizzare l'ingresso side-chain”](#) a pag. 295.

Il pannello di controllo dell'effetto Rotary



- Tutti gli effetti possono essere modificati usando un pannello di controllo semplificato (cursori orizzontali senza grafica). Questo editor generico si apre usando il menu a tendina contestuale nell'angolo superiore destro del pannello del plug-in.

I pannelli di controllo degli effetti possono avere un'ampia varietà e combinazioni di manopole, cursori, pulsanti e curve grafiche.

- ⇒ Gli effetti inclusi e i relativi parametri sono descritti nel dettaglio nel documento in pdf separato “Riferimento dei Plug-in”.
- Se vengono modificati i parametri per un effetto, queste impostazioni sono salvate automaticamente con il progetto.

Comparare le impostazioni degli effetti

È possibile comparare due diverse impostazioni dei parametri per un effetto.

Configurazione A attiva



Copia A->B

Configurazione B attiva



Copia B->A

Procedere come segue:

1. Regolare i parametri degli effetti per la configurazione A e attivare la configurazione B facendo clic sul pulsante “Passa alla configurazione B”.
Come punto di partenza per la configurazione B, i parametri della configurazione A vengono copiati.
2. Regolare i parametri per la configurazione B.

È ora possibile fare clic sul pulsante “Passa alla configurazione A” per attivare la configurazione A e comparare così le due configurazioni. Le configurazioni A e B vengono salvate col progetto.

È possibile copiare le impostazioni tra A e B mediante i pulsanti corrispondenti.

Preset degli effetti

In MediaBay – o, con alcune limitazioni, all'interno della finestra di dialogo “Salva Preset” – è possibile assegnare attributi ai preset in modo da poterli organizzare e scorrere secondo vari criteri. Nuendo viene fornito con diversi preset traccia ed effetto, organizzati per categoria e pronti all'uso. È anche possibile ascoltare in anteprima i preset degli effetti prima di caricarli e ciò consente di velocizzare considerevolmente il processo di ricerca del giusto preset per un determinato effetto.

I preset degli effetti possono essere divisi nelle seguenti categorie principali:

- Preset VST per un plug-in.
Si tratta di impostazioni dei parametri salvate per un effetto specifico.
- Preset di insert che contengono combinazioni per gli effetti in insert.
Questi possono contenere l'intero rack degli effetti in insert, completo delle impostazioni per ciascun effetto, riferirsi a [“Salvare diverse combinazioni di effetti in insert”](#) a pag. 302.

Selezionare i preset degli effetti

La maggior parte degli plug-in di effetti VST viene fornita con un'ampia varietà di utili preset pronti all'uso.

Per selezionare un preset effetto nel browser dei preset, procedere come segue:

1. Caricare un effetto, come insert in un canale, oppure all'interno di un canale FX.
Viene visualizzato il pannello di controllo dell'effetto.
2. Fare clic nel campo preset in cima al pannello di controllo.
Si apre il browser dei preset.



- È possibile anche aprire il browser dei preset dall'Inspector (pagina Insert) o dalla finestra “Impostazioni Canale”.
3. Nella sezione dei Risultati, selezionare un preset dall'elenco.

4. Avviare la riproduzione per ascoltare un'anteprima del preset selezionato.
Passare semplicemente da un preset all'altro finché non si trova il suono desiderato. Potrebbe essere utile azionare la riproduzione in ciclo su una sezione, in modo da poter comparare più facilmente diverse impostazioni dei preset.
 5. Una volta individuato il preset desiderato, cliccarci sopra due volte (oppure fare clic al di fuori del browser dei preset).
Il preset viene applicato.
 - Per ritornare al preset selezionato quando è stato aperto il browser dei preset, fare clic sul pulsante "Ritorna all'ultima configurazione".
 - È possibile anche aprire il browser dei preset facendo clic sul pulsante alla destra del campo preset e selezionando "Carica Preset" dal menu a tendina.
- ⇒ La gestione dei preset per i plug-in VST 2 è leggermente diversa, riferirsi a ["Preset di versioni precedenti degli effetti VST"](#) a pag. 302.

La sezione Browser

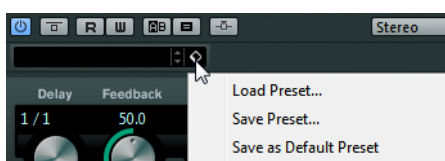
Il browser dei preset contiene le seguenti sezioni:

- La sezione "Risultati" elenca i preset disponibili per l'effetto selezionato.
- La sezione Filtri visualizza gli attributi disponibili per i preset, per l'effetto selezionato. Questa sezione è simile alla sezione Filtri di MediaBay, riferirsi a ["La sezione Filtri"](#) a pag. 495. Per visualizzare la sezione Filtri, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" e attivare l'opzione Filtri.
- La sezione Albero delle posizioni da scansione consente di specificare la cartella in cui vengono ricercati i file dei preset.
Per visualizzare la sezione Albero delle posizioni da scansione, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" e attivare l'opzione Albero delle posizioni da scansione. Si noti che questa funzione è disponibile solamente se la sezione Filtri è attiva.

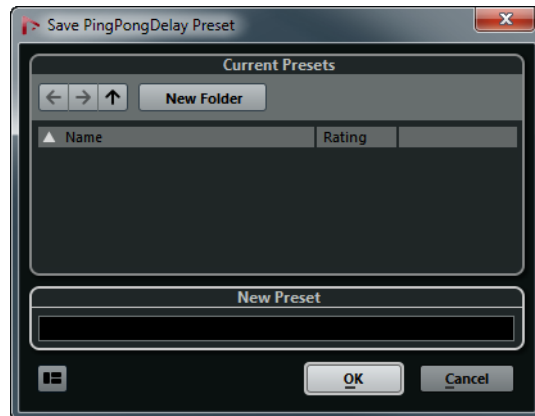
Salvare i preset degli effetti

È possibile salvare le proprie impostazioni per gli effetti sottoforma di preset, per utilizzi futuri (ad esempio in altri progetti):

1. Aprire il menu a tendina Gestione Preset.



2. Selezionare “Salva Preset...” dal menu a tendina.
Si apre la finestra di dialogo Salva Preset.



3. Nella sezione Nuovo Preset, inserire un nome per il nuovo preset.
 - Se si desidera salvare gli attributi per il preset, fare clic sul pulsante sotto alla sezione “Nuovo Preset”, nella parte in basso a sinistra.
Si apre la sezione Inspector degli attributi, che consente di definire degli attributi per il preset. Per maggiori informazioni sugli attributi, riferirsi a [“L’Inspector degli attributi”](#) a pag. 500.
4. Fare clic su OK per salvare il preset e per uscire dalla finestra di dialogo.

I preset-utente sono salvati alla seguente posizione:

- Windows: \Users\<Nome Utente>\AppData\Roaming\ VST3 presets\<Produttore>\<Nome plug-in>
- Mac: /Users/<Nome Utente>/Library/Audio/Presets/<Produttore>/<Nome plug-in>

⇒ Non è possibile modificare le cartelle di default, ma si possono aggiungere delle ulteriori sotto-cartelle all'interno delle singole cartelle dei preset degli effetti (facendo clic sul pulsante Nuova Cartella).

Salvare un preset di default

Per definire e salvare un preset di default, procedere come segue:

1. Impostare i parametri in base alle proprie necessità.
2. Aprire il menu a tendina Gestione Preset e selezionare l'opzione “Salva come preset di default”.
Il preset di default viene così salvato.

Richiamare un preset di default

È possibile richiamare in qualsiasi momento un preset di default dal browser dei preset selezionando l'opzione “Default” oppure aprendo il menu contestuale del plug-in e selezionando “Riporta al preset di default” dal sotto-menu “Preset di default”.

Copiare e incollare i preset

Per copiare un preset di un plug-in e incollarlo in un'altra istanza dello stesso plug-in, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire il menu contestuale del plug-in e selezionare “Copia le impostazioni di (nome del plug-in)”.
2. Selezionare un'altra istanza dello stesso plug-in, aprire il menu contestuale “Incolla le impostazioni di (nome del plug-in)”.

Preset di versioni precedenti degli effetti VST

Come già affermato in precedenza, in Nuendo è possibile utilizzare qualsiasi plug-in VST 2.x. Per una descrizione su come aggiungere dei plug-in VST, riferirsi a [“Installare e gestire gli effetti plug-in”](#) a pag. 304.

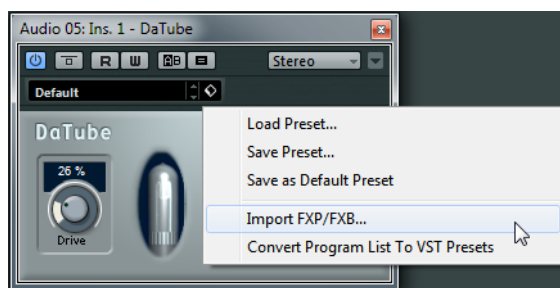
Quando viene aggiunto un plug-in VST 2, i relativi preset potrebbero essere nel vecchio formato FX program/bank (.fxp/.fxb). È possibile importare tali file, ma la gestione dei preset sarà leggermente diversa. Non sarà possibile utilizzare tutte le funzioni finché i vecchi preset nei formati “.fxp/.fxb” non saranno stati convertiti in preset VST 3. Se vengono salvati dei nuovi preset per i plug-in VST 2 inclusi, questi verranno automaticamente salvati nel nuovo formato “.vstpreset”.

⚠ Tutti i preset VST 2 possono essere convertiti in preset VST 3.

Importare e convertire file FXB/FXP

Per importare file .fxp/.fxb, procedere come segue:

1. Caricare un qualsiasi effetto VST 2 installato e aprire il menu a tendina Gestione Preset.



2. Selezionare “Importa FXP/FXB...” dal menu a tendina.
Questa voce del menu è disponibile solamente per plug-in VST 2.
3. Nella finestra di dialogo che si apre, individuare il file .fxp e fare clic su “Apri”.
Se viene caricato un banco (.fxb), questo andrà a sostituire il set corrente di tutti i programmi degli effetti. Se viene caricato un programma singolo, questo sostituirà solamente il programma effetto correntemente selezionato. Si noti che tali file esistono solamente se sono stati creati dei propri preset .fxp/.fxb con una versione di Nuendo precedente (o con qualsiasi altra applicazione VST 2).
4. Dopo l'importazione, è possibile convertire l'elenco dei programmi correnti in preset VST, selezionando “Converti Elenco Programmi in Preset VST” dal menu a tendina Gestione Preset.
Dopo la conversione, i preset saranno disponibili nel browser dei preset e tramite l'Inspector degli attributi sarà possibile aggiungere attributi e ascoltare in anteprima i preset. I preset convertiti verranno salvati nella cartella VST3 Preset.

Salvare diverse combinazioni di effetti in insert

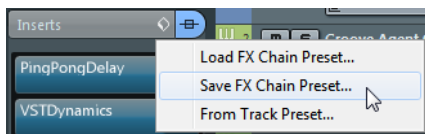
È possibile salvare l'intero rack di effetti in insert per un canale, insieme a tutte le impostazioni dei parametri, sottoforma di preset insert. I preset insert possono essere applicati a tracce audio, instrument, canale FX o gruppo.

Procedere come segue:

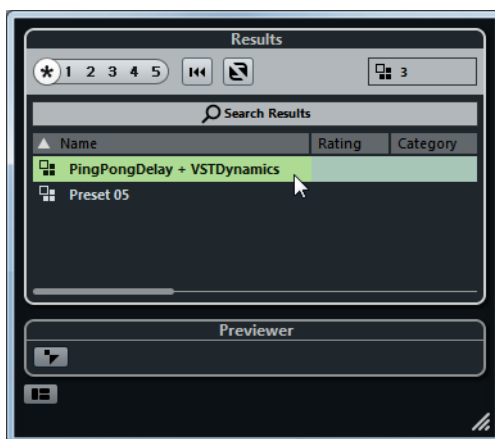
1. Selezionare la traccia desiderata nell'elenco tracce e aprire la sezione Insert dell'Inspector.
2. Caricare una combinazione di effetti in insert e modificarne i parametri (o selezionare dei preset effetto) per ciascun effetto.

3. In cima alla pagina Insert, fare clic sul pulsante VST Sound per aprire il menu a tendina Gestione Preset per gli insert e selezionare "Salva preset della catena degli effetti...".

Questa operazione può essere eseguita anche dalla finestra Impostazioni Canale usando il pulsante VST Sound in cima alla sezione Insert.



4. Nella finestra di dialogo che si apre, digitare il nome del preset.
5. Selezionare la traccia (audio/gruppo/instrument/canale FX) per la quale si desidera applicare il nuovo preset e aprire il menu a tendina Gestione Preset. Come si può osservare, il nuovo preset è ora disponibile in cima al menu a tendina.



6. Selezionare il preset creato dal menu a tendina.
Gli effetti vengono caricati all'interno degli slot di insert della nuova traccia e si aprono i pannelli di controllo di tutti gli effetti.
- Si noti che quando vengono caricati preset con combinazioni di effetti in insert, tutti i plug-in precedentemente caricati per quella traccia vengono rimossi, sia che quegli slot siano utilizzati nel preset o meno.
In altre parole, salvare un preset insert, significa salvare lo stato di tutti gli slot di insert.
- È possibile usare il menu a tendina Gestione Preset per salvare le proprie impostazioni sottoforma di preset o per rinominare o rimuovere il preset corrente.

Estrarre le impostazioni relative agli effetti in insert dai preset traccia

È possibile estrarre gli effetti usati in un preset traccia e caricarli all'interno del proprio "rack" di insert:

- Selezionare "Dal Preset Traccia..." nel menu a tendina Gestione Preset per aprire una finestra di dialogo in cui vengono mostrati tutti i preset traccia.
- Selezionare una voce dall'elenco per caricare gli effetti usati nel preset traccia.

I preset traccia sono descritti nel capitolo ["Lavorare con i preset traccia"](#) a pag. 514.

Installare e gestire gli effetti plug-in

Nuendo supporta due formati di plug-in; il formato VST 2 (con estensione del nome file “.dll” su PC e “.vst” su Mac) e il formato VST 3 (estensione “.vst3” su entrambe le piattaforme). I formati sono gestiti in maniera differente per quanto riguarda l'installazione e l'organizzazione.

Installare i plug-in VST 3 su sistemi Mac OS X

Per installare un plug-in VST 3.x su sistemi Mac OS X, chiudere Nuendo e trascinare il file del plug-in desiderato all'interno di una delle seguenti cartelle:

- /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/
Ciò è possibile solo se si è amministratori di sistema. I plug-in installati in questa cartella saranno disponibili per tutti gli utenti, per tutti i programmi che li supportano.
- /Users/<Nome Utente>/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/
“<Nome Utente>” è il nome usato per effettuare il log-in nel computer (il modo più semplice per aprire questa cartella consiste nel raggiungere la propria cartella “Home” e usare il percorso /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/ da quel punto). I plug-in installati in quella cartella sono disponibili solo per l'utente con quel particolare nome utente.

Quando viene lanciato nuovamente Nuendo, i nuovi effetti compariranno nei selettori degli effetti. Nel protocollo VST 3, la categoria degli effetti, la struttura in sotto-cartelle ecc. sono integrati e non possono essere modificati. Gli effetti si troveranno quindi nelle cartelle delle categorie corrispondenti.

Installare i plug-in VST 2.x su sistemi Mac OS X

Per installare un plug-in VST 2.x su sistemi Mac OS X, chiudere Nuendo e trascinare il file del plug-in all'interno di una delle seguenti cartelle:

- /Library/Audio/Plug-Ins/VST/
Ciò è possibile solo se si è amministratori di sistema. I plug-in installati in questa cartella saranno disponibili per tutti gli utenti, per tutti i programmi che li supportano.
- <Nome Utente>/Library/Audio/Plug-Ins/VST/
“<Nome Utente>” è il nome usato per effettuare il log-in nel computer (il modo più semplice per aprire questa cartella consiste nell'andare alla propria cartella “Home” e usare il percorso /Library/Audio/Plug-Ins/VST/ da quel punto). I plug-in installati in quella cartella sono disponibili solo per l'utente con quel particolare nome utente.

Quando viene lanciato nuovamente Nuendo, i nuovi effetti compariranno nei selettori degli effetti.

- ⇒ Se un effetto plug-in possiede una propria applicazione di installazione, si consiglia di usarla. Come regola generale, si consiglia di leggere sempre i file readme o la documentazione prima di installare un nuovo plug-in.

Installare i plug-in VST 3 su sistemi Windows

Su sistemi Windows, i plug-in VST 3 vengono installati trascinando i file (con estensione “.vst3”) all'interno della cartella VST3 nella cartella di Nuendo. Quando viene lanciato nuovamente Nuendo, i nuovi effetti compariranno nei selettori degli effetti. Nel protocollo VST 3, la categoria degli effetti, la struttura in sotto-cartelle ecc. sono integrati e non possono essere modificati. I nuovi effetti si troveranno quindi nelle cartelle delle categorie corrispondenti.

Installare i plug-in VST 2 su sistemi Windows

Su sistemi Windows, i plug-in VST 2.x vengono installati trascinando i file (con estensione “.dll”) all'interno della cartella Vstplugins nella cartella di Nuendo, o all'interno della cartella Shared VST Plug-in. Quando viene lanciato nuovamente Nuendo, i nuovi effetti compariranno nei menu a tendina degli effetti.

- ⇒ Se un effetto plug-in possiede una propria applicazione di installazione, si consiglia di usarla. Come regola generale, si consiglia di leggere sempre i file readme o la documentazione prima di installare un nuovo plug-in.

Organizzare i plug-in VST 2

Se si dispone di un elevato numero di plug-in VST 2, averli tutti in un unico elenco nel selettore degli effetti potrebbe diventare ingestibile. Per questa ragione, i plug-in VST 2 installati con Nuendo sono posizionati in appropriate sotto-cartelle, a seconda del tipo di effetto.

- Su sistemi Windows, è possibile organizzare i plug-in VST spostando, aggiungendo o rinominando le sotto-cartelle che si trovano all'interno della cartella Vstplugins. Quando si lancia il programma e si apre il selettore degli effetti, le sotto-cartelle sono rappresentate da dei nodi, ciascuno dei quali riporta l'elenco dei plug-in nella sotto-cartella corrispondente.
- Su sistemi Mac OS X, non è possibile modificare l'organizzazione gerarchica dei plug-in VST 2 “integrati”. Tuttavia, è possibile sistemare qualsiasi plug-in aggiuntivo che è stato installato (nelle cartelle /Library/Audio/Plug-Ins/VST/, vedere di seguito) inserendoli all'interno di sotto-cartelle. Nel programma, le sotto-cartelle sono rappresentate da dei nodi, ciascuno dei quali riporta l'elenco dei plug-in nella sotto-cartella corrispondente.

La finestra Informazioni sui Plug-in

Nel menu Periferiche, si trova una voce chiamata “Informazioni sui Plug-In”. Se viene selezionata, si apre una finestra di dialogo che elenca tutti i plug-in VST compatibili disponibili nel proprio sistema (inclusi i VST Instrument), insieme a tutti i plug-in MIDI.

Plug-in Information						
VST Plug-ins						
Update VST 2.x Plug-in Paths Update Plug-in Information						
A	In	Name	Vendor	File	Path	Category
✓	-	Chorus2	Unknown	Chorus2.dll	C:\Program Files\Steinberg\Vstplugins	Fx
✓	-	Chopper	Steinberg Media Technologies	Chopper.dll	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VSTPlugins\Module	Fx
✓	1	Chorus	Steinberg Media Technologies	Nuendo Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Modulation
✓	1	CleanComp	Unknown	CleanComp.dll	C:\Program Files\Steinberg\Vstplugins	Fx
✓	-	Cloner	Steinberg Media Technologies	Nuendo Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Modulation
✓	-	Compressor	Steinberg Media Technologies	Nuendo Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Dynamics
✓	-	Compressor 260	Steinberg Media Technologies	Compressor_260.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Dynamics
✓	-	Compressor 260 Mono	Steinberg Media Technologies	Compressor 260 Mono.dll	C:\Program Files\Steinberg\Vstplugins\Vintage Channel S	Fx
✓	-	Compressor 260 St	Steinberg Media Technologies	Compressor 260 St.dll	C:\Program Files\Steinberg\Vstplugins\Vintage Channel S	Fx
✓	-	Compressor 276	Steinberg Media Technologies	Compressor_276.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Dynamics
✓	-	Compressor 276 Mono	Steinberg Media Technologies	Compressor 276 Mono.dll	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Dynamics
✓	-	Compressor 276 St	Steinberg Media Technologies	Compressor 276 St.dll	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|Dynamics
✓	-	CurveEQ	Voxengo	CurveEQ.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Nuendo 6\VST3	Fx|EQ
✓	-	CurveEQ	Voxengo	CurveEQ.dll	C:\Program Files\Steinberg\Vstplugins\Voxengo	Fx|Mastering

Gestire e selezionare i plug-in VST

Per visualizzare tutti i plug-in VST disponibili, aprire la pagina “Plug-In VST”.

- Per abilitare un plug-in (renderlo selezionabile), inserire un simbolo di spunta nella colonna di sinistra. Nel selettore degli effetti appariranno solamente i plug-in abilitati.

- La colonna “Istanze” indica quante istanze del plug-in sono correntemente in uso in Nuendo.
Facendo clic su questa colonna per un plug-in che è già in uso, si apre un piccolo display che mostra esattamente dove ciascun plug-in è correntemente utilizzato.
- ⇒ Un plug-in potrebbe essere in uso anche se non è abilitato nella colonna di sinistra.
Può capitare ad esempio di aver aperto un progetto contenente degli effetti che al momento sono disabilitati nel menu. La colonna di sinistra determina soltanto se il plug-in sarà o meno visibile nei selettori degli effetti.
- Tutte le colonne possono essere ridimensionate, trascinando i rispettivi divisori di fianco alle intestazioni delle colonne.

Le altre colonne visualizzano le seguenti informazioni relative a ciascun plug-in:

Colonna	Descrizione
Nome	Il nome del plug-in.
Produttore	Il produttore del plug-in.
File	Mostra il nome completo del plug-in (con relativa estensione).
Categoria	Indica la categoria di ciascun plug-in (come ad esempio VST Instrument, effetti surround, ecc.).
Versione	Mostra la versione del plug-in.
SDK	Mostra con quale versione del protocollo VST il plug-in è compatibile.
Latenza	Mostra il ritardo (in campioni) che verrà introdotto se usato come insert. Questo viene automaticamente compensato da Nuendo.
Ingressi Side-Chain	Mostra il numero di ingressi side-chain per un plug-in.
I/O	Questa colonna mostra il numero di ingressi e uscite per ciascun plug-in.
Percorso	Indica il percorso e il nome della cartella in cui il file del plug-in si trova.
ASIO-Guard	Consente di attivare/disattivare la funzione ASIO-Guard per ciascun plug-in.

Pulsante Aggiorna

Facendo clic su questo pulsante, Nuendo esegue una nuova scansione delle cartelle VST designate, per aggiornare le informazioni sui plug-in.

Pulsante Percorso Plug-in VST 2.x

Questo comando apre una finestra di dialogo in cui vengono mostrati i percorsi correnti in cui si trovano i plug-in VST 2.x. È possibile aggiungere o rimuovere le posizioni delle cartelle, usando i pulsanti corrispondenti. Facendo clic su “Aggiungi”, si apre una finestra di dialogo, in cui è possibile selezionare una posizione all’interno delle cartelle.

La cartella “condivisa” dei plug-in (solo Windows e VST 2.x)

È possibile designare una cartella plug-in VST 2.x condivisa. Questo consente ad altri programmi che supportano questo standard, di poter utilizzare i plug-in VST 2.x.

Per definire una cartella condivisa, selezionare una cartella dall’elenco e fare clic sul pulsante “Imposta come Cartella Condivisa” nella finestra di dialogo “Percorso Plug-in VST 2.x”.

Esportare file di informazioni sui plug-in

È possibile salvare informazioni sui plug-in sottoforma di file .xml, ad esempio per scopi di archiviazione o per risolvere dei problemi. La funzione Esporta è disponibile per plug-in VST, MIDI e Audio Codec. Procedere come segue:

1. Fare clic-destro sulla pagina desiderata nella finestra Informazioni sui Plug-In per aprire il menu contestuale e selezionare "Esporta".
Si apre una finestra di dialogo.
2. Nella finestra di dialogo, specificare un nome e una posizione per il file di esportazione delle informazioni sui plug-in e fare clic su OK per esportare il file.
 - Il file Informazioni sui Plug-In contiene alcune informazioni relative ai plug-in installati/disponibili (versione, produttore ecc.).
 - Il file .xml può quindi essere aperto in qualsiasi applicazione editor che supporti tale formato.

VST Instrument e tracce instrument

Introduzione

I VST Instrument sono sintetizzatori software (o altre sorgenti sonore) contenuti all'interno di Nuendo che vengono riprodotti internamente via MIDI. È possibile aggiungere effetti o equalizzazione ai VST Instrument, esattamente come per le tracce audio.

- ⇒ Questo capitolo descrive le procedure generali per configurare e utilizzare i VST Instrument. A seconda della versione di VST con la quale l'instrument è compatibile, potrebbe essere visualizzata un'icona vicino al suo nome, riferirsi a ["I VST 3"](#) a pag. 280.
- ⇒ I VST instrument vengono forniti solamente come parte del Nuendo Expansion Kit. È comunque possibile utilizzare i propri VST instrument in Nuendo.

Canali VST Instrument e tracce instrument

Nuendo consente di utilizzare i VST Instrument in due modi differenti:

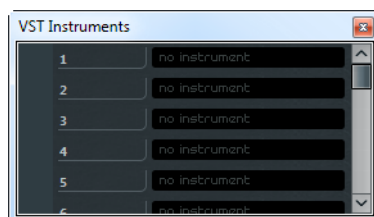
- Attivando gli instrument nella finestra VST Instrument.
Viene creato in questo modo un canale VST Instrument, che può essere suonato da uno (o più) tracce MIDI ad esso assegnate.
- Creando tracce instrument.
Le tracce instrument sono una combinazione di un VST Instrument, un canale instrument e una traccia MIDI. È possibile riprodurre e registrare note MIDI direttamente da questa traccia.

Entrambi i metodi hanno i propri vantaggi e dovrebbero essere scelti a seconda di ciò che meglio si adatta alle proprie esigenze. Le sezioni che seguono descrivono i due diversi approcci.

Canali VST instrument

È possibile accedere a un VST Instrument direttamente da Nuendo, creando un canale VST Instrument e associando questo canale a una traccia MIDI. Procedere come segue:

1. Nel menu Periferiche, selezionare l'opzione "VST Instrument".
Si apre la finestra VST Instrument.



2. Fare clic su uno slot vuoto per aprire il menu a tendina dei VST Instrument e selezionare l'instrument desiderato.

3. Viene quindi chiesto se si intende creare una traccia MIDI associata, collegata al VST Instrument. Fare clic su Crea.

L'instrument viene caricato e attivato e si apre il relativo pannello di controllo. Viene aggiunta all'elenco tracce una traccia MIDI con il nome dell'instrument. L'uscita di questa traccia viene assegnata all'instrument.

4. Se si osserva ora l'elenco tracce nella Finestra Progetto, si potrà notare che è stata aggiunta una cartella dedicata per l'instrument scelto, all'interno di una cartella "VST Instrument" (in cui saranno elencati tutti i canali VST Instrument). La cartella separata per il VST Instrument aggiunto contiene due tipi di tracce di automazione: una per automatizzare i parametri dei plug-in e una per ciascun canale della MixConsole utilizzato dal VST Instrument. Ad esempio, se si aggiunge un VST Instrument con quattro uscite separate (quattro canali della MixConsole separati), la cartella conterrà cinque tracce di automazione. Per mantenere più ordine sullo schermo, si consiglia di chiudere la cartella relativa al VST Instrument finché non si ha la necessità di visualizzare o di modificare una delle tracce di automazione. Per maggiori informazioni sull'automazione, consultare il capitolo "[Automazione](#)" a [pag. 339](#).
- Quando si seleziona la traccia MIDI assegnata al VST Instrument, si può notare che l'Inspector contiene una sezione separata per l'instrument stesso. Questa sezione contiene le impostazioni del canale audio per il VST Instrument (insert, equalizzazione, mandate e impostazioni relative ai fader). La pagina presenta due pulsanti per aprire la finestra Impostazioni Canale (per il canale VST Instrument) e il pulsante Modifica Instrument che apre il pannello di controllo del VST Instrument.

Si apre il pannello di controllo del VST Instrument.




Si apre la finestra Impostazioni Canale.

5. A seconda del VST Instrument selezionato, potrebbe essere necessario selezionare un canale MIDI per la traccia. Ad esempio, un VST Instrument multitimbrico può riprodurre suoni diversi su diversi canali MIDI – consultare la relativa documentazione per i dettagli sull'implementazione MIDI.
6. Assicurarsi che l'opzione "MIDI Thru Attivo" sia attiva nella finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI).
7. Attivare il pulsante Monitor per la traccia MIDI (nell'elenco tracce, nell'Inspector o nella MixConsole). Quando è attivo (o quando la traccia è abilitata alla registrazione), il MIDI in arrivo viene mandato verso l'uscita MIDI selezionata (in questo caso il VST Instrument), consultare il capitolo "[Registrazione](#)" a [pag. 123](#).
8. Aprire la MixConsole. Si troveranno uno o più canali per le uscite audio del VST Instrument. I canali VST instrument presentano le stesse caratteristiche e funzionalità dei canali gruppo, con l'aggiunta di un pulsante Edit (E) sopra ai fader per l'apertura del pannello di controllo del relativo VST instrument. Per aprire il pannello di controllo, fare [Alt]/[Option]-clic sul pulsante Edit, oppure cliccarci sopra e tenere premuto il pulsante del mouse fino a che si apre il pannello. Sono disponibili anche dei menu a tendina Assegnazione Uscita, da utilizzare ad esempio per l'assegnazione dei canali VST a canali o gruppi di uscita.

9. Suonare il VST Instrument dalla propria tastiera MIDI.

Utilizzare le impostazioni della MixConsole per modificare il suono, aggiungere equalizzazione o effetti ecc., con le stesse procedure usate per i canali audio regolari. Ovviamente è anche possibile registrare o creare manualmente delle parti MIDI che riproducano i suoni dei VST Instrument.

 È possibile avere più VST Instrument attivi contemporaneamente, sia che si tratti di instrument diversi, che di più istanze dello stesso instrument. Fare comunque attenzione poiché gli instrument software possono consumare molte risorse della CPU – tenere d'occhio la finestra Performance VST per evitare di consumare tutta la potenza del processore, riferirsi a ["Freeze Instrument"](#) a pag. 314.

- I canali VST Instrument offrono un accesso completo agli instrument multitimbrici. È possibile avere numerose tracce MIDI assegnate al VST Instrument, ciascuna che riproduce una parte differente.
- Analogamente, è possibile assegnare i canali a qualsiasi uscita disponibile, fornita dal VST Instrument.

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST–Plug-in), si può specificare cosa accade quando viene caricato un VST Instrument in uno slot. Aprire il menu a tendina "Crea traccia MIDI quando si carica un VSTi" e selezionare una delle opzioni disponibili:

- Selezionando "Sempre", viene sempre creata una traccia MIDI corrispondente.
- Selezionando "Non", non viene mai creata una traccia e viene caricato solo l'instrument.
- Selezionare "Chiedi sempre" se si desidera poter scegliere se viene o meno creata una traccia ogni volta che si carica un instrument.

È anche possibile utilizzare i Parametri per specificare ciò che accade quando viene caricato un VST Instrument (sovrascrivendo le impostazioni definite nella finestra di dialogo Preferenze):

- Tenendo premuto [Ctrl]/[Command] mentre si seleziona un VST Instrument per uno slot, viene automaticamente creata una traccia MIDI corrispondente, con il nome dell'instrument.
- Tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si seleziona un VST Instrument per uno slot, non vengono create tracce MIDI relative all'instrument.
- Se non si desidera che ogni volta che viene caricato un VST Instrument si apra il relativo pannello di controllo, aprire la finestra di dialogo Preferenze (pagina VST–Plug-in) e disattivare "Apri Editor Effetti dopo il caricamento".
È possibile aprire il pannello per un plug-in in qualsiasi momento, facendo clic sul pulsante "e" nello slot corrispondente.

La finestra VST Instrument

Quando viene caricato un VST Instrument, vengono visualizzati sei controlli per il relativo slot nella finestra VST Instrument.



- Il pulsante all'estrema sinistra serve per la funzione Freeze, riferirsi a [“Freeze Instrument”](#) a pag. 314.
- Il pulsante On/Off serve per attivare o disattivare il VST Instrument.
Quando viene selezionato un instrument dal menu a tendina degli instrument, questo viene attivato automaticamente, cioè il controllo di On/Off si illumina.
Per alcuni instrument è anche possibile usare la funzione di bypass, facendo clic sul pulsante Bypass che si trova a destra del pulsante di acceso/spento.
- Fare clic sul pulsante Modifica (“e”) per aprire il pannello di controllo del VST Instrument.
- Sotto il pulsante Modifica si trova un piccolo LED che si illumina quando l'instrument riceve dei dati MIDI.
- Il pulsante più a destra consente di attivare l'uscita desiderata per l'instrument.
Ciò è utile quando si lavora con VST Instrument che possiedono un ampio numero di bus audio, il che può generare confusione. Fare clic su una delle voci nell'elenco a tendina per attivare/disattivare i bus di uscita per questo instrument.

Tracce instrument

Una traccia instrument è una combinazione di un VST Instrument, una traccia MIDI, e un canale VST Instrument, in altre parole: è una traccia accoppiata a un suono – essa consente di pensare in termini di suoni anziché in termini di impostazioni di traccia e di instrument.

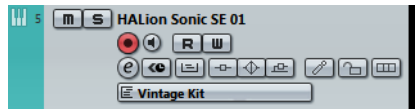
Aggiungere le tracce instrument

Per aprire e usare una traccia instrument, procedere come segue:

1. Aprire il menu Progetto e dal sotto-menu Aggiungi Traccia selezionare l'opzione “Instrument”.
È anche possibile fare clic-destro e selezionare “Aggiungi Traccia Instrument” dal menu contestuale.
2. Si apre la finestra di dialogo Aggiungi Traccia Instrument.
È possibile selezionare un instrument per la traccia dal menu a tendina Instrument (ma per ora è anche possibile non effettuare selezioni se si desidera). Specificare il numero di tracce instrument che si intende creare, nel campo “numero”. Facendo clic sul pulsante Naviga, la finestra di dialogo si espande per mostrare il browser dei preset, in cui è possibile cercare i suoni, riferirsi a [“Utilizzare il browser dei preset”](#) a pag. 318.

3. Fare clic sul pulsante Aggiungi Traccia.

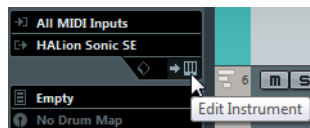
Se è stato selezionato un instrument nella finestra di dialogo Aggiungi Traccia Instrument, la nuova traccia assumerà il nome dell'instrument, altrimenti la traccia verrà chiamata "Traccia Instrument".



Proprietà

Ciascuna traccia instrument dispone di un canale corrispondente nella MixConsole.

- Nell'Inspector, è possibile selezionare un VST Instrument dal menu a tendina Instrument.
Quando si seleziona un instrument da questo menu a tendina, si apre automaticamente il relativo pannello di controllo.
- È anche possibile cambiare il "suono" di una traccia instrument (cioè del VST Instrument e delle relative impostazioni), estraendo questi dati da un'altra traccia instrument o da un preset VST, riferirsi a ["Estrarre il suono da un preset traccia instrument o da un preset VST"](#) a pag. 519.
- Dal menu a tendina Assegnazione Ingresso è possibile selezionare un ingresso MIDI. Le tracce instrument possiedono solo un ingresso MIDI.
- Per aprire il pannello di controllo del VST Instrument, fare clic sul pulsante "Modifica Instrument" nell'Inspector.



- Come per le tracce MIDI, è possibile effettuare le consuete procedure di editing sulla traccia instrument, come ad esempio duplicare la traccia, suddividerla, eseguire il drag&drop delle parti MIDI ecc. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo ["Parametri ed effetti MIDI in tempo reale"](#) a pag. 542.
 - Come per l'Inspector delle tracce MIDI e per i controlli traccia, è possibile modificare il ritardo (offset) della traccia, scegliere l'ingresso MIDI, lavorare con i pannelli dei VST Instrument, ecc. Per maggiori informazioni, riferirsi al capitolo ["Parametri ed effetti MIDI in tempo reale"](#) a pag. 542.
 - Le tracce instrument presentano tutte le opzioni proprie dei canali VST Instrument, come ad esempio gli insert, le mandate, gli equalizzatori, ecc.
- ⇒ I VST Instrument utilizzati nelle tracce instrument non compaiono nella finestra VST Instrument. Per una panoramica di tutti i VST Instrument utilizzati, aprire la finestra Informazioni sui Plug-In tramite il menu Periferiche. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["La finestra Informazioni sui Plug-in"](#) a pag. 305.

Limitazioni

- Le tracce instrument non dispongono di mandate MIDI.
- Il volume e il pan MIDI non possono essere controllati (non esiste la pagina "Fader MIDI" nell'Inspector); vengono invece usati il volume e il pan del VST Instrument (tramite la pagina "Canale" dell'Inspector). Questo si applica anche ai rispettivi parametri relativi all'automazione.

- ⇒ Poiché è presente solamente un controllo di volume e uno di pan per la traccia instrument, il pulsante Mute silenzierà la traccia completa, incluso il VST Instrument (a differenza di una traccia MIDI con un VST Instrument assegnato, in cui, mettendo in Mute la traccia MIDI, è comunque possibile monitorare e registrare il VST Instrument).
- Le tracce instrument possiedono sempre un solo canale di uscita stereo. Ciò significa che i VST Instrument che non forniscono un'uscita stereo come loro primo canale di uscita, non possono essere usati con tracce instrument, e devono essere caricati attraverso la finestra VST Instrument.
 - A causa della limitazione a un solo canale di uscita, le tracce instrument riproducono soltanto la prima voce di un VST Instrument multitimbrico. Se si desidera utilizzare tutte le voci, sarà necessario caricare l'instrument tramite la finestra VST Instrument e impostare un canale MIDI per riprodurlo.

Opzioni di importazione e di esportazione

Importare i loop MIDI

In Nuendo è possibile importare dei loop MIDI (estensione file "*.midiloop"). Questi file contengono informazioni sulla parte MIDI (note MIDI, controller, ecc.) così come tutte le impostazioni salvate nei preset traccia instrument (riferirsi a ["Preset traccia e preset VST"](#) a pag. 317). In questo modo, è possibile riutilizzare facilmente i propri pattern preferiti ad esempio in altri progetti o applicazioni.

Procedere come segue:

1. Aprire la finestra MediaBay tramite il menu Media.
2. Nella sezione dei Risultati, aprire la finestra di dialogo "Seleziona i tipi di media" e selezionare l'opzione "Loop MIDI & Preset dei Plug-in" (riferirsi a ["Filtraggio in base al tipo di file"](#) a pag. 487).

Questo passaggio non è indispensabile ma sarà comunque d'aiuto nell'individuare più rapidamente il loop MIDI.

3. Nell'elenco dei Risultati, selezionare un loop MIDI e trascinarlo in una sezione vuota all'interno della Finestra Progetto.
Viene creata una traccia instrument e la parte instrument viene inserita nella posizione in cui è stato trascinato il file. L'Inspector rifletterà tutte le impostazioni salvate nel loop MIDI, ad esempio il VST Instrument utilizzato, gli effetti in insert applicati, i parametri della traccia ecc.

- ⇒ È anche possibile trascinare dei loop MIDI all'interno di tracce instrument o MIDI. Tuttavia, in questo modo viene solo importata l'informazione della parte. Ciò significa che questa parte conterrà solamente i dati MIDI (note, controller) salvati all'interno del loop MIDI, ma non le impostazioni dell'Inspector o i parametri dell'instrument.

Esportare loop MIDI

L'esportazione dei loop MIDI è un ottimo modo per salvare una parte MIDI insieme ai relativi instrument e alle impostazioni degli effetti. In questo modo è possibile riprodurre facilmente dei pattern precedentemente creati, senza dover cercare il suono, lo stile o gli effetti giusti.

Procedere come segue:

1. Selezionare la parte instrument desiderata.
2. Aprire il menu File e dal sotto-menu Esporta selezionare "Loop MIDI...".
Si apre una finestra di dialogo.
3. Nella sezione "Nuovo loop MIDI", inserire un nome per il loop MIDI.

- Se si desidera salvare gli attributi per il loop MIDI, fare clic sul pulsante sotto alla sezione “Nuovo loop MIDI”, nella parte in basso a sinistra.
Si apre la sezione Inspector degli attributi, che consente di definire degli attributi per il proprio loop MIDI.

4. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo e salvare il loop MIDI.

I file loop MIDI sono salvati nella seguente cartella:

- Windows: \Users\<Nome Utente>\AppData\Roaming\Steinberg\
- Mac: /Users/<Nome Utente>/Library/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/

Queste cartelle di default non possono essere modificate, ma è possibile creare sotto-cartelle all'interno di esse, per organizzare i propri loop MIDI. Semplicemente fare clic sul pulsante “Nuova Cartella” nella finestra di dialogo Salva Loop MIDI.

Esportare tracce instrument come file MIDI

È anche possibile esportare tracce instrument come file MIDI standard, riferirsi a [“Esportare i file MIDI”](#) a pag. 859.

Si noti che:

- Poiché in una traccia instrument non sono contenute informazioni relative alle patch MIDI, queste informazioni vengono perse nel file MIDI risultante.
- Attivando “Esporta Volume/Pan Inspector”, l'informazione di volume e di pan del VST Instrument verrà convertita e scritta nel file MIDI sottoforma di dati controller.

Di cosa ho bisogno? Di un canale instrument o di una traccia instrument?

- Se si ha bisogno di un suono particolare senza sapere però quale specifico VST Instrument utilizzare, creare una traccia instrument e usare le funzioni di anteprima del browser dei preset per trovare il suono desiderato.
- Al momento non serve fare caso alle restrizioni riguardanti la traccia instrument descritte sopra.
- Se si ha intenzione di creare un preset traccia instrument, completa delle impostazioni relative a insert ed equalizzazione, è necessario utilizzare una traccia instrument.
- Se si ha intenzione di usare parti multitimbriche e/o uscite multiple, impostare un canale VST Instrument.

Freeze Instrument

Come avviene tutti per tutti i plug-in, i VST Instrument possono richiedere molte risorse del processore. Se si sta usando un computer di potenza moderata, oppure se si sta lavorando con un elevato numero di VST Instrument, può capitare di giungere a un punto in cui il computer non sia più in grado di gestire tutti i VST Instrument che vengono riprodotti in tempo reale (l'indicatore di sovraccarico sulla CPU nella finestra Performance VST si illumina, si ottiene un suono con crepitii, ecc.).

Si può quindi inserire la funzione Freeze Instrument! Di seguito viene spiegato come funziona:

- Quando si mette in freeze un VST Instrument, il programma renderizza un file audio dell'uscita dell'instrument (tenendo conto di tutte le parti MIDI non in mute assegnate a quel VST Instrument). Questo file viene posizionato nella cartella “Freeze” all'interno della cartella di progetto.

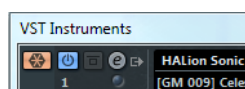
- Tutte le tracce MIDI assegnate al VST Instrument, o la traccia instrument associata al VST Instrument, vengono messe in mute e bloccate (i controlli per quelle tracce verranno visualizzate “in grigio” nell'elenco tracce e nell'Inspector).
- Quando si avvia la riproduzione, il file audio renderizzato viene riprodotto da una traccia audio “invisibile”, assegnata al canale della MixConsole relativo al VST Instrument. Di conseguenza, qualsiasi effetto, impostazione di equalizzazione o automazione del mixaggio verrà comunque applicata.
- È anche possibile mettere in freeze il canale della MixConsole relativo a un VST Instrument. In questo modo il freeze si applica anche a tutti gli effetti in insert pre-fader per i canali, proprio come avviene quando vengono messe in freeze delle tracce audio (riferirsi a [“Mettere in freeze \(renderizzare\) gli effetti in insert per una traccia”](#) a pag. 289).

Come risultato del Freeze si ottiene esattamente lo stesso suono di prima, con la differenza che il processore del computer non deve calcolare il suono del VST Instrument in tempo reale.

Eeguire il freeze

La funzione Freeze Instrument è disponibile nella finestra VST Instrument, nell'elenco tracce e nell'Inspector delle tracce instrument.

1. Impostare il progetto in modo che il VST Instrument esegua la riproduzione nella maniera desiderata.
Questo include le operazioni di editing delle tracce MIDI assegnate al VST Instrument, o le operazioni di editing della traccia instrument e la regolazione dei parametri dello stesso VST Instrument. Se sono presenti delle modifiche automatizzate dei parametri del VST Instrument, assicurarsi che il pulsante Abilita Lettura (R) sia attivato.
2. Aprire la finestra del VST Instrument dal menu Periferiche oppure, se si sta utilizzando una traccia instrument, selezionare la traccia e aprire la pagina in cima all'Inspector.
3. Fare clic sul pulsante Freeze del VST Instrument (il pulsante alla sinistra dello slot del VST Instrument), o sul pulsante Freeze nell'Inspector della traccia instrument.

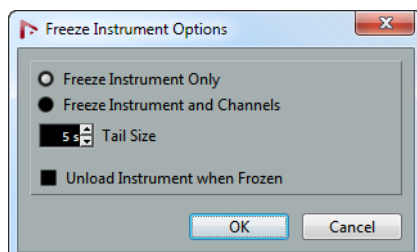


Il pulsante Freeze nella finestra VST Instrument...



...e nell'Inspector.

Si apre la finestra di dialogo Opzioni Freeze Instrument, la quale offre le seguenti opzioni per le operazioni di Freeze:



- Selezionare “Freeze solo Instrument” se non si desidera mettere in freeze tutti gli effetti in insert per i canali del VST Instrument.

Usare questa opzione se si stanno usando effetti in insert sui canali VST Instrument e si desidera poterli modificare, sostituire o rimuovere dopo l'applicazione del freeze al VST Instrument.

- Selezionare “Freeze Instrument e Canali” se si desidera applicare il freeze a tutti gli effetti in insert pre-fader per i canali VST instrument.

Se i canali del proprio VST Instrument sono stati impostati con gli effetti in insert desiderati e non si ha necessità di modificarli, selezionare questa opzione.

- È possibile impostare una Dimensione Coda per consentire ai suoni di terminare correttamente il loro ciclo di rilascio.

In caso contrario, il suono potrebbe essere troncato alla fine del file di freeze.

- Se si attiva l'opzione “Rimuovi Instrument in Freeze”, l'instrument in freeze verrà rimosso.

Ciò è utile se si sta applicando il freeze a un instrument che utilizza molta RAM, ad esempio per pre-caricare i campioni. Rimuovendo l'instrument, la RAM ritorna disponibile per altri plug-in, ecc.

4. Fare clic su OK.

Compare una finestra contenente una barra di avanzamento, mentre il programma renderizza l'audio del VST Instrument in un file sull'hard disk.

Il pulsante Freeze si illumina. A questo punto, osservando la Finestra Progetto, si potrà notare come i controlli delle relative tracce MIDI/instrument nell'elenco tracce e nell'Inspector sono disabilitati. Inoltre, le parti MIDI sono bloccate e non possono essere spostate.

5. Riprodurre il progetto.

Il suono che si sente sarà esattamente lo stesso che si aveva prima di applicare il freeze al VST Instrument – il carico sulla CPU sarà però nettamente inferiore!

- Se è stata selezionata l'opzione “Freeze Instrument e Canali”, tutti gli effetti in insert utilizzati dal VST instrument vengono anch'essi messi in freeze (eccetto gli insert post-fader). Tuttavia, è sempre possibile modificare il livello, il pan, le mandate e l'equalizzazione per i VST Instrument in freeze.

Unfreeze (togliere il freeze)

Se si ha necessità di apportare modifiche (alle tracce MIDI, ai parametri dei VST Instrument o ai canali dei VST Instrument, se questi erano in freeze) è necessario applicare il comando Unfreeze al VST Instrument:

1. Fare clic nuovamente sul pulsante Freeze relativo al VST Instrument (nella finestra VST Instrument o nell'Inspector).

Verrà chiesto di confermare tale operazione.

2. Fare clic su “Unfreeze”.

Le tracce e i VST Instrument vengono ripristinati e il “file di freeze” renderizzato viene eliminato.

VST Instrument e carico sul processore

Se si sta lavorando con degli instrument VST 3, un altro modo di ridurre il carico sul processore consiste nell'utilizzo dell'opzione "Sospendi il processing dei plug-in VST3 se non si ricevono segnali audio", disponibile nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST–Plug-in). Questo è descritto nella sezione ["Smart plug-in processing"](#) a [pag. 281](#).

Utilizzare i preset per la configurazione dei VSTi

Preset traccia e preset VST

I preset traccia e i preset VST consentono di impostare rapidamente tracce o instrument con tutte le impostazioni necessarie per il suono desiderato. Nuendo offre numerosi tipi di preset per diversi scopi. Due di questi sono rilevanti per i VST Instrument:

- I preset traccia per le tracce instrument consentono di salvare le impostazioni dei parametri di un VST Instrument insieme a tutte le impostazioni di traccia/canale (effetti in insert audio applicati, ecc.).
I preset traccia instrument possono essere applicati solamente a tracce instrument, non a canali instrument attivati nella finestra VST Instrument.
- I preset VST consentono di salvare tutte le impostazioni del pannello di controllo di un plug-in (VST Instrument ed effetti VST), ma non le impostazioni di traccia/canale. Si noti che è possibile creare tracce instrument dai preset VST 3, cioè, selezionando un preset VST 3 viene creata una traccia instrument con tutte le impostazioni salvate nel preset VST, più una traccia "vuota".

Come descritto nel capitolo ["Effetti audio"](#) a [pag. 280](#), possono essere usati due tipi di preset VST: lo standard VST 2 (file .fxb/.fxp) e i preset dello standard VST 3 con estensione ".vstpreset". Alcuni dei VST Instrument inclusi utilizzano i preset dello standard VST 2, mentre altri usano lo standard VST 3.

Tutti i VSTi 2 possono importare file .fxb/.fxp ed è anche possibile convertirli nello standard VST 3. Una volta convertiti, è possibile usare tutte le caratteristiche dei VST 3, riferirsi a ["I preset di versioni precedenti dei VST Instrument"](#) a [pag. 320](#).

⇒ Per ulteriori informazioni sui preset traccia e i preset VST, consultare il capitolo ["Lavorare con i preset traccia"](#) a [pag. 514](#).

Cercare i suoni

Un aspetto importante e che spesso causa la perdita di molto tempo è la ricerca del giusto suono. Capita spesso di impiegare parecchio tempo provando i vari preset alla ricerca di un particolare instrument, finché ci si accorge più tardi che il preset di un altro instrument contiene il suono che si stava cercando.

Per questo motivo, Nuendo offre possibilità estese di ricerca dei suoni, consentendo l'ascolto in anteprima di tutti i preset disponibili, senza doverli caricare prima!

Inoltre, è possibile filtrare la propria ricerca secondo specifici attributi come category, style, ecc.; ad esempio, se si sta cercando un suono di basso, selezionare semplicemente la categoria Bass per raggiungere e ascoltare in anteprima tutti i suoni di basso per tutti gli instrument. Se si sa già che quello di cui si ha bisogno è un suono di bass synth, selezionare Synth Bass come sotto-categoria, in modo da filtrare tutti gli altri suoni, ecc.

È anche possibile ricercare e ascoltare in anteprima preset traccia per le tracce instrument, cioè i suoni degli instrument più tutte le impostazioni delle tracce e tutte le impostazioni degli effetti in insert del canale per quella traccia.

Queste funzioni combinate tra loro velocizzano enormemente il processo di ricerca del giusto suono.

- Durante la creazione dei propri preset, è sempre una buona idea impostare per essi degli attributi, dato che in questo modo è possibile utilizzare appieno le funzioni di ricerca per i propri file.
Questo è descritto nella sezione [“Modificare gli attributi \(etichettare\)”](#) a pag. 501.

Utilizzare il browser dei preset

È possibile aprire il browser dei preset per una traccia esistente, oppure quando si crea una nuova traccia. Procedere come segue:

- Nella finestra di dialogo Aggiungi Traccia Instrument, fare clic sul pulsante Naviga. La finestra di dialogo si espande, in modo da visualizzare il browser dei preset.
- Fare clic sul campo “Carica preset traccia” che si trova in cima all’Inspector (sopra il nome della traccia) oppure fare clic-destro sulla traccia nell’elenco tracce e selezionare “Carica preset traccia...”.

Si apre il browser dei preset (riferirsi anche a [“Caricare i preset traccia o i preset VST nell’Inspector o nel menu contestuale di una traccia”](#) a pag. 517).

Procedere come segue per trovare un preset adeguato:

1. Selezionare un preset dall’elenco dei Risultati.
Se necessario, filtrare l’elenco attivando gli attributi che si stanno cercando nella sezione Filtri. Questa sezione è simile alla sezione Filtri di MediaBay, riferirsi a [“La sezione Filtri”](#) a pag. 495.
 2. Suonare alcune note sulla propria tastiera MIDI per ascoltare il suono del preset. È possibile passare da un preset all’altro e ascoltare il suono mentre si sta suonando. In alternativa, è anche possibile riprodurre o eseguire in loop una parte MIDI all’interno di una traccia.
Ogni volta che si seleziona un preset, tutte le tracce associate e/o le impostazioni degli instrument vengono automaticamente caricati.
 3. Una volta individuato il preset desiderato, cliccarci sopra due volte (oppure fare clic su OK).
Il preset viene applicato.
- Per ritornare al preset selezionato quando è stato aperto il browser dei preset, fare clic sul pulsante “Ritorna all’ultima configurazione”.

Utilizzare la finestra di dialogo “Scegli il preset traccia”

1. Fare clic-destro sull’elenco tracce per aprire il menu contestuale e, dal sotto-menu Aggiungi Traccia, selezionare “Aggiungi una traccia usando i preset traccia...”.
Si apre la finestra di dialogo Scegli il preset traccia, contenente le stesse sezioni del browser dei preset.



2. Selezionare un preset dall'elenco dei Risultati.

La sezione Risultati della finestra di dialogo Scegli il preset traccia, visualizza tutti i suoni dei preset per tutti i tipi di traccia e tutti i VST Instrument.

3. Per ascoltare in anteprima i preset, è necessario suonare le note MIDI su una tastiera MIDI o caricare un file MIDI, poiché non vi è alcuna traccia collegata.

Le opzioni di anteprima sono descritte in dettaglio nella sezione [“Anteprima dei preset VST e dei preset traccia per le tracce MIDI e instrument”](#) a pag. 493.

⚠ Le funzioni di Anteprima funzionando allo stesso modo in MediaBay e nelle relative finestre di dialogo. Si noti tuttavia che non tutte le funzioni di Anteprima disponibili in MediaBay sono disponibili anche nelle finestre di dialogo.

4. Quando si trova il giusto suono, fare clic sul pulsante Aggiungi Traccia per chiudere la finestra di dialogo.

Viene creata una traccia instrument con tutte le impostazioni per la traccia e/o l'instrument che erano state salvate con il preset.

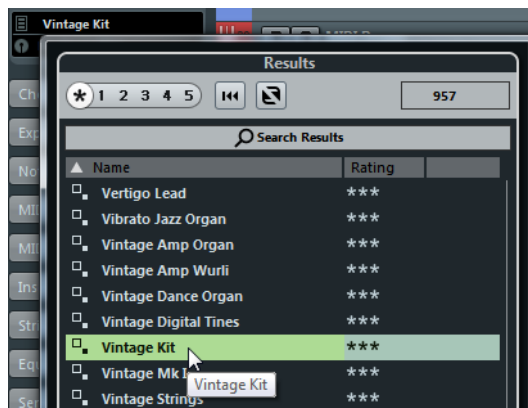
Selezionare i preset VST Instrument

Le sezioni precedenti si sono focalizzate sulla selezione dei preset per la creazione di nuove tracce instrument, o per modificare la configurazione di una traccia esistente. Tuttavia, è anche possibile usare i preset per modificare le impostazioni dello stesso VST Instrument.

⚠ Si noti che quanto segue si riferisce alla selezione dei preset VST 3 (.vstpreset). Se si intende applicare preset .fxp/.fxb ai propri instrument VST 2 in questo modo, riferirsi a [“I preset di versioni precedenti dei VST Instrument”](#) a pag. 320.

Per selezionare un preset VST Instrument, procedere come segue:

1. Caricare un VST Instrument (dalla finestra VST Instrument oppure tramite una traccia instrument).
2. Se si utilizza la finestra VST Instrument, selezionare una traccia MIDI assegnata all'instrument. Se si utilizza una traccia instrument, selezionarla.
3. Assicurarsi che la sezione Inspector con le impostazioni di base delle tracce sia visibile.
In caso contrario, fare clic sul nome della traccia in cima all'Inspector.
4. Fare clic nel campo Programmi dell'Inspector.
Si apre il browser dei preset.



5. Nella sezione dei Risultati, selezionare un preset dall'elenco.

6. Avviare la riproduzione per ascoltare un'anteprima del preset selezionato.
Passare semplicemente da un preset all'altro finché non si trova il suono desiderato. Potrebbe essere utile azionare la riproduzione in ciclo su una sezione, in modo da poter comparare più facilmente diverse impostazioni dei preset.
 7. Una volta individuato il preset desiderato, cliccarci sopra due volte (oppure fare clic al di fuori del browser dei preset).
Il preset viene applicato.
 - Per ritornare al preset selezionato quando è stato aperto il browser dei preset, fare clic sul pulsante "Ritorna all'ultima configurazione".
- ⇒ È anche possibile aprire il browser dei preset tramite il menu a tendina Preset che si trova nel pannello di controllo del VST Instrument.

Salvare i preset VST Instrument

È possibile salvare le proprie impostazioni sottoforma di preset per ulteriori utilizzi (ad esempio in altri progetti):

1. Nel pannello VST Instrument, fare clic sul pulsante a destra del nome del preset e selezionare "Salva Preset...".
Si apre la finestra di dialogo in cui è possibile salvare le impostazioni correnti sottoforma di preset.
2. Nella sezione Nuovo Preset, inserire un nome per il preset.
 - Se si desidera salvare gli attributi per il preset, fare clic sul pulsante sotto alla sezione "Nuovo Preset", nella parte in basso a sinistra.
Si apre la sezione Inspector degli attributi, che consente di definire degli attributi per il preset. Per maggiori informazioni sugli attributi, riferirsi a ["L'Inspector degli attributi"](#) a pag. 500.
3. Fare clic su OK per salvare il preset e per uscire dalla finestra di dialogo.

I preset vengono salvati in una cartella di default chiamata VST3 Presets. All'interno di questa cartella, si trova una cartella chiamata "Steinberg Media Technologies" in cui tutti i preset inclusi sono organizzati in sotto-cartelle con un nome dopo ciascun instrument.

Non è possibile modificare la cartella di default, tuttavia si possono aggiungere ulteriori sotto-cartelle all'interno della cartella dei preset di un instrument.

- Su sistemi Windows, la cartella preset di default si trova alla seguente posizione:
\\Users\\<nome utente>\\AppData\\Roaming\\VST3 Presets.
- Su sistemi Mac OS, la cartella preset di default si trova alla seguente posizione:
/Users/<nome utente>/Library/Audio/Presets/ <produttore>/<nome del plug-in>.

I preset di versioni precedenti dei VST Instrument

È possibile utilizzare qualsiasi plug-in VST 2.x instrument in Nuendo. L'installazione dei plug-in VST Instrument funziona come per gli effetti audio – riferirsi a ["Installare i plug-in VST 2 su sistemi Windows"](#) a pag. 305 e a ["Installare i plug-in VST 2.x su sistemi Mac OS X"](#) a pag. 304.

Quando si installa un VST 2 instrument, tutti i preset precedentemente salvati per esso, saranno nel formato del vecchio standard FX program/bank (.fxp/.fxb). È possibile importare tali file, ma la gestione dei preset sarà leggermente diversa. Non sarà possibile usare le nuove funzioni come ad esempio la funzione Anteprima o l'Inspector degli attributi, finché non sono stati convertiti i vecchi preset ".fxp/.fxb" in preset VST 3. Se si salvano i nuovi preset per un plug-in VST 2, questi verranno automaticamente salvati nel nuovo formato .vstpreset alla posizione di default.

Importare e convertire file FXB/FXP

Per importare file .fxp/.fxb, procedere come segue:

1. Caricare un qualsiasi VST 2 instrument installato nel proprio sistema e fare clic sul pulsante VST Sound per aprire il menu a tendina di gestione dei preset.
 2. Selezionare l'opzione "Importa FXB/FXP".
Questa voce di menu è disponibile solamente per plug-in VST 2 instrument.
 3. Nella finestra di dialogo che si apre, individuare il file .fxp e fare clic su "Apri".
Se viene caricato un banco (.fxb), questo andrà a sostituire il set corrente di tutti i programmi degli effetti. Se viene caricato un programma singolo, questo sostituirà solamente il programma effetto correntemente selezionato. Si noti che tali file esistono solamente se sono stati creati dei propri preset .fxp/.fxb con una versione precedente del programma (o con qualsiasi altra applicazione VST 2).
- Dopo l'importazione, è possibile convertire l'elenco dei programmi correnti in preset VST, selezionando "Converti Elenco Programmi in Preset VST" dal menu a tendina Gestione Preset.
Dopo che i preset sono stati convertiti, essi saranno disponibili nel browser dei preset e sarà possibile utilizzare l'Inspector degli attributi per aggiungere attributi e ascoltare in anteprima i preset. I preset verranno salvati nella cartella VST3 Preset.

La latenza

A seconda dell'hardware audio utilizzato e del relativo driver ASIO, la latenza (il tempo impiegato dall'instrument per produrre un suono quando viene premuto un tasto sul proprio controller MIDI) potrebbe semplicemente essere troppo elevata da non consentire di suonare in tempo reale un VST Instrument da una tastiera.

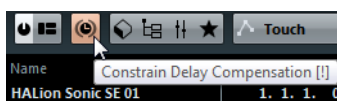
Se ci si trova in questa situazione, una soluzione potrebbe essere quella di suonare e registrare la parte con un altro suono MIDI sorgente selezionato e quindi passare al VST Instrument iniziale per la riproduzione.

- È possibile verificare la latenza del proprio hardware audio nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche (pagina VST Audio System).
I valori di latenza in ingresso e in uscita sono visualizzati sotto il menu a tendina Driver ASIO. Per l'utilizzo dal vivo dei VST Instrument, questi valori dovrebbero essere idealmente pari a pochissimi millisecondi (sebbene il limite per un utilizzo "confortevole" dal vivo è una questione di gusto personale).

Forzare la Compensazione del Ritardo

Nuendo offre una piena compensazione del ritardo lungo l'intero percorso audio. Ciò significa che qualsiasi ritardo intrinseco nei plug-in VST utilizzati, sarà automaticamente compensato durante la riproduzione, in modo che tutti i canali siano mantenuti in perfetta sincronizzazione (riferirsi a "[Compensazione del ritardo dei plug-in](#)" a [pag. 281](#)).

Tuttavia, quando si suona un VST Instrument in tempo reale o si registra materiale audio dal vivo (con il monitoraggio attraverso Nuendo attivato), questa compensazione del ritardo potrebbe generare in alcuni casi una maggiore latenza. Per evitare ciò, attivare il pulsante Forza Compensazione Ritardo nella toolbar della Finestra Progetto. Questa funzione tende a ridurre al minimo il fenomeno della latenza introdotto dalla compensazione del ritardo, mantenendo allo stesso tempo il suono del mix il più omogeneo possibile.



- Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VST) si trova un'impostazione chiamata Soglia Compensazione Ritardo. Solo i plug-in con un ritardo superiore a questo valore verranno interessati dalla funzione Forza Compensazione Ritardo.
- I plug-in VST (con ritardo superiore rispetto al valore di soglia) che sono attivati per i canali VST Instrument, canali di tracce audio che sono abilitati alla registrazione, canali gruppo e canali di uscita verranno disabilitati quando si attiva l'opzione Forza Compensazione Ritardo.
- I plug-in VST attivati per canali FX non vengono disabilitati, ma i relativi ritardi non vengono presi in considerazione dal programma (la compensazione del ritardo viene disabilitata).

Dopo avere effettuato una registrazione o aver usato un VST Instrument con la funzione Forza Compensazione Ritardo, disabilitarla in modo da ristabilire la piena compensazione del ritardo.

Strumenti esterni

Un bus di uno strumento esterno è un ingresso (ritorno) verso il proprio hardware audio, insieme a una connessione MIDI via Nuendo e altre impostazioni aggiuntive. I bus degli strumenti esterni sono creati nella finestra Connessioni VST. Tutti i bus degli strumenti esterni che sono stati creati appariranno nei menu a tendina dei VST Instrument e potranno essere selezionati alla stessa maniera di qualsiasi plug-in VST Instrument. Se si seleziona uno strumento esterno, questo viene suonato via MIDI come al solito (è necessario creare un dispositivo MIDI per suonarlo) e il suono (uscita synth audio) raggiungerà l'ambiente del VST in cui è possibile applicare il processing, ecc. Per maggiori informazioni sugli strumenti esterni, riferirsi a ["Configurare gli strumenti esterni"](#) a pag. 36.

Introduzione

Nuendo offre una serie di funzioni integrate per la gestione del suono in surround, con il supporto per molti formati differenti. Questo supporto è esteso in tutte le direzioni del flusso audio: tutti i canali relativi all'audio (cioè tracce audio e instrument, così come i canali gruppo) e i bus, sono in grado di gestire delle configurazioni degli altoparlanti multicanale. All'interno della MixConsole un canale può gestire sia dei mix surround completi, oppure un singolo canale altoparlante che fa parte di una configurazione surround.

Nuendo offre le seguenti funzioni surround:

- I canali relativi all'audio possono essere assegnati liberamente ai canali surround.
- Il plug-in SurroundPanner V5 viene applicato automaticamente alle tracce relative all'audio con una delle configurazioni surround supportate, e ai canali di uscita con una configurazione multicanale (diversa dalla configurazione stereo). Questo plug-in è disponibile nell'Inspector e nella MixConsole e può essere utilizzato per posizionare graficamente i canali nel campo surround. Il plug-in viene descritto nel dettaglio nella sezione ["Utilizzo del SurroundPanner V5"](#) a pag. 327.
- Il plug-in Anymix Pro può essere utilizzato come alternativa al panner surround di default, il SurroundPanner V5. Per cambiare il panner, fare clic-destro sul panner nella MixConsole e selezionare "Anymix Pro". Questo plug-in è descritto nel dettaglio nel manuale in pdf separato "Riferimento dei Plug-in".
- Il plug-in MixConvert V6 viene utilizzato per convertire un canale surround in un formato differente nel caso in cui la configurazione di ingresso/uscita corrispondente non venga gestita dal SurroundPanner V5. Nuendo posiziona automaticamente MixConvert V6 dove necessario. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Utilizzo del plug-in MixConvert V6"](#) a pag. 338. Inoltre, il plug-in è descritto nel dettaglio nel manuale in pdf separato "Riferimento dei Plug-in".
- Nuendo supporta l'utilizzo di plug-in specifici per il surround, cioè di plug-in dotati di supporto multicanale e progettati in maniera specifica per le operazioni di mixaggio in surround (il plug-in "Mix6to2" incluso ne è un esempio). Inoltre, tutti i plug-in VST 3 offrono il supporto multicanale e possono quindi essere utilizzati in una configurazione surround, anche se non sono stati progettati nello specifico per questo formato. Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Utilizzo degli effetti in configurazioni multicanale"](#) a pag. 284. Tutti i plug-in sono descritti nel documento in PDF separato "Riferimento dei Plug-in".
- Per configurare Nuendo per il surround, è necessario definire i bus di ingresso e uscita nel formato surround desiderato, e specificare ingressi e uscite audio usati per i vari canali nei bus, riferirsi a ["Preparazione"](#) a pag. 325.

Il risultato dei mix surround

Il risultato di un mix surround in Nuendo è costituito da materiale audio multicanale inviato dal bus di uscita surround al proprio dubber, oppure (se si usa la funzione Esporta Mixdown Audio) da una serie di file audio sull'hard disk. I mix surround esportati possono essere suddivisi (un file mono per ogni canale altoparlante) o interlacciati (un singolo file contenente tutti i canali surround).

Configurazioni surround disponibili

In Nuendo sono supportate le seguenti configurazioni surround:

Formato	Descrizione
LRCS	LRCS significa Left Right Center Surround; l'altoparlante surround è collocato dietro al centro. È il formato surround originale che apparve per la prima volta con il nome Dolby Stereo nei cinema ed in seguito nel formato home cinema Dolby ProLogic.
5.0	È come il formato 5.1 (vedere di seguito) ma senza il canale LFE. Il canale LFE è opzionale nel formato 5.1 e se non si pensa di usarlo è meglio scegliere questa opzione.
5.1	È uno dei formati surround più diffusi per cinema e DVD. Nelle sue varie implementazioni di codifica (definite dai vari costruttori) si chiama Dolby Digital, AC-3, DTS e MPEG -2 Multichannel. 5.1 presenta un altoparlante centrale (usato principalmente per i dialoghi), altoparlanti sinistro e destro e due altoparlanti surround (generalmente usati per gli effetti sonori). Inoltre, un sotto-canale LFE (Low Frequency Effects) con una banda passante più grave viene utilizzato per effetti speciali a bassa frequenza.
LRC	Come LRCS, ma senza il canale altoparlante surround.
LRS	Left-Right-Surround, con l'altoparlante surround collocato dietro al centro.
LRC+Lfe	Come LRC, ma con incluso un sotto-canale LFE.
LRS+Lfe	Come LRS, ma con incluso un sotto-canale LFE.
Quadro	È il formato originale Quadraphonic per la musica, con un altoparlante ad ogni angolo. Questo formato era destinato ai riproduttori di dischi in vinile.
LRCS+Lfe	Come LRCS, ma con incluso un sotto-canale LFE.
Quadro+Lfe	Come Quadro, ma con incluso un sotto-canale LFE.
6.0 Cine	Disposizione d'altoparlanti Left-Right-Center con tre (Left-Right-Center) canali surround.
6.0 Music	Questa configurazione utilizza due canali frontali (Left/Right) con canali Left e Right surround e canali Left e Right laterali.
6.1 Cine	Come 6.0 Cine, ma con l'aggiunta di un sotto-canale LFE. Questa configurazione viene usata nei formati Dolby Digital EX e DTS-ES.
6.1 Music	Come 6.0 Music, ma con incluso un sotto-canale LFE.
7.0 Cine	Disposizione d'altoparlanti Sinistro, Centrale Sinistro, Centrale Destro, Frontale Destro, con canali surround Sinistro e Destro.
7.0 Music	Come 6.0 Music, ma con incluso un canale frontale centrale.
7.1 Cine	Come 7.0 Cine, ma con l'aggiunta di un sotto-canale LFE. Questa configurazione è usata nel formato Sony Dynamic Digital Sound (SDDS).
7.1 Music	Come 7.0 Music, ma con incluso un sotto-canale LFE.
8.0 Cine	Come 7.0 Cine, ma con incluso un canale centrale surround.
8.0 Music	Come 7.0 Music, ma con incluso un canale centrale surround.
8.1 Cine	Come 8.0 Cine, ma con incluso un sotto-canale LFE.
8.1 Music	Come 8.0 Music, ma con incluso un sotto-canale LFE.

Formato	Descrizione
10.2	Si tratta di un formato sperimentale, con dieci altoparlanti circostanti e due canali LFE (una combinazione di due setup 5.1, una in cima e una in fondo alla stanza).
Auro (da 9.0 a 13.0)	I formati Auro sono formati surround innovativi, in cui i canali sono organizzati su due livelli, creando così un effetto tridimensionale. Essi sono disponibili con e senza sotto-canali LFE.

Preparazione

Configurare il bus di uscita

Prima di iniziare a lavorare con il suono in surround, si deve configurare un bus surround d'uscita, al quale vengono inviati tutti i canali altoparlante del formato surround scelto. Le modalità di aggiunta e configurazione dei bus nella finestra Connessioni VST sono descritte nel dettaglio nella sezione [“Configurare i bus”](#) a [pag. 28](#).

I Sotto-Bus

Un sotto-bus è un bus all'interno di un altro bus (più grande). La più ovvia applicazione di un sotto-bus consiste nel creare dei bus stereo, all'interno del proprio bus surround – ciò consente di assegnare direttamente le tracce stereo a una coppia di altoparlanti stereo, all'interno del bus surround. Si possono anche aggiungere i sotto-bus in altri formati surround (caratterizzati da un numero di canali inferiore rispetto al bus genitore).

Una volta creato un bus surround, è possibile aggiungere ad esso uno o più sotto-bus, facendo clic-destro sul bus e selezionando [“Aggiungi sotto-bus”](#). Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione [“Aggiungere i sotto-bus”](#) a [pag. 31](#).

Assegnazione

Il rack Assegnazione della MixConsole può essere utilizzato per assegnare le tracce relative all'audio a dei bus di uscita o a dei canali gruppo con una configurazione surround. Per maggiori dettagli sulle assegnazioni, riferirsi a [“Configurare l'Assegnazione diretta”](#) a [pag. 240](#).

Assegnare i canali ai singoli canali surround

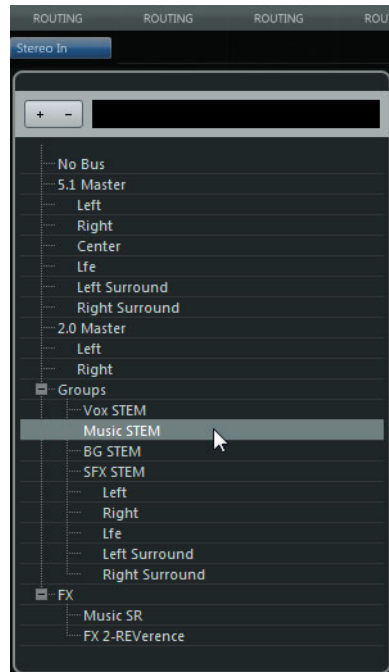
Per posizionare una sorgente audio in un canale altoparlante separato, si può inviarla direttamente al canale desiderato. Ciò è utile quando si ha a che fare con materiale pre-mixato o per registrazioni multicanale che non richiedono la configurazione del panorama.

- Per eseguire questa operazione, selezionare semplicemente un singolo canale altoparlante dal rack Assegnazione.
- Se un canale audio stereo è inviato direttamente a un canale altoparlante, i canali sinistro/destro sono mixati in mono.

Il controllo Pan del canale audio stabilisce il bilanciamento tra i canali sinistro e destro nel mix mono risultante. Un Pan al centro produce un mix di eguali proporzioni.

Assegnare i canali audio ai sotto-bus

Se è stato aggiunto un sotto-bus all'interno di un bus surround (vedere sopra), questo comparirà come sotto-voce del bus surround nel selettore delle assegnazioni. Selezionare questa opzione per assegnare un canale audio stereo direttamente a quella coppia di altoparlanti stereo del bus surround (ad es. per assegnare una traccia musicale direttamente agli altoparlanti frontali sinistro e destro in un canale surround).



Configurare i bus di ingresso

Spesso in Nuendo per lavorare con il suono in surround non è necessario configurare un bus di ingresso in formato surround. Si possono registrare i file audio da normali ingressi ed assegnare facilmente in qualsiasi momento i canali audio risultanti alle uscite surround. Si possono anche importare direttamente dei file multicanale di uno specifico formato surround su tracce audio dello stesso formato.

È necessario aggiungere un bus surround d'ingresso nei seguenti casi:

- C'è già del materiale audio in un formato surround specifico, da trasferire in Nuendo come singolo file multicanale.
- Si deve registrare dal vivo in una configurazione surround.
- Sono stati preparati dei pre-mix surround (ad es. degli stem) che si desidera registrare su una nuova traccia audio con una configurazione surround.

Utilizzo del SurroundPanner V5

Nuendo offre una funzione speciale per il posizionamento grafico di una sorgente sonora nel campo surround, oppure per modificare dei pre-mix esistenti: il SurroundPanner V5. Questo plug-in distribuisce, in varie proporzioni, l'audio proveniente dai canali di ingresso ai canali di uscita surround.

Il fatto che il SurroundPanner V5 possa essere utilizzato per una configurazione di ingresso/uscita specifica, dipende dalla possibilità che tale configurazione possa essere mappata dal panner. Il plug-in supporta la mappatura di ingressi mono o stereo su una qualsiasi configurazione surround, oltre a dei setup in cui i canali di ingresso e uscita presentano la stessa configurazione. In tutti gli altri casi (ad esempio da 5.1 a stereo), il plug-in MixConvert V6 viene usato per mappare la configurazione dei canali (riferirsi a [“Utilizzo del plug-in MixConvert V6”](#) a pag. 338).

Per accedere a tutte le funzioni del panner è necessario aprire il pannello del plug-in, mentre è possibile eseguire le operazioni di base nelle seguenti sezioni del programma:

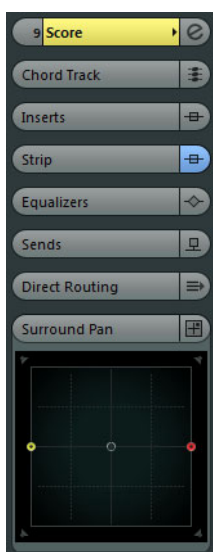
- Nella MixConsole, in cima alla sezione dei fader compare una vista in miniatura del plug-in surround.

Fare clic e trascinamento direttamente nell'immagine in miniatura per spostare il segnale sorgente nel campo surround.



- Nell'Inspector, nella pagina Surround Pan può essere visualizzato un controllo in miniatura del pan surround.

Questa vista panner offre un panning di tipo “clic e trascinamento”, oltre a delle icone relative ai canali altoparlante che riflettono gli stati di solo/mute e disattivazione.



- ⇒ In tutte le viste del panner in miniatura è possibile ridimensionare i propri movimenti, tenendo premuto [Shift] mentre si sposta la sorgente sonora. Ciò consente di operare delle regolazioni di precisione.

Il pannello del plug-in

Fare doppio-clic su uno dei controlli del panner in miniatura per aprire il pannello del plug-in in una finestra separata.



Il plug-in SurroundPanner V5 offre numerose possibilità di posizionamento di qualsiasi tipo di sorgente sonora supportata, mono, stereo, o multicanale. Se si lavora con un orientamento di tipo visivo, si può semplicemente trascinare la sorgente sonora all'interno dell'area del pan. Per favorire l'esecuzione di movimenti ad alta precisione, si possono usare i tasti modificatori, in modo da limitare la direzione dei movimenti (ad es. per il panning frontate/posteriore).

Per eseguire dei movimenti rotatori, non ottenibili trascinando il mouse, è possibile utilizzare i potenti controlli rotativi e circolari che si trovano al di sotto dell'area del pan. Sono qui disponibili anche dei parametri per controllare la distribuzione del segnale ai diversi canali altoparlante e dei controlli avanzati di scalatura, grazie ai quali è possibile influenzare la dimensione della sorgente sonora stessa.

A sinistra e a destra del campo surround si trovano due indicatori di volume che visualizzano i livelli di ingresso e uscita di tutti i canali altoparlante. Per una descrizione dettagliata di tutte le opzioni relative al panning nel SurroundPanner V5, vedere di seguito.

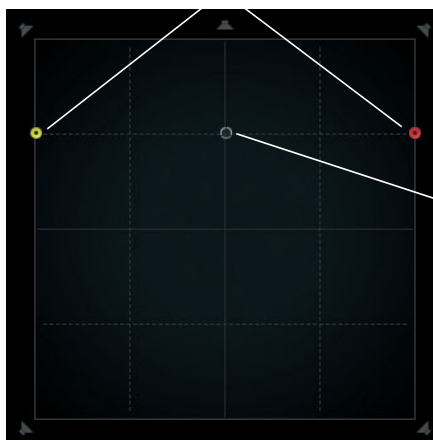
Posizionare i segnali nell'area del pan

Nell'area del pan, si trova una rappresentazione grafica della sorgente sonora, con i diversi canali di ingresso visualizzati come cerchi di colore grigio – eccetto i canali frontali sinistro e destro che sono visualizzati in giallo e rosso. È qui possibile posizionare la sorgente sonora tramite l'utilizzo del mouse:

- Facendo clic alla posizione desiderata nell'area del pan.
Quando si rilascia il pulsante del mouse, la sorgente sonora salta a quella determinata posizione (con la maniglia di posizionamento, cioè il cerchio che si trova al centro della sorgente sonora, che termina nel punto di clic).
- Facendo clic e trascinando la maniglia di posizionamento.
Si noti che non è necessario fare clic esattamente sulla maniglia per muoverla. Si può cliccare in un punto qualsiasi dell'area del pan e iniziare a muovere il mouse: la maniglia si sposterà nella stessa direzione del mouse.

L'area del pan che visualizza una sorgente sonora 5.1

Canali sinistro e destro



Maniglia di posizionamento

La maniglia di posizionamento può essere posizionata liberamente nell'area del pan e spostata al di fuori dell'area stessa. Le sfere del panning tuttavia, non si sposteranno mai al di fuori dei bordi del campo surround (indicato da un'area grigia). Lo spostamento della maniglia di posizionamento al di fuori dell'area del pan può essere utile per delle posizioni di pan estreme, ad esempio per posizionare tutti i canali completamente verso destra.

- ⇒ Per i canali mono non sono disponibili maniglie di posizionamento. Fare clic e trascinare il canale di ingresso per definirne il posizionamento.

Canali altoparlante – Solo e Mute vs. Disattiva

Gli altoparlanti che sono distribuiti intorno al campo surround rappresentano la configurazione di uscita. È possibile disabilitare gli altoparlanti, oppure modificarne lo stato di solo/mute.

Questo altoparlante è in mute.

Questo altoparlante è in solo.

Questo altoparlante è disabilitato.



- Fare [Alt]/[Option]-clic su un simbolo altoparlante per disabilitare quell'altoparlante (il relativo simbolo viene visualizzato in grigio) per fare in modo che nessun segnale audio venga assegnato a quel canale surround. Il segnale che verrebbe altrimenti inviato a questo altoparlante viene invece distribuito sugli altri altoparlanti. Ad esempio, è possibile disabilitare l'altoparlante centrale per tutti gli stem di un mix per un film, eccetto i dialoghi, in modo da accertarsi che a quell'altoparlante venga inviato solamente il dialogo.

Si noti che il segnale che viene distribuito in questo modo mantiene un livello costante per tutto il tempo (riferirsi a [“Potenza costante”](#) a pag. 337).

- Fare clic su uno dei simboli altoparlante per mettere in Solo il relativo altoparlante (il relativo simbolo diventa di colore rosso). In tal modo si potrà sentire solamente il segnale inviato a quell'altoparlante. Tutti gli altri altoparlanti vengono messi in Mute (simboli altoparlante in giallo). Questa modalità può essere utilizzata per scopi di testing, ad esempio per assicurarsi che un segnale venga inviato a un altoparlante specifico come desiderato.

Si noti che è possibile mettere in solo più altoparlanti contemporaneamente, cliccandoci sopra, uno dopo l'altro. Facendo [Ctrl]/[Command]-clic su un simbolo altoparlante, il relativo altoparlante viene messo in solo, mentre gli altri vengono messi in mute.

⇒ Le funzioni Solo e Mute non possono essere automatizzate!

Limitare i movimenti

Di default, si può fare clic in qualsiasi punto dell'area del pan e trascinare il mouse per spostare la sorgente sonora. Per far saltare la maniglia di posizionamento a una posizione specifica, è possibile fare clic una volta in quella determinata posizione.

È anche possibile limitare i movimenti in una direzione specifica, usando i tasti modificatori corrispondenti (o le icone a forma di freccia che si trovano sopra l'area del pan). In tal modo è possibile scalare verso il basso i propri movimenti, oppure fare in modo che la sorgente sonora si muova lungo un determinato asse (ad es. dalla parte in basso a sinistra a quella in alto a destra).





- Quando si preme un tasto modificatore (ad es. [Ctrl]/[Command]), l'icona corrispondente sopra l'area del pan viene evidenziata con un bordo più chiaro, a indicare che questa modalità è attiva.




Al rilascio del tasto modificatore, si ritorna alla modalità standard.

- Facendo clic su una delle icone che si trovano sopra l'area del pan, la modalità di posizionamento corrispondente viene attivata in maniera permanente. In tal modo non è necessario tenere premuto per tutto il tempo il tasto modificatore corrispondente.

Per disattivare la modalità di posizionamento selezionata, tornare alla modalità standard.

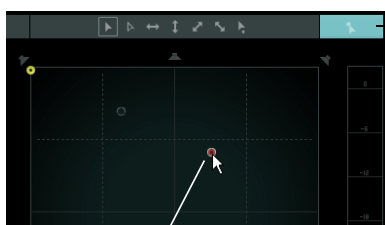
Sono disponibili le seguenti modalità:

Icona	Tasti modificatori	Descrizione
	-	Modalità standard, non si applica alcuna restrizione.
	[Shift]	Il mouse viene impostato in modo tale da consentire l'escuzione di movimenti di precisione; ciò risulta particolarmente utile ad esempio quando si regola il panning nel display delle miniature del canale.
	[Ctrl]/[Command]	Solamente movimenti in senso orizzontale.
	[Ctrl]/[Command]- [Shift]	Solamente movimenti in senso verticale.

Icona	Tasti modificatori	Descrizione
	[Alt]/[Option]	Solamente movimenti in senso diagonale (da in basso a sinistra a in alto a destra).
	[Alt]/[Option]- [Shift]	Solamente movimenti in senso diagonale (da in basso a destra a in alto a sinistra).
	[Shift]- [Ctrl]/[Command]- [Alt]/[Option]	In questa modalità, il puntatore del mouse salta immediatamente alla maniglia di posizionamento, anche se questa si trova al di fuori dell'area del pan (visibile solamente in Modalità Panoramica).

Impostare il pan in maniera indipendente per i canali sinistro e destro con il mouse

Nella parte superiore destra della finestra dei plug-in si trova il pulsante relativo alla modalità di posizionamento indipendente. Se attiva, è possibile regolare i canali di ingresso frontale sinistro e destro (sfere gialla e rossa) in maniera indipendente, facendo clic e trascinamento. Questa modalità è simile all'utilizzo dei due joystick per il panning surround che si trovano in alcune console hardware.



La modalità di posizionamento indipendente è attiva.

Il pan del canale frontale destro è impostato in maniera indipendente col mouse.

⇒ Per spostare una delle sfere di panning in questa modalità, non è necessario cliccarci sopra direttamente. Si sposterà sempre la sfera di panning che è più vicina alla posizione del puntatore del mouse.

⚠ Quando si regola il panning in modalità di posizionamento indipendente, i dati di automazione vengono scritti per diversi parametri. A causa di ciò, si applica una particolare regola di automazione, riferirsi a ["Automazione"](#) a pag. 336.

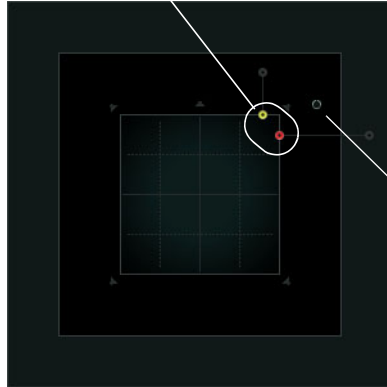
⚠ I dati di automazione per la modalità di posizionamento indipendente vengono sempre scritti per la sorgente sonora completa, non per i singoli canali. Ciò significa che non è possibile ad esempio registrare l'automazione per un canale stereo e quindi aggiungere l'automazione per l'altro canale stereo in un passaggio successivo.

Modalità Panoramica

Quando si sposta la sorgente sonora nell'area del pan, si potrà notare che la maniglia di posizionamento può lasciare l'area del pan visibile (mentre le sfere di panning non possono farlo). Essa può essere spostata tanto al di fuori di tale area, che tutti i canali terminino nel perimetro in cui la maniglia di posizionamento ha lasciato l'area. Se si utilizzano ora i controlli rotativi, ad esempio, potrebbe essere piuttosto difficile comprendere ciò che sta accadendo, cioè il motivo per cui le sfere si stanno muovendo in quel modo.

Per meglio comprendere questo comportamento, è possibile passare alla Modalità Panoramica. Si può qui vedere dove si trova realmente la maniglia di posizionamento e dove le sfere di panning dovrebbero trovarsi (nel caso in cui fossero in grado di lasciare l'area del pan). Queste posizioni virtuali o "fantasma" sono collegate alle sfere di panning vere e proprie che si trovano all'interno del campo surround, tramite una sottile linea che aiuta a comprendere i movimenti più complessi.

I canali sinistro e destro non possono lasciare l'area del pan.



La maniglia di posizionamento si trova al di fuori dell'area del pan.

- Per passare alla Modalità Panoramica, fare clic sull'icona a forma di occhio in alto e a sinistra dell'area del pan.
- ⇒ La Modalità Panoramica viene usata solamente per visualizzare gli scenari complessi che è possibile creare con il SurroundPanner V5. Il panning vero e proprio viene eseguito nella vista standard. Di conseguenza, gli altoparlanti sono visibili in questa modalità, ma non possono essere messi in modalità solo/mute o disabilitati.

Panning sinistra-destra e frontale-posteriore



Questi due controlli sono usati per regolare il pan della sorgente sonora, da sinistra a destra e da frontale a posteriore, e viceversa. Ciò può essere utile quando un oggetto si sposta attraverso la scena, ad es. un'auto che si sposta da sinistra a destra o un'astronave che passa sopra la testa degli spettatori.

- ⇒ È la stessa modalità che si usa per limitare la direzione dei movimenti attraverso i modificatori [Ctrl]/[Command] e [Ctrl]/[Command]-[Shift].

Rotazione dei segnali



Il controllo Rotate Signal si usa per ruotare i canali sorgente intorno alla maniglia di posizionamento. Tutti i canali di ingresso si muovono in maniera circolare intorno alla maniglia (ma non si possono spostare oltre i bordi del campo surround).

In genere, questo controllo si usa su uno stem pre-missato, cioè un canale gruppo già dotato di qualità surround. Ad esempio, se si sta lavorando a una scena in cui la camera si volta all'indietro, è possibile ruotare la sorgente sonora surround all'interno del campo surround del bus di uscita per imitare questo comportamento.

Controlli Orbit



I controlli Orbit si usano per ruotare la sorgente sonora (inclusi tutti i canali di ingresso e la maniglia di posizionamento) attorno al centro del campo surround.

Orbit Center

Si tratta del controllo principale che consente di eseguire la rotazione. Ad esempio, lo si può usare se una persona sta camminando in una scena ed è possibile udirne ancora i passi quando cammina “dietro il pubblico”.

Counter Shot

Il controllo Counter Shot si usa per ruotare la sorgente sonora esattamente di 180°, “ribaltando” quindi l’immagine surround sul lato opposto.

Ad esempio, questo controllo può essere utilizzato quando si lavora su una scena ravvicinata con due personaggi seduti uno di fronte all’altro, con molte riprese in controcampo. Tramite il pulsante Counter Shot è possibile ribaltare il campo surround ogni volta che la camera passa dalla prospettiva A alla prospettiva B o viceversa.

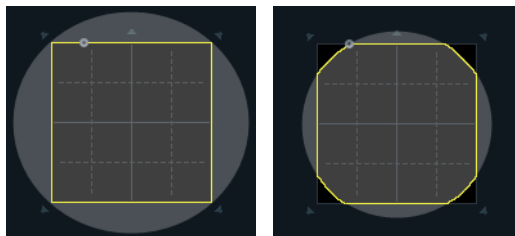
⇒ Questo controllo trova la sua applicazione ideale sui pre-mix (ad esempio gli stem d’ambiente) in modo da dover premere solamente il pulsante una sola volta per ciascun taglio.

Un trucco: quando si definisce il panning per una scena caratterizzata da dei controcampi minori di 180° (situazione in cui non è possibile utilizzare il pulsante Counter Shot) è possibile definire manualmente le regolazioni necessarie per la prima prospettiva del controcampo, scrivere questa automazione e usare la funzione punch log per salvare la configurazione ottenuta. Ripetere questo passaggio per la seconda prospettiva e quindi utilizzare successivamente le operazioni di punch log per passare da una prospettiva all’altra, con un semplice clic. Per maggiori informazioni su questa funzione, riferirsi a [“La sezione Punch Log”](#) a [pag. 367](#).

Radius

Quando si utilizza il controllo Orbit Center, l’encoder Radius consente di controllare la distanza della sorgente sonora dal centro del campo surround (senza modificare l’angolo).

Un esempio:



a) Radius = 141.4

b) Radius = 116.5

Il cerchio grigio visualizza il percorso teorico della sorgente sonora quando orbita al centro. Poiché la sorgente sonora non può lasciare l’area del pan, si sposterà lungo il perimetro. Al valore massimo del parametro radius (a), il percorso teorico si trova al di fuori dell’area del pan, di conseguenza la sorgente sonora sta sul perimetro per tutto il tempo; con un valore più basso (b) il cerchio sarà di dimensioni più ridotte e la sorgente sonora si sposta all’interno dell’area del pan, in particolare agli angoli.

- ⇒ I controlli Rotate Signal, Orbit Center, e Radius sono degli encoder rotativi a corsa infinita, di conseguenza è possibile imprimere alla sorgente sonora una rotazione verso sinistra o destra illimitata.
- ⚠ In termini di automazione, i controlli Orbit Center, Counter Shot, e Radius non sono parametri indipendenti in quanto tali. Viene invece usata una combinazione di diversi parametri di automazione. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Automazione"](#) a pag. 336.

L'encoder LFE



Usare l'encoder LFE nel pannello del plug-in per impostare la quantità di segnale che viene inviato al canale LFE (Low Frequency Effects).

- Se l'ingresso selezionato contiene già un canale LFE (configurazione x.1), esso viene inviato al SurroundPanner V5 e l'encoder LFE viene usato per controllare il volume di questo canale.
 - Se l'ingresso selezionato non contiene un canale LFE (configurazione x.0), tutti i canali di ingresso vengono distribuiti in maniera equa al canale LFE di uscita. In tal caso, potrebbe essere utile aumentare il volume di questo "downmix" usando l'encoder LFE.
- ⇒ Il canale LFE viene usato come canale full range, non viene quindi applicato alcun filtro passa-basso.

Il controllo Center Distribution



Il controllo Center Distribution viene usato per distribuire tutto il segnale centrale, o parte di esso, agli altoparlanti frontale sinistro e destro.

Ciò può essere utile ad esempio nelle seguenti situazioni: il panning del segnale centrale viene impostato direttamente sull'altoparlante centrale e il controllo Center Distribution regolato sul valore dello 0%. Il segnale risulta però troppo discreto e se si desidera aggiungerne una parte agli altoparlanti sinistro e destro frontali per ampliarlo, è possibile farlo aumentando il valore Center Distribution. Con il valore al 100%, la sorgente centrale viene fornita interamente dall'immagine fantasma creata dagli altoparlanti sinistro e destro e usando un valore che sta nel mezzo, è possibile distribuire il segnale a tre altoparlanti.

Una linea blu in cima al campo surround indica la distanza fino alla quale viene aggiunto un segnale fantasma. Se si posiziona il segnale sorgente all'interno di questo intervallo, esso viene inviato a tutti e tre i canali.

- ⚠ Si noti che, affinché ciò funzioni, la configurazione degli altoparlanti centrali deve essere simmetrica e non è possibile avere più di tre altoparlanti coinvolti.

Controlli di divergenza



I tre controlli di divergenza (Front, F/R, e Rear) stabiliscono le curve d'attenuazione usate per posizionare le sorgenti sonore, sull'asse X frontale, Y (frontale/posteriore) e l'asse X posteriore. Se tutti e tre i controlli sono impostati allo 0%, posizionando una sorgente sonora su un altoparlante, tutti gli altri altoparlanti vengono impostati al livello zero. Con valori elevati, gli altri altoparlanti ricevono una percentuale della sorgente sonora.

Le linee blu orizzontali e verticali visualizzano ciò che accade quando si modificano le impostazioni di divergenza.

Ad esempio, usando la divergenza frontale (Front), è possibile intensificare a livello acustico la distanza dall'azione sullo schermo, così come percepito dall'ascoltatore.

- Allo 0% la percezione è molto focalizzata (concentrata in un punto). Questa impostazione può essere utilizzata per i movimenti nei pressi della camera di ripresa, in modo da intensificare la sensazione che qualcosa sta avendo luogo di fronte allo spettatore.
- Al 100% la percezione è invece molto diffusa (difficile da localizzare). Questa impostazione può essere utilizzata per azioni che hanno luogo in un punto lontano della scena, dando così la sensazione allo spettatore che tali azioni stiano effettivamente avvenendo a una certa distanza.

⇒ I valori Center Distribution e Divergenza frontale sono combinati tra loro. Se la Divergenza frontale è impostata sul 100%, Center Distribution non ha effetto.

Controlli di Scaling



I controlli di Scaling consentono di controllare l'espansione orizzontale (Width) e verticale (Depth) della sorgente sonora. 100% corrisponde all'ampiezza o profondità completa del campo surround. Se si riducono entrambi i valori allo 0%, la distanza viene ridotta a zero e tutti i canali sorgente vengono centrati in un unico punto.

Questi controlli influenzano la percezione della spazialità e dell'ambiente, oltre alla sensazione di tracciabilità dei segnali.

- Al 100% si ottiene un suono molto trasparente e chiaro che restituisce un grande senso di spazialità.
- Allo 0% il segnale è meno trasparente e risulta più complicato tracciare i segnali.

⇒ Il parametro Depth è disponibile solamente per le configurazioni con canali frontale e posteriore.

Indicatori di livello di ingresso e uscita

Gli indicatori che si trovano a sinistra e a destra dell'area del pan mostrano il volume di tutti i canali altoparlante di ingresso e uscita, rispettivamente. I valori numerici sotto gli indicatori, indicano il livello di picco misurato per ciascun canale.

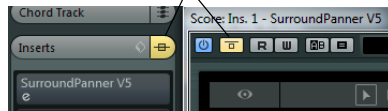
Controlli generali del plug-in

Il pulsante Bypass Effect

Nella parte superiore sinistra del pannello del plug-in si trova un pulsante che consente di bypassare il SurroundPanner V5. Se il pulsante è attivo, i segnali di ingresso vengono assegnati direttamente ai canali di uscita (nel caso di configurazioni di ingresso e uscita identiche). Se la configurazione di uscita è diversa da quella di ingresso, il panner tenta di assegnare i segnali di ingresso ai canali di uscita appropriati (ad es. gli altoparlanti frontali sinistro e destro, se si sta eseguendo il panning di un segnale stereo su una configurazione 5.1). Se il pulsante è attivo, il panner tenta di assegnare i segnali di ingresso ai canali di uscita appropriati (ad es. gli altoparlanti frontali sinistro e destro, se si sta eseguendo il panning di un segnale stereo su una configurazione 5.1).

- ⇒ Quando si utilizza il SurroundPanner V5 come effetto in insert, questo pulsante ha la stessa funzione del pulsante Bypass Effetto disponibile per tutti i plug-in audio (riferirsi a [“Disattivare e bypassare”](#) a pag. 283).

Pulsante Bypass Effetto



Pulsanti Mute/Solo

In cima al pannello del plug-in si trovano un pulsante Mute e un pulsante Solo, identici ai controlli Mute/Solo dei canali (riferirsi a [“Solo e Mute”](#) a pag. 233).

- ⇒ Questi pulsanti non sono disponibili quando il SurroundPanner V5 viene usato come effetto in insert.

Pulsanti Lettura/Scrittura

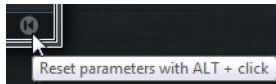
Come qualsiasi altro effetto plug-in, il SurroundPanner V5 dispone di pulsanti Lettura e Scrittura in cima alla finestra, da usare per applicare e registrare i dati di automazione (vedere di seguito). Quando il panner viene usato come canale di uscita, questi pulsanti sono identici ai pulsanti Lettura e Scrittura dei canali. Quando viene usato come effetto in insert, i dati di automazione per questo insert vengono scritti separatamente.

Automazione

La maggior parte dei parametri disponibili nel plug-in SurroundPanner V5 possono essere automatizzati come qualsiasi altro parametro canale o insert (riferirsi a [“Abilitare e disabilitare la scrittura dei dati di automazione”](#) a pag. 340).

La registrazione dell'automazione per i controlli Orbit e per la modalità di posizionamento indipendente viene invece gestita in maniera differente. I dati di automazione relativi a questi parametri vengono scritti come combinazione del panning fronte-retro, sinistra-destra e del parametro Rotate Signal. Per la modalità di posizionamento indipendente viene aggiunto il parametro Scaling. Per questo motivo, non è semplice modificare i dati di automazione esistenti, poiché ciò comporterebbe il coinvolgimento di troppi parametri differenti. Se un passaggio di automazione non porta ai risultati desiderati, provare semplicemente ad eseguirlo nuovamente.

Reinicializzare tutti i parametri

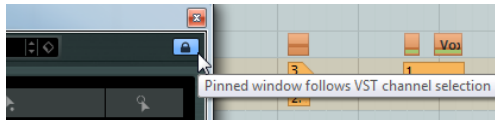


Fare [Alt]/[Option]-clic sul pulsante Reset nell'angolo inferiore destro del pannello del plug-in per riportare tutti i controlli ai relativi valori di default.

Adattamento della finestra del SurroundPanner V5

Quando si lavora con più canali in una configurazione surround, lo schermo potrebbe riempirsi rapidamente di finestre relative ai diversi plug-in, facendo perdere di conseguenza traccia di ciò a cui ciascuna finestra del panner si riferisce.

Se si desidera lavorare con una sola finestra del panner alla volta, è possibile aprire il SurroundPanner V5 per uno dei canali, e attivare il pulsante "La visualizzazione nel Panner si adatta alla selezione del canale VST" che si trova in cima al pannello del plug-in. Se ora si seleziona un diverso canale o bus, le impostazioni relative al nuovo canale vengono visualizzate nella stessa finestra.



L'opzione "La visualizzazione nel Panner si adatta alla selezione del canale VST" è attiva

Nella finestra adattata vengono visualizzati anche i panner standard e il plug-in MixConvert V6. I panner standard vengono visualizzati anche nella finestra adattata. Tuttavia, se si seleziona un canale per il quale non è disponibile alcuna vista panner, la finestra adattata continua a visualizzare l'ultima vista panner disponibile. In tal caso, la vista panner non sarà però coerente con il canale selezionato.

- Se necessario, è sempre possibile aprire delle finestre aggiuntive del SurroundPanner tramite doppio-clic sulla vista panner in miniatura corrispondente nella MixConsole.

⚠ Un'istanza del panner non può essere aperta in più di una finestra alla volta. Se l'opzione "La visualizzazione nel Panner si adatta alla selezione del canale VST" è attiva e si scorre da un canale all'altro (ad es. nella MixConsole), questi canali con le finestre "ausiliarie" vengono saltati.


Potenza costante

"Ciò che entra, deve anche uscire." Questo principio può essere preso alla lettera quando ci si riferisce al SurroundPanner V5 e indica che la potenza di un canale sorgente è identico alla potenza del segnale di uscita corrispondente.

Il vantaggio di ciò sta nel fatto che il volume generale, così come percepito dall'ascoltatore (cioè la potenza) è sempre lo stesso, indipendentemente dal panning del segnale, ad esempio quando si sposta la sorgente sonora nell'area del pan, quando si disabilitano specifici canali altoparlante o quando si usano i controlli di divergenza.

Utilizzo di progetti meno recenti con il SurroundPanner V5

Se si carica un progetto che è stato in origine creato con una versione precedente di Nuendo e che fa uso del vecchio plug-in SurroundPan, è possibile sia continuare a usare il plug-in meno recente, oppure passare al SurroundPanner V5. Per fare ciò, fare clic-destro sulla vista panner in miniatura relativa al canale corrispondente nella MixConsole e selezionare l'opzione "SurroundPanner V5" dal menu contestuale.

 I dati di automazione del plug-in SurroundPan non sono compatibili con quelli del SurroundPanner V5. Se si passa al nuovo panner, sarà necessario eliminare tutti i dati di automazione esistenti relativi al panner per la traccia corrispondente e scrivere quindi i nuovi dati di automazione. Se si desidera invece continuare a lavorare con i dati esistenti, sarà necessario usare il plug-in SurroundPan!

Utilizzo del plug-in MixConvert V6

MixConvert V6 è uno speciale plug-in in grado di convertire una sorgente audio multicanale in un'altra destinazione multicanale. Questo plug-in viene usato principalmente per eseguire il "downmix" di un mix surround multicanale da un particolare formato, a un'altro che presenta un numero di canali inferiore (ad esempio da un mix surround 5.1 a un mix stereo).

MixConvert V6 può essere utilizzato come effetto in insert nella MixConsole, come avviene per qualsiasi altro plug-in, ma con l'aggiunta di alcune funzioni speciali. Nuendo inserisce automaticamente MixConvert V6 al posto del SurroundPanner V5 nei casi in cui il canale (tracce audio, canali gruppo, ecc.) viene inviato a una destinazione che presenta un numero inferiore di percorsi audio. MixConvert V6 viene anche inserito al posto di qualsiasi panner cue send quando la destinazione presenta un percorso differente rispetto alla sorgente.

Il plug-in MixConvert V6 è descritto nel dettaglio nel manuale in pdf separato "Riferimento dei Plug-in".

- ⇒ Esiste però un'eccezione a questo comportamento. Quando un canale stereo viene inviato a una destinazione mono attraverso l'assegnazione del canale o di un cue send, viene inserito un normale panner stereo. Questo panner tuttavia, controlla il bilanciamento dei canali sinistro e destro, una volta che questi vengono fusi nella destinazione mono. La posizione centrale fonde entrambi i canali dello stesso quantitativo. Con il pan impostato completamente verso sinistra, si sentirà solamente il canale sinistro, e viceversa.

Esportare un mix surround

Una volta impostato un mix surround, è possibile scegliere di esportarlo con la funzione Esporta Mixdown Audio.

Quando si lavora con una configurazione surround, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Esportazione in formato split: si ottiene un file audio mono per ogni canale surround.
- Esportazione in formato interlacciato: si ottiene un singolo file audio multicanale (ad esempio, un file 5.1, contenente tutti i sei canali surround).
- Su sistemi Windows, si può anche esportare un mix 5.1 surround in un file in formato Windows Media Audio Pro.

È un formato di codifica su misura 5.1 surround – riferirsi a ["File Windows Media Audio Pro \(solo Windows\)"](#) a pag. 749.

Per maggiori informazioni sull'esportazione dei file, riferirsi al capitolo ["Esportare un mixdown audio"](#) a pag. 738.

Introduzione

In estrema sintesi, con il termine automazione si intende la registrazione di valori per un particolare parametro della MixConsole o di un effetto. Quando viene creato il mix finale, non sarà necessario preoccuparsi di dover modificare di persona il controllo per quel particolare parametro – lo farà per voi Nuendo. L'automazione è una funzione chiave quando ci si trova a eseguire il missaggio di progetti multi-traccia particolarmente complessi.

Lavorare con le curve di automazione

All'interno di un progetto di Nuendo, le modifiche del valore di un parametro nel tempo si riflettono sottoforma di curve nelle tracce di automazione.

Descrizione delle curve di automazione

Sono disponibili due tipi di curve di automazione, “rampa” e “salto”:

- Le curve salto vengono create per parametri on/off come ad esempio il Mute.
- Le curve a rampa vengono create per tutti i parametri che generano valori multipli continui, come ad esempio i movimenti di fader o encoder, ecc.



Esempi di curve di automazione Salto e Rampa

Linea di valore statico

Quando non si sta usando virgin territory (riferirsi a [“Virgin territory e il valore iniziale”](#) a [pag. 350](#)) e si apre una traccia di automazione per la prima volta, tale traccia non contiene alcun evento di automazione (a meno che non siano stati modificati in precedenza i parametri corrispondenti con l'opzione *Scrivi Automazione* attivata). Ciò si riflette nel display degli eventi come linea retta nera orizzontale, la cosiddetta “linea di valore statico”. Questa linea rappresenta l'impostazione corrente del parametro.

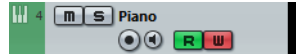
- Se sono stati aggiunti manualmente degli eventi di automazione o è stata scritta dell'automazione per il parametro corrispondente e poi è stata disattivata la lettura dei dati di automazione, nella visualizzazione eventi la curva di automazione è sfumata in grigio e al suo posto viene utilizzata la linea di valore statico. Finché la modalità *Lettura* è abilitata, la curva di automazione resta disponibile.

Abilitare e disabilitare la scrittura dei dati di automazione

È possibile abilitare all'automazione le tracce e i canali della MixConsole in Nuendo attivando i relativi pulsanti di Scrittura dell'automazione. I pulsanti Scrittura (W) e Lettura (R) per tutti gli effetti plug-in e i VST Instrument si trovano nei rispettivi pannelli di controllo.



I pulsanti Scrittura e Lettura per un canale nella MixConsole e per una traccia nell'elenco tracce

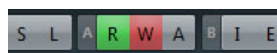


- Attivando la Scrittura su un canale, virtualmente tutti i parametri della MixConsole che vengono regolati nel corso della riproduzione su quel canale specifico sono registrati come eventi di automazione.
- Se la Lettura è attivata per un determinato canale, tutte le azioni registrate sulla MixConsole per quel canale vengono eseguite in fase di riproduzione.

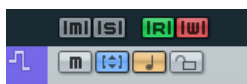
I pulsanti Lettura e Scrittura di una traccia nell'elenco tracce hanno le stesse funzionalità dei pulsanti Lettura e Scrittura presenti nella MixConsole.

- ⇒ Si noti che il pulsante Lettura viene automaticamente abilitato quando si abilita il pulsante Scrittura. Ciò consente a Nuendo di leggere in qualsiasi momento i dati di automazione. Se si desidera solamente leggere i dati esistenti è possibile disattivare separatamente il pulsante Scrittura. Non è possibile attivare contemporaneamente i pulsanti Lettura e Scrittura.

Nella toolbar della MixConsole e in cima all'elenco tracce si trovano anche i pulsanti indicatori Lettura e Scrittura globali ("Attiva/Disattiva Lettura/Scrittura per tutte le tracce"):



I pulsanti Lettura e Scrittura globali nella MixConsole...



...e nell'elenco tracce

Questi pulsanti si illuminano finché si ha anche un solo pulsante Lettura o Scrittura abilitato in qualsiasi canale/traccia all'interno del progetto. Inoltre, è possibile cliccarci sopra per attivare o disattivare i pulsanti Lettura/Scrittura di tutte le tracce contemporaneamente.

- ⇒ I pulsanti Lettura/Scrittura Globali si trovano anche nel Pannello Automazione, riferirsi a ["I Pulsanti Lettura/Scrittura"](#) a [pag. 352](#).

Scrittura dei dati di automazione

Per creare le curve di automazione possono essere usati due approcci: manualmente (riferirsi a [“Scrittura manuale dei dati di automazione”](#) a pag. 341) e in automatico (riferirsi a [“Scrittura automatica dei dati di automazione”](#) a pag. 341). Mentre la scrittura manuale rende più semplice modificare rapidamente i valori dei parametri presso dei punti specifici senza dover attivare la riproduzione, la scrittura automatica consente di lavorare in una maniera più simile a quando si utilizza un mixer “reale”.

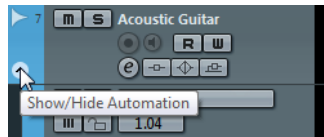
Con entrambi i metodi, tutti i dati di automazione applicati verranno riflessi sia nella MixConsole (ad esempio si muove un fader), che nella curva corrispondente della traccia di automazione.

Scrittura automatica dei dati di automazione

Qualsiasi azione eseguita, viene automaticamente registrata sulle tracce di automazione; è possibile poi aprirle successivamente, per visualizzarle o modificarle.

Per abilitare la registrazione degli eventi di automazione, procedere come segue:

1. Aprire una traccia di automazione facendo clic sul pulsante “Mostra/Nascondi Automazione” di una traccia nell'elenco tracce.



2. Abilitare il pulsante Scrittura per la traccia e regolare i parametri desiderati nella MixConsole, nella finestra Impostazioni Canale, oppure nel pannello di controllo dell'effetto mentre si lavora al progetto.

Le impostazioni dei valori vengono registrate e visualizzate come una curva nelle tracce di automazione. Quando dei dati di automazione sono in fase di scrittura, il colore della traccia di automazione diventa rosso e l'indicatore delta nella traccia visualizza il valore del quale le nuove impostazioni del parametro deviano dal valore precedentemente automatizzato.

3. Al termine, fermare la riproduzione e tornare alla posizione nella quale è iniziata.
4. Disattivare la modalità Scrittura.
Il pulsante Lettura rimane abilitato.

5. Avviare la riproduzione.
Tutte le azioni registrate verranno esattamente riprodotte.

⇒ Quando si trascina un plug-in all'interno di un altro slot di insert sullo stesso canale, tutti i dati di automazione esistenti si spostano insieme al plug-in. Quando lo si trascina in un altro slot di insert su un canale diverso, tutti i dati di automazione esistenti non vengono spostati nel nuovo canale.

Scrittura manuale dei dati di automazione

È anche possibile aggiungere gli eventi di automazione manualmente, disegnando curve di automazione su una traccia di automazione. Procedere come segue:

1. Aprire una traccia di automazione facendo clic sul pulsante “Mostra/Nascondi Automazione” di una traccia nell'elenco tracce.
2. Nell'elenco tracce fare clic sul nome del parametro da automatizzare e selezionare il parametro desiderato dal menu a tendina.
3. Selezionare lo strumento Disegna.

Per disegnare le curve si possono usare anche varie opzioni dello Strumento Linea (vedere di seguito).

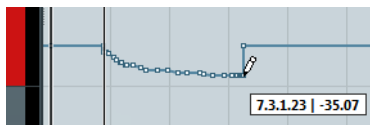
4. Fare clic sulla linea di valore statico.

Viene aggiunto automaticamente un evento di automazione, la modalità Lettura si attiva automaticamente e la linea di valore statico diventa una curva di automazione colorata.



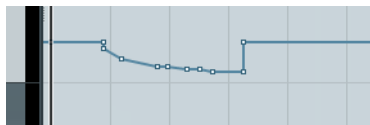
5. Facendo clic e tenendo premuto il mouse, si può disegnare una curva aggiungendo diversi eventi di automazione.

Si noti che il colore della traccia nell'elenco tracce si modifica diventando rosso, ad indicare che i dati di automazione sono in fase di scrittura.



6. Al rilascio del mouse, gli eventi di automazione si riducono, ma la forma di base della curva rimane uguale.

Questo "diradamento" degli eventi è controllato dall'impostazione Livello Riduzione nella sezione Impostazioni del Pannello Automazione, riferirsi a ["Impostazioni dell'Automazione"](#) a pag. 370.



7. Attivando la riproduzione, il parametro automatizzato ora cambia seguendo la curva di automazione.

Nella MixConsole si muovono di conseguenza i rispettivi fader.

8. Se il risultato non è soddisfacente, ripetere l'operazione.

Disegnando sopra eventi esistenti si crea una nuova curva.

Oltre allo strumento Disegna, è possibile usare i seguenti strumenti di editing per disegnare degli eventi di automazione:

- Lo Strumento Selezione Oggetto

Se è attivata la Lettura e si fa clic su una traccia di automazione con lo strumento Selezione Oggetto, è possibile aggiungere degli eventi di automazione. Si noti che gli eventi introdotti tra due eventi esistenti che non deviano dalla curva esistente, vengono rimossi al rilascio del pulsante del mouse.

- Lo Strumento Linea – modalità Linea

Per attivare lo strumento Linea in modalità Linea, fare clic sullo strumento Linea, quindi fare nuovamente clic per aprire un menu a tendina in cui poter selezionare l'opzione Linea. Se si fa clic su una traccia di automazione e si trascina con lo strumento Linea in modalità in Linea, è possibile creare degli eventi di automazione in una linea. Si tratta di un metodo rapido per creare dissolvenze lineari, ecc.



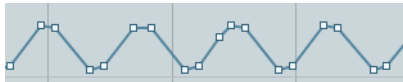
- Lo Strumento Linea – modalità Parabola

Per attivare lo strumento Linea in modalità Parabola, fare clic sullo strumento Linea, quindi fare nuovamente clic per aprire un menu a tendina in cui poter selezionare l'opzione Parabola. Se si fa clic e trascinamento sulla traccia di automazione con lo strumento Linea in modalità Parabola, si possono creare curve e dissolvenze più "naturali". Si noti che il risultato dipende dalla direzione dalla quale si disegna la curva parabolica.



- Lo Strumento Linea – modalità Sinusoide, Triangolare o Quadra

Per attivare lo strumento Linea in queste modalità, fare clic sullo strumento Linea, quindi fare nuovamente clic per aprire un menu a tendina in cui poter selezionare l'opzione desiderata. Se si fa clic e trascinamento sulla traccia di automazione con lo strumento Linea in modalità Sinusoide, Triangolare o Quadra e l'opzione di adattamento alla griglia è attivata, il periodo della curva (la lunghezza del "ciclo" di una curva) viene determinato dalle impostazioni della griglia. Premendo [Shift] e trascinando, si può impostare la durata del periodo manualmente, in multipli del valore in griglia.



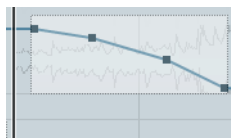
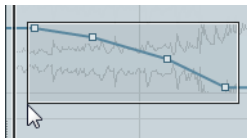
⇒ Lo strumento Linea può essere usato solamente per curve di automazione di tipo rampa.

Modifica degli eventi di automazione

Gli eventi di automazione possono essere modificati come gli altri eventi mediante i comandi taglia, copia, incolla e spingi, ecc.

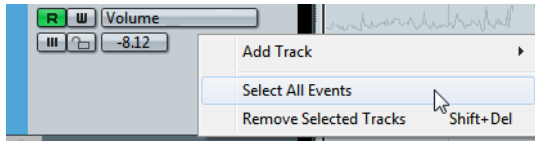
Selezionare gli eventi di automazione

- Per selezionare uno singolo evento di automazione cliccarci sopra con lo strumento Selezione Oggetto.
L'evento diventa di colore nero ed è possibile trascinarlo in qualsiasi direzione tra due eventi.
- Per selezionare più eventi, eseguire uno [Shift]-clic sugli eventi desiderati o tracciare un rettangolo di selezione con lo strumento Selezione Oggetto.
Tutti gli eventi che si trovano all'interno del rettangolo di selezione verranno selezionati e verrà reso disponibile l'editor delle tracce di automazione, vedere di seguito.



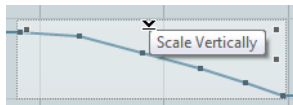
Tracciare un rettangolo di selezione attorno agli eventi per selezionarli.

- Per selezionare tutti gli eventi di automazione su una traccia di automazione, fare clic-destro sulla traccia di automazione nell'elenco tracce e scegliere "Seleziona Tutti gli Eventi" dal menu contestuale.












Lavorare con l'editor delle tracce di automazione

L'editor delle tracce di automazione consente di eseguire delle operazioni di scalatura aggiuntive per gli intervalli di selezione sulle curve dei controller esistenti. L'editor viene visualizzato automaticamente quando si traccia un rettangolo di selezione (con lo strumento Selezione Oggetto) su una traccia di automazione di tipo rampa.



Nell'editor delle tracce di automazione, ai bordi compaiono dei controlli "smart". Questi controlli consentono di attivare una modalità di editing specifica:

Modalità di editing	Per attivare questa modalità...	Descrizione
Sposta in Verticale 	Fare clic su un'area vuota nel bordo superiore dell'editor.	Questa modalità consente di spostare l'intera curva verso l'alto o verso il basso, il che risulta utile per enfatizzare o attenuare una curva che altrimenti sarebbe perfetta.
Ridimensiona in senso verticale 	Fare clic sul controllo smart al centro del bordo superiore dell'editor.	Usare questa modalità per scalare in senso relativo la curva, cioè per aumentare o ridurre i valori in percentuale (non per incrementi assoluti).
Inclina la parte sinistra/destra della curva  	Fare clic sul controllo smart nell'angolo superiore sinistro/destro dell'editor.	Queste modalità consentono di inclinare rispettivamente la parte sinistra o destra della curva. Ciò è utile se la forma della curva è esattamente come si desidera che sia, ma l'inizio o la fine di essa necessitano di essere leggermente enfatizzate o attenuate.
Comprimi la parte sinistra/destra della curva  	Fare [Alt]/[Option]-clic sul controllo smart nell'angolo superiore sinistro/destro dell'editor.	Queste modalità consentono di comprimere rispettivamente la parte sinistra o destra della curva.
Ridimensiona intorno al centro assoluto 	Fare clic sul controllo smart al centro del bordo destro dell'editor.	Questa modalità consente di scalare la curva intorno al centro assoluto, cioè in senso orizzontale intorno al centro dell'editor.

Modalità di editing	Per attivare questa modalità...	Descrizione
Ridimensiona intorno al centro relativo 	Fare [Alt]/[Option]-clic sul controllo smart al centro del bordo destro dell'editor.	Questa modalità consente di scalare la curva in relazione al suo centro.
Modifica la durata 	Fare clic e trascinamento nella parte inferiore dell'editor.	Ciò consente di stirare/comprimere la curva selezionata.

- ⇒ Se si tiene premuto [Shift] mentre si fa clic su uno qualsiasi dei controlli smart, si attiva la modalità di ridimensionamento verticale.
- Per ridimensionare le curve di automazione su più tracce contemporaneamente, tracciare un rettangolo di selezione lungo le tracce di automazione corrispondenti, tenere premuto [Ctrl]/[Command] e usare i controlli smart.
 - Per spostare l'intera selezione verso l'alto/il basso o verso sinistra/destra, fare clic su uno degli eventi di automazione che si trovano all'interno dell'editor e trascinare la curva.
Premendo [Ctrl]/[Command] durante l'operazione di clic e trascinamento, è possibile limitare la direzione al movimento in senso orizzontale o verticale, a seconda della direzione nella quale è stato avviato il trascinamento.
- ⇒ Quando si spostano le curve in senso orizzontale, viene tenuta in considerazione la funzione Snap.

Rimuovere gli eventi di automazione

Ci sono molti modi per rimuovere gli eventi:

- Selezionando gli eventi e premendo [Backspace] o [Canc] oppure scegliendo Elimina dal menu Modifica, oppure facendo clic su un evento con lo strumento Cancella.
Vengono in tal modo rimossi gli eventi. La curva viene ridisegnata in modo da collegare gli eventi rimanenti.
- Selezionando un intervallo (con lo strumento Selezione Intervallo) e premendo [Backspace] o [Canc] oppure scegliendo Elimina dal menu Modifica.
Quando l'opzione "Usa Virgin Territory" è abilitata, viene creato uno spazio.
Quando l'opzione "Usa Virgin Territory" è disabilitata, vengono rimossi gli eventi che si trovano all'interno dell'intervallo, ma la curva verrà ridisegnata in modo da collegare i nuovi eventi all'inizio e alla fine dell'intervallo selezionato (riferirsi anche a ["Spazi \(Gaps\)" a pag. 350](#)).
- Facendo clic sul nome del parametro da automatizzare nell'elenco tracce e selezionando "Rimuovi Parametro" dal menu a tendina.
Tutti gli eventi di automazione sono rimossi dalla traccia di automazione e la traccia si chiude.

Operazioni con le tracce di automazione

La maggior parte delle tracce in un progetto possiedono tracce di automazione, una per ciascun parametro automatizzato. Le tracce di automazione sono nascoste di default.

Aprire le tracce di automazione

Per aprire una traccia di automazione per un canale, procedere come segue:

- Posizionare il puntatore del mouse sull'angolo inferiore sinistro della traccia e fare clic sull'icona freccia ("Mostra/Nascondi Automazione") che appare.

Fare clic qui per aprire una traccia di automazione.

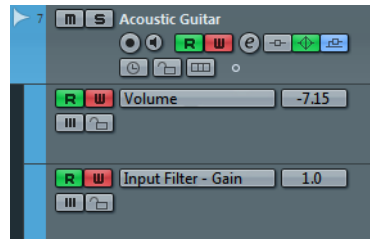
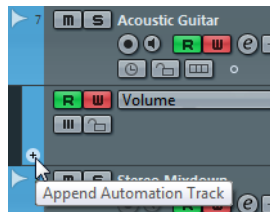


- Fare clic-destro sulla traccia nell'elenco tracce e selezionare "Mostra Automazione" dal menu contestuale.

Il display degli eventi visualizza una linea nera retta orizzontale, oltre a un'immagine in grigio riflessa della forma d'onda degli eventi audio (o eventi MIDI per le tracce MIDI). Di default, il parametro Volume è assegnato alla prima traccia di automazione.

- Per aprire un'altra traccia di automazione, posizionare il puntatore del mouse sull'angolo inferiore sinistro di una traccia di automazione e fare clic sul segno "+" ("Aggiungi Traccia Automazione") che compare.

Di default, la nuova traccia di automazione visualizza il parametro successivo nell'elenco Aggiungi Parametro (vedere di seguito).



Fare clic più volte sul pulsante "Aggiungi Traccia Automazione" (il segno "+") della traccia di automazione per aprire tracce di automazione aggiuntive.

- ⇒ Se si attiva l'opzione "Visualizza la Traccia di Automazione nel Progetto mentre vengono scritti i parametri" nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Modifica), la traccia di automazione corrispondente viene visualizzata quando si scrivono i parametri di automazione.

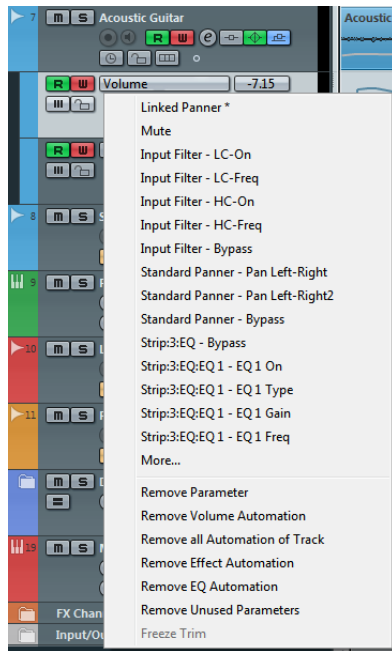
Assegnare un parametro a una traccia di automazione

Alle tracce di automazione sono già assegnati parametri di default quando le si apre, in base al loro ordine nell'elenco Aggiungi Parametro.

Per selezionare il parametro visualizzato da una traccia di automazione aperta, procedere come segue:

1. Aprire una traccia di automazione e fare clic sul nome del parametro da automatizzare.

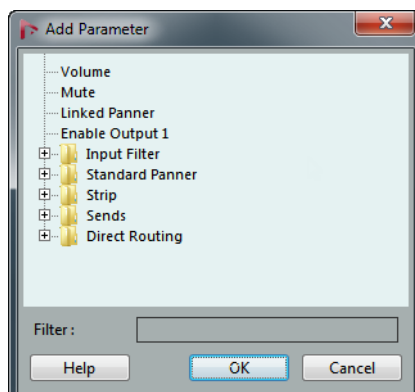
Viene visualizzato un elenco di parametri. I contenuti dipendono dal tipo di traccia.



- Se il parametro da automatizzare è disponibile nel menu a tendina, si può selezionarlo direttamente.
- Per aggiungere un parametro non disponibile nel menu a tendina o per vedere tutti i parametri che possono essere automatizzati, procedere con il passaggio successivo.

2. Selezionare "Altro...".

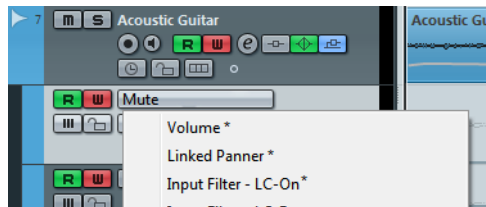
Si apre la finestra di dialogo Aggiungi Parametro la quale riporta un elenco con tutti i parametri automatizzabili per il canale selezionato (ordinati in varie categorie) e quelli di ogni effetto in insert assegnato. Per vedere tutti i parametri in una categoria, fare clic sul pulsante "+" accanto alla cartella della categoria corrispondente.



3. Selezionare un parametro dall'elenco e fare clic su OK.

Il parametro sostituisce quello corrente nella traccia di automazione.

Si noti che la "sostituzione" del parametro visualizzato nella traccia di automazione è completamente non-distruttivo. Se la traccia di automazione contiene un qualsiasi dato di automazione per il parametro appena sostituito, questi dati si trovano qui, altrimenti non sono visibili. Facendo clic sul nome del parametro automatizzato nell'elenco tracce, è possibile tornare al parametro sostituito. Nel menu a tendina, tutti i parametri automatizzati sono indicati da un asterisco (*) accanto al nome del parametro stesso.



Ripetere le procedure descritte sopra per assegnare tutti i parametri che si desidera automatizzare su tracce di automazione separate.

- ⇒ Le modifiche di tempo non possono essere automatizzate nelle tracce di automazione. Per fare ciò è necessario utilizzare la funzione Registrazione Tempo nell'Editor Traccia Tempo, riferirsi a ["Registrazione le variazioni tempo"](#) a pag. 709.

Rimuovere le tracce di automazione

- Per rimuovere una traccia di automazione, insieme a tutti gli eventi di automazione, fare clic sul nome del parametro e selezionare "Rimuovi Parametro" dal menu a tendina.
- Per rimuovere tutte le tracce di automazione da una traccia, che non contengono eventi di automazione, selezionare "Rimuovi Parametri Non Utilizzati" da tutti i menu a tendina con il nome del parametro nella rispettiva traccia di automazione.
- Per rimuovere delle tracce di automazione si possono usare anche le opzioni Elimina nel menu a tendina Functions del Pannello Automazione, riferirsi a ["Il menu a tendina Functions"](#) a pag. 356.

Visualizzare/nascondere le tracce di automazione

- Per nascondere una singola traccia di automazione, collocare il puntatore sull'angolo superiore sinistro della traccia di automazione nell'elenco tracce e fare clic sul pulsante "Nascondi Traccia Automazione" (il segno "-").
- Per nascondere tutte le tracce di automazione di una traccia, fare clic-destro sulla traccia corrispondente e selezionare "Nascondi Automazione" dal menu contestuale.
- Per nascondere tutte le tracce di automazione di tutte le tracce nell'elenco tracce, fare clic-destro su una traccia qualsiasi e selezionare "Nascondi Tutte le Automazioni".

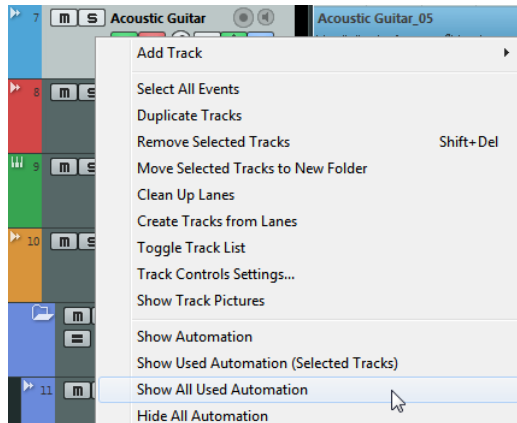
Questa opzione è disponibile anche nel sotto-menu Piegatura Tracce del menu Progetto.

- Per mostrare o nascondere le tracce di automazione, si possono usare anche le opzioni disponibili nella sezione Show del Pannello Automazione, riferirsi a ["Le opzioni Show"](#) a pag. 369.

Visualizzare solo le tracce di automazione utilizzate

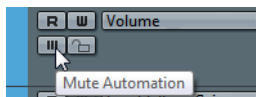
Se sono usate molte tracce di automazione è scomodo averle tutte aperte nella elenco tracce; per vedere solo quelle utilizzate (cioè quelle che contengono effettivamente eventi di automazione), procedere come segue:

- Per chiudere tutte le tracce di automazione che non contengono degli eventi di automazione, cliccare col tasto destro su qualsiasi traccia nell'elenco tracce e selezionare l'opzione "Mostra Tutta l'Automazione" dal menu a tendina. Questa opzione è disponibile anche nel sotto-menu Piegatura Tracce del menu Progetto.



- Per chiudere tutte le tracce di automazione per la traccia selezionata, che non contengono degli eventi di automazione, cliccare col tasto destro su una traccia specifica nell'elenco tracce e selezionare l'opzione "Mostra Automazione Usata (Tracce Selezionate)" dal menu contestuale. Le tracce di automazione utilizzate verranno lasciate aperte.

Silenziare le tracce di automazione



È possibile silenziare singole tracce di automazione facendo clic sui rispettivi pulsanti Mute nell'elenco tracce. Ciò consente di disattivare l'automazione per un singolo parametro.

Opzione "Automazione segue Eventi"

Attivando l'opzione "Automazione segue Eventi" nel menu Modifica (o nella finestra di dialogo Preferenze, nella pagina Modifica) gli eventi di automazione seguono automaticamente lo spostamento di un evento o parte sulla traccia.

Ciò facilita la configurazione dell'automazione per un evento o parte specifici, piuttosto che per una posizione specifica nel progetto. Per esempio, si può automatizzare il panning dell'evento di un effetto sonoro (spostandolo da sinistra a destra) – se si deve spostare l'evento, l'automazione lo segue automaticamente!

I criteri sono:

- Si spostano tutti gli eventi di automazione della traccia compresi tra inizio e fine dell'evento o parte.
Se alla nuova posizione (ove si sposta la parte o evento) ci sono altri eventi di automazione, questi vengono sostituiti.
- Se si copia un evento o una parte, gli eventi di automazione vengono anch'essi duplicati.

Virgin territory e il valore iniziale

⚠ Quando si parla di “toccare un controllo” nelle sezioni che seguono, si intende sia fare clic sul controllo di un parametro nell'interfaccia di Nuendo che toccare fisicamente un fader o un altro controllo su un dispositivo di controllo remoto.

Prima di entrare nel dettaglio, relativamente alle diverse modalità e opzioni disponibili nel Pannello Automazione, è necessario comprendere il modo in cui Nuendo gestisce le sezioni del proprio progetto in cui non è stato ancora eseguito un passaggio di automazione.

Per l'automazione dei parametri, Nuendo opera o con un valore iniziale, oppure con “virgin territory”.

È molto importante comprendere la differenza tra questi due concetti e i loro vantaggi e svantaggi individuali prima di continuare.

Il valore iniziale

Quando l'opzione “Usa Virgin Territory” è disabilitata nelle Impostazioni dell'Automazione, viene sempre usato un valore iniziale (riferirsi a [“Preferenze dell'Automazione”](#) a pag. 370).

Quando per un particolare parametro non esistono dati di automazione, il punto di inizio di un passaggio di automazione viene salvato come valore iniziale. Quando si esegue il punch out del passaggio di automazione, il parametro ritornerà a questo valore iniziale.

Ciò ha una conseguenza molto importante: per tutto il tempo in cui è impostato il valore iniziale, il parametro corrispondente è totalmente automatizzato per la traccia completa, a qualsiasi posizione timecode del progetto – anche se il passaggio di automazione è durato solamente 2 secondi.



La linea retta dopo l'ultimo evento di automazione coincide con il valore iniziale.

Quando si rilascia un controllo, questo ritorna al valore definito dalla curva di automazione – anche se si è in modalità Stop.

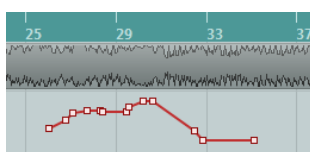
Virgin territory

Si deve pensare a virgin territory come allo “stato” della traccia di automazione prima di eseguire il primo passaggio d'automazione. Quando si abilita l'opzione “Usa Virgin Territory”, non viene visualizzata alcuna curva nella traccia d'automazione, e si ha il pieno controllo manuale del parametro.

L'idea è che si trova l'automazione solo dove viene effettivamente eseguito un passaggio d'automazione – non c'è un valore iniziale al quale il parametro può ritornare.

Spazi (Gaps)

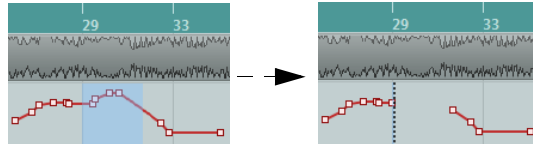
Dopo un passaggio d'automazione, si trova virgin territory solo a destra dell'ultimo evento d'automazione. Le sezioni “vuote” tra due curve di automazione sono definite “spazi” (gaps) nelle sezioni seguenti.



È automatizzata solo la modifica dinamica nel parametro.

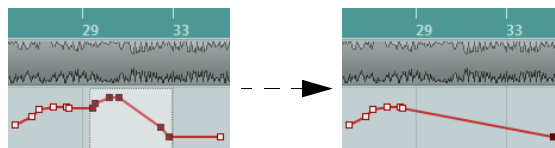
Se si desidera creare degli spazi all'interno di una sezione con dei valori di automazione, procedere come segue:

1. Aprire le Impostazioni dell'Automazione e assicurarsi che l'opzione "Usa Virgin Territory" sia abilitata (riferirsi a ["Preferenze dell'Automazione"](#) a pag. 370).
2. Selezionare lo strumento Selezione Intervallo.
3. In una traccia d'automazione con dati di automazione esistenti, selezionare un intervallo e premere [Canc] o [Backspace].
Viene creato uno spazio.



I nuovi eventi all'inizio e alla fine dell'intervallo di selezione segnano il punto finale della curva di automazione (sulla sinistra) e l'inizio della curva di automazione successiva (a destra dello spazio).

- Quando si selezionano uno o più eventi di una curva di automazione con lo strumento Selezione Oggetto e si preme [Canc] o [Backspace], non viene creato alcuno spazio.
Gli eventi selezionati vengono invece eliminati. La curva tra gli eventi rimossi viene sostituita da una nuova linea che collega i due eventi alla sinistra e alla destra degli eventi eliminati.

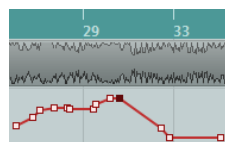


La funzione "Terminatore"

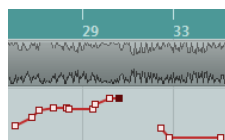
È possibile "forzare" qualsiasi traccia di automazione affinché utilizzi virgin territory, definendo un qualsiasi evento di automazione nella curva di automazione, come punto "terminatore" di questa parte della curva. In tal modo viene automaticamente eliminata la linea tra questo evento e quello successivo, creando uno spazio.

⇒ Si noti che ciò è indipendente dalle impostazioni per "Usa Virgin Territory" – è possibile creare spazi in qualsiasi momento.

- Per definire un evento come punto finale in una curva di automazione, selezionarlo cliccandoci sopra, e nella linea info dell'evento nella Finestra Progetto, impostare l'opzione "Terminatore" su Sì.



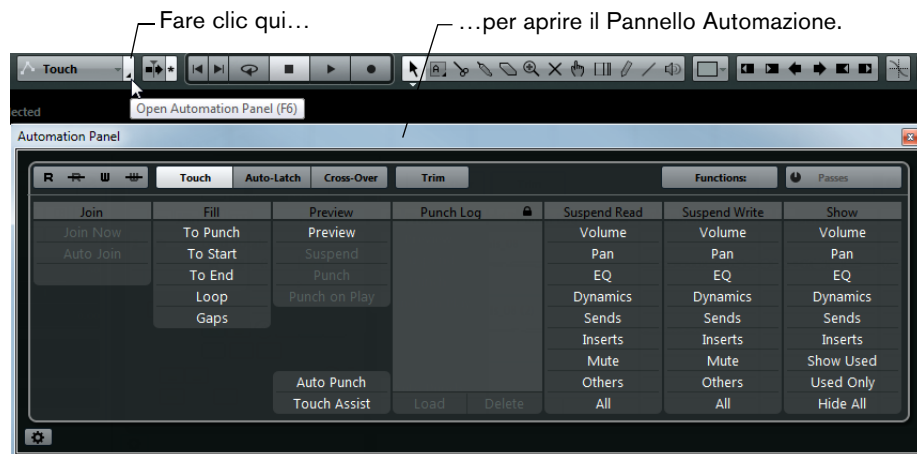
Se si seleziona un evento e si imposta l'opzione "Terminatore" su Sì...



...viene creato uno spazio.

- Quando si configura l'opzione "Terminatore" per l'ultimo evento di automazione (quello più a destra) di una curva di automazione su "Sì", tutti i dati di automazione che si trovano a destra di questo evento (come definito da un valore iniziale) vengono eliminati.

Il Pannello Automazione



Il Pannello Automazione è una finestra fluttuante, simile alla MixConsole e alla barra di trasporto che può essere lasciata aperta mentre si lavora. La Finestra Progetto sarà sempre in primo piano.

Per visualizzare il Pannello Automazione, aprire il menu Progetto e selezionare l'opzione Pannello Automazione o fare clic sul pulsante "Apri pannello dell'automazione" nella toolbar della Finestra Progetto.

I Pulsanti Lettura/Scrittura

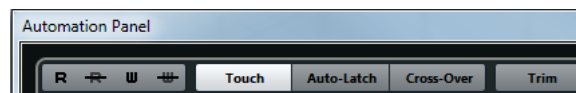
Nella parte superiore del Pannello Automazione, si trovano i pulsanti Lettura e Scrittura. Questi sono usati per abilitare o disabilitare globalmente i pulsanti Lettura e Scrittura su tutte le tracce.



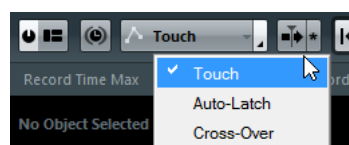
- Fare clic su "Attiva Lettura per tutte le tracce" per abilitare tutti i pulsanti Lettura su tutte le tracce/canali del proprio progetto.
Facendo clic su "Disattiva Lettura per tutte le tracce" vengono disabilitati tutti i pulsanti Lettura.
- Fare clic su "Attiva Scrittura per tutte le tracce" per abilitare tutti i pulsanti Scrittura (e, allo stesso tempo, tutti i pulsanti Lettura) su tutte le tracce/canali del proprio progetto.
Facendo clic su "Disattiva Scrittura per tutte le tracce" vengono disabilitati tutti i pulsanti Scrittura. I pulsanti Lettura rimangono abilitati.

Modalità di automazione

Nuendo offre tre diverse modalità di punch-out per l'automazione, disponibili nella parte superiore del Pannello Automazione e nel menu a tendina Modalità Automazione nella toolbar della Finestra Progetto.



Selezione della modalità di automazione nel Pannello Automazione...



...e nella toolbar della Finestra Progetto.

Le tre modalità disponibili sono "Touch", "Auto-Latch" e "Cross-Over". In tutte e tre le modalità, i dati di automazione vengono scritti appena viene toccato un controllo di un parametro in riproduzione. Esse differiscono nel modo in cui viene portata a termine la scrittura dei dati di automazione, cioè nel loro comportamento in fase di "punch-out".

- ⇒ La modalità di automazione impostata nel Pannello Automazione o nella toolbar della Finestra Progetto viene usata globalmente per tutte le tracce del progetto. Per selezionare una modalità di automazione differente per tracce singole, selezionare la traccia e nel menu a tendina "Modalità Traccia Automazione" dell'Inspector, scegliere l'opzione corrispondente.

Si noti che è possibile modificare la modalità di automazione in qualsiasi momento, cioè in riproduzione o in modalità Stop oppure durante un passaggio di automazione. È inoltre possibile assegnare dei comandi da tastiera alle modalità di automazione, riferirsi a ["Comandi da tastiera per l'automazione"](#) a pag. 371.

Il passaggio di automazione corrente esegue sempre il punch-out appena viene soddisfatta una delle seguenti condizioni, indipendentemente dalla modalità di automazione selezionata:

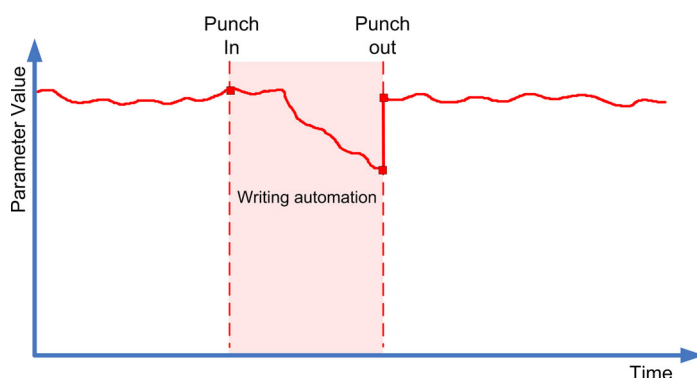
- Se si disabilita la Scrittura.
- Se si ferma la riproduzione.
- Se si attiva Avanti Veloce/Riavvolgimento.
- Se il cursore di progetto raggiunge il localizzatore destro in modalità Ciclo.
- Se si fa clic nel righello per spostare il cursore di progetto (questa funzione è definibile dall'utente e può essere controllata tramite il Pannello Automazione, riferirsi a ["Preferenze dell'Automazione"](#) a pag. 370).

Touch

Generalmente si usa la modalità Touch in situazioni in cui si desidera effettuare una modifica che duri solo pochi secondi, a un parametro già impostato.

Come indica il nome, Touch scriverà i dati di automazione solamente finché viene effettivamente premuto/toccato un controllo di un parametro – il punch-out avviene appena viene rilasciato il controllo.

Dopo il punch-out, il controllo ritornerà al valore precedentemente impostato. L'impostazione Tempo di Ritorno (riferirsi a ["Preferenze dell'Automazione"](#) a pag. 370) determina quanto ci impiega il parametro a raggiungere il valore precedentemente impostato.

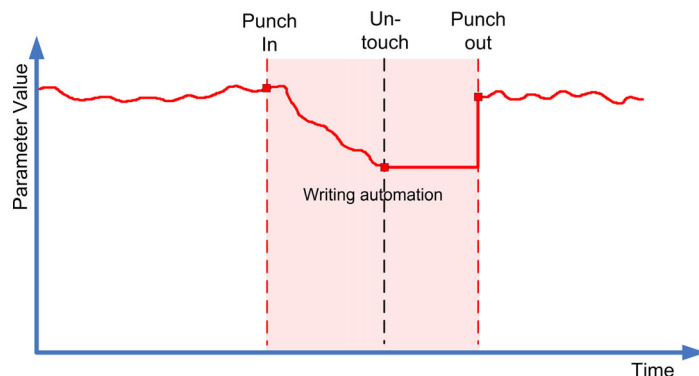


Auto-Latch

In modalità Auto-Latch, non vi sono specifiche condizioni di punch-out, se non quelle valide in tutte le modalità, vedere in precedenza.

Auto-Latch è utile nelle situazioni in cui si desidera mantenere un valore per un periodo di tempo piuttosto lungo – ad esempio quando si stanno regolando le impostazioni di equalizzazione per una particolare scena.

Una volta iniziata, la scrittura dei dati di automazione continua finché dura la riproduzione o finché è abilitato il pulsante Scrittura. Quando si rilascia il controllo, viene mantenuto l'ultimo valore fino a quando si esegue un punch-out.



- ⇒ La modalità di automazione per gli switch On/Off è sempre Auto-Latch (anche se è selezionata globalmente un'altra modalità per la traccia).

Cross-Over

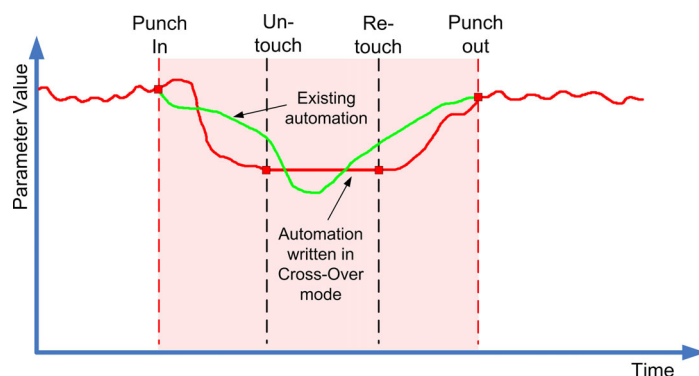
La modalità Cross-Over è un tipo di opzione “tempo di ritorno manuale” (riferirsi a [“Preferenze dell'Automazione”](#) a pag. 370). La modalità Cross-Over può essere usata in situazioni in cui non si è soddisfatti di una curva di automazione o delle impostazioni di ritorno applicate automaticamente. La modalità Cross-Over consente di eseguire un “ritorno manuale” per garantire delle transizioni senza interruzioni tra le nuove impostazioni di automazione e quelle esistenti.

Per la modalità Cross-Over, la condizione di punch-out consiste nell'attraversamento di una curva di automazione esistente dopo aver toccato il parametro per una seconda volta.

Come nella modalità Auto-Latch, una volta iniziato il passaggio di automazione con il primo tocco del controllo del parametro, vengono scritti i dati di automazione finché dura la riproduzione.

Una volta trovato il valore corretto, è possibile rilasciare il fader – continua il passaggio di automazione con il valore impostato che rimane lo stesso.

A questo punto, toccare nuovamente il fader e spostarlo fino al valore originale. Appena si attraversa la curva originale, si attiva automaticamente il punch-out.



Trim

La modalità Trim consente di aggiornare i dati provenienti da un passaggio di automazione precedente, aggiungendo o eliminando dei dati di automazione.

- ⇒ Questa funzione agisce sulle modifiche di volume dei canali e sul livello delle mandate cue.

La modalità Trim consente di aggiornare i dati provenienti da un passaggio precedente, aggiungendo o eliminando dei dati di automazione. È possibile usare la curva di trim per modificare la curva di automazione originale, semplicemente trascinandola verso l'alto o verso il basso e aggiungendo alla curva degli eventi di automazione. In tal modo vengono aumentati o diminuiti i valori della curva di automazione originale, mantenendo al contempo i dati originali.

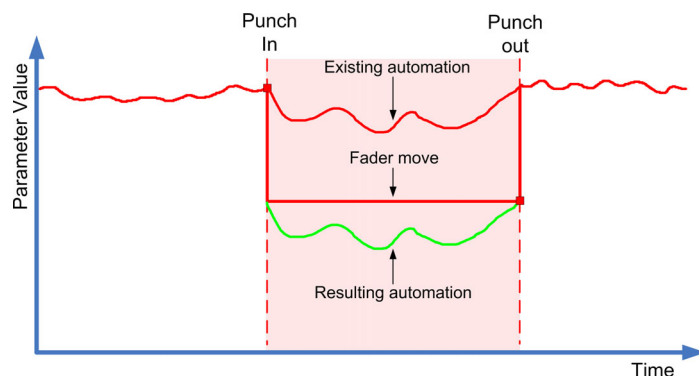
I dati di trim possono essere modificati come un qualsiasi altro dato di automazione e vengono salvati col progetto. Quando la modalità Trim è attiva, tutte le operazioni di modifica e di registrazione si riflettono sulla curva di trim. Se si disattiva la modalità Trim, la curva di automazione originale verrà reinizializzata e diverrà attiva, consentendo così di poterla modificare.

È possibile usare la funzione Trim sia in modalità Stop che in riproduzione:

- In modalità Stop, è possibile selezionare una delle opzioni Fill (riferirsi a [“Le opzioni Fill”](#) a pag. 361) e modificare la curva di trim manualmente, cliccandoci sopra e spostandola verso l'alto o verso il basso. La curva di automazione originale viene visualizzata in un colore più tenue e i relativi valori vengono fusi con la curva di trim. La curva di automazione risultante viene visualizzata in un colore più scuro.



- In modalità di riproduzione, gli eventi della curva di automazione originale vengono tagliati ogni volta che il cursore di progetto vi passa sopra.

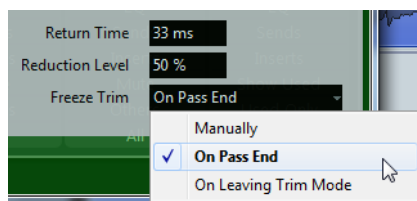


Trim in modalità riproduzione, in combinazione con Fill to Punch

Freeze Trim

È possibile mettere in freeze la propria curva di trim automaticamente o manualmente e renderizzare tutti i dati di trim in una singola curva di automazione.

Per mettere automaticamente in freeze la curva di trim, aprire il menu a tendina Freeze Trim nelle Impostazioni dell'Automazione. Selezionare l'opzione "Alla fine del passaggio" per eseguire un freeze ogni volta che viene terminata un'operazione di scrittura. Selezionare "All'abbandono della modalità Trim" per eseguire il freeze sui dati di trim quando la modalità Trim è disabilitata (globalmente o individualmente per una singola traccia).

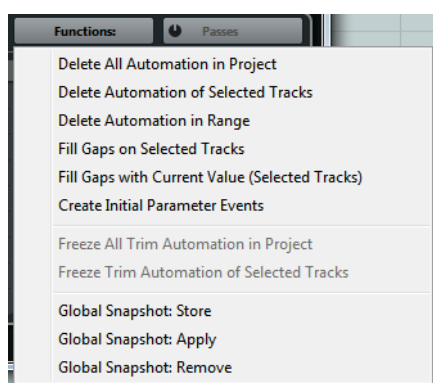


Per mettere in freeze la propria curva di trim manualmente, selezionare l'opzione corrispondente dal menu a tendina Freeze nelle Impostazioni dell'Automazione (riferirsi a [“Preferenze dell'Automazione”](#) a pag. 370). Per mettere in freeze i propri dati di trim manualmente si hanno le seguenti possibilità:

- Nella traccia di automazione, fare clic sul nome del parametro e selezionare l'opzione “Freeze Trim” dal menu a tendina, in modo da eseguire il freeze su quel parametro specifico della traccia.
- Nel Pannello Automazione, aprire il menu a tendina Functions e selezionare “Metti in freeze tutta l'automazione Trim del progetto” per applicare il freeze all'automazione trim per tutte le tracce del progetto.
- Nel Pannello Automazione, aprire il menu a tendina Functions e selezionare “Metti in freeze l'automazione Trim delle tracce selezionate” per applicare il freeze all'automazione trim per tutte le tracce selezionate.

Il menu a tendina Functions

Nella parte in alto a destra del Pannello Automazione si trova il menu a tendina Functions, contenente numerosi comandi di automazione globali.



Sono disponibili le seguenti funzioni:

Funzione	Descrizione
Elimina Tutta l'Automazione nel Progetto	Questa funzione rimuove tutti i dati di automazione dal progetto.
Elimina Automazione delle Tracce Selezionate	Questa funzione rimuove tutti i dati di automazione dalle tracce selezionate.
Elimina Automazione nell'Intervallo	Questo comando elimina tutti i dati di automazione tra i localizzatori sinistro e destro.
Riempi Spazi su Tracce Selezionate	Questa opzione viene usata con virgin territory (riferirsi a “Virgin territory e il valore iniziale” a pag. 350). Selezionare questa opzione per riempire tutti gli spazi nelle curve di automazione delle tracce selezionate, con un valore continuo. Per riempire gli spazi viene usato il valore dell'ultimo evento (il punto di fine) di una sezione. Questo valore viene scritto nello spazio, fino a un millisecondo prima del primo evento nella sezione automatizzata successiva. Viene qui inserito un nuovo evento; il nuovo evento verrà inclinato fino alla sezione automatizzata successiva.
Riempi Spazi con Valore Attuale (Tracce Selezionate)	Questa opzione viene usata con virgin territory (riferirsi a “Virgin territory” a pag. 350). Selezionare questa opzione per riempire tutti gli spazi nelle curve di automazione delle tracce selezionate. Per riempire gli spazi viene usato il valore corrente del controllo corrispondente.

Funzione	Descrizione
Crea gli eventi iniziali dei parametri	Questa funzione crea e salva i valori di automazione iniziali, per ciascun parametro automatizzabile presente nella MixConsole. Per i parametri che non sono stati ancora automatizzati, vengono creati degli eventi di automazione, alla posizione corrente del parametro, cioè al valore 0. Dato che vengono creati degli eventi per i parametri iniziali su tutti i canali, essi avranno dei dati di automazione, anche se a questi canali non viene aggiunta alcuna automazione. Se questo non è ciò che si desidera, usare la funzione Istantanea Globale (riferirsi a “Le opzioni Istantanea Globale” a pag. 357).
Metti in freeze tutta l'automazione Trim del progetto	Questa opzione applica il freeze a tutta l'automazione trim per tutte le tracce del progetto, riferirsi a “Freeze Trim” a pag. 355.
Metti in freeze l'automazione Trim delle tracce selezionate	Questa opzione applica il freeze a tutta l'automazione trim per le tracce selezionate, riferirsi a “Freeze Trim” a pag. 355.
Istantanea globale: Salva	Usare questa funzione per salvare tutti i parametri automatizzabili della MixConsole come istantanea.
Istantanea globale: Applica	Usare questa funzione per applicare l'istantanea salvata.
Istantanea globale: Rimuovi	Usare questa funzione per rimuovere l'istantanea salvata.

Le opzioni Istantanea Globale

È possibile salvare le impostazioni relative ai parametri automatizzabili della MixConsole, le quali possono essere applicate in un secondo tempo, ad es. nel caso in cui sono stati sovrascritti accidentalmente i parametri.

Le opzioni istantanea globale rappresentano un modo rapido per salvare una copia di backup dei parametri automatizzabili della MixConsole e di applicarli in un secondo tempo. Un'istantanea può essere utilizzata per salvare i valori relativi solamente ai parametri che sono stati modificati.

L'istantanea viene salvata con il progetto.

È possibile salvare solamente un'istantanea alla volta. Se si salva un'istantanea, è possibile che ne venga sovrascritta una salvata in precedenza!

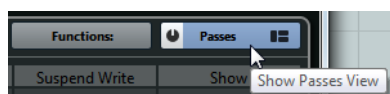
Lavorare con i passaggi di automazione

Un passaggio di automazione inizia con il primo parametro che viene scritto dopo l'attivazione del pulsante Scrivi Automazione e l'avvio della riproduzione, mentre termina quando la riproduzione viene fermata, oppure quando si fa clic sul pulsante Ferma o quando il cursore salta a un'altra posizione (ad es. nel caso in cui è attiva la modalità Ciclo o Arranger). È possibile annullare i passaggi di automazione nella storia dei passaggi di automazione.

Per lavorare con i passaggi di automazione, procedere come descritto di seguito:

1. Abilitare il pulsante “Attiva passaggi di automazione” che si trova in alto a destra nel Pannello Automazione.

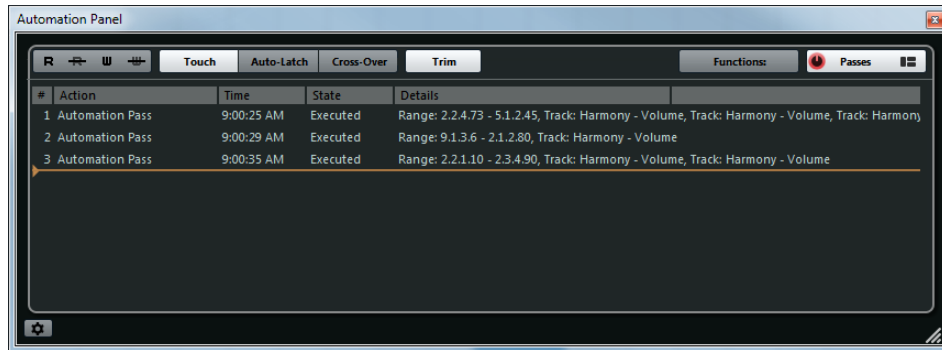
Il pulsante Passes viene abilitato sulla destra.



2. Fare clic sul pulsante Passes per aprire la storia dei passaggi di automazione. Quando si apre la storia per prima volta, essa sarà vuota.

3. Attivare la Scrittura dell'automazione ed eseguire alcune azioni.

Il pulsante “Attiva passaggi di automazione” diventa di colore rosso, a indicare che è in atto un passaggio di automazione.



4. Se è stato effettuato un passaggio di automazione che si desidera annullare, trascinare la linea orizzontale verso l'alto con il mouse, oppure usare il comando da tastiera [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Z] per l'opzione “Annulla passaggio”.

Gli eventi di automazione corrispondenti nella traccia di automazione vengono rimossi, e le relative voci nella storia dei passaggi di automazione vengono visualizzati in grigio. La colonna Stato visualizza la dicitura “Non eseguito” al posto di “Eseguito”.

⚠ Tutte le operazioni di automazione eseguite manualmente, così come altre modifiche e processi effettuati durante o dopo il passaggio di automazione, verranno annullate.

5. Per ripetere nuovamente i passaggi di automazione, trascinare la linea orizzontale verso il basso con il mouse, oppure usare il comando da tastiera [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Shift]-[Z] per l'opzione “Ripeti passaggio”.

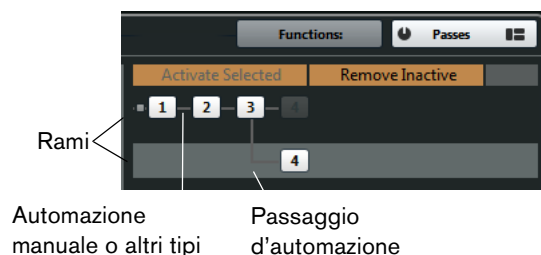
Gli eventi di automazione corrispondenti nella traccia di automazione vengono inseriti, e la colonna Stato visualizza nuovamente la dicitura “Eseguito”.

⇒ I passaggi di automazione non vengono creati quando si scrive manualmente l'automazione. Per annullare manualmente gli eventi di automazione che sono stati scritti, usare la Storia delle Modifiche (riferirsi a [“La finestra di dialogo Storia delle Modifiche”](#) a pag. 93).

Usa i rami d'annullamento

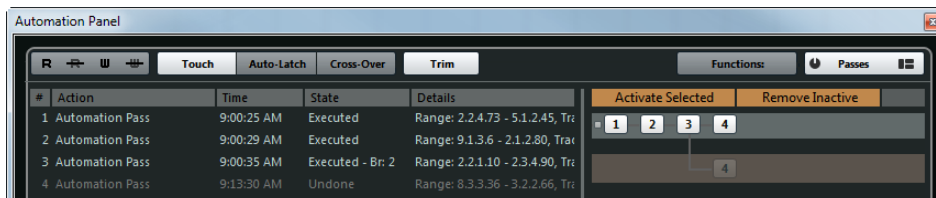
Se si attiva l'opzione “Usa i rami d'annullamento” nelle Impostazioni dell'Automazione o nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale), viene abilitato l'utilizzo dei rami. I rami sono utili per sperimentare diverse impostazioni/varianti nell'automazione.

Un ramo è una sequenza di passaggi di automazione. In un ramo, ciascun passaggio di automazione viene rappresentato da un rettangolo con il numero del passaggio di automazione. Le operazioni di automazione eseguite manualmente, così come le altre modifiche e processi tra i passaggi di automazione sono rappresentati da rettangoli più piccoli. Questi rettangoli servono solamente da indicatori; non possono essere usati per annullare le modifiche.



Quando si annulla un passaggio di automazione e di conseguenza si scrivono dei nuovi dati di automazione, viene creato un nuovo ramo e tutti i passaggi di automazione successivi vengono riuniti nel nuovo ramo.

Se si hanno due o più rami, è possibile decidere di annullare i passaggi di automazione dei diversi rami, nella storia dei passaggi di automazione, attivando e disattivando dei rami specifici.



La storia dei passaggi di automazione con due rami

Per disattivare un ramo specifico, procedere come segue:

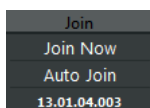
1. Fare clic su un ramo nella sezione destra della finestra di dialogo per selezionarlo. Le azioni del ramo selezionato vengono visualizzate nella sezione sinistra della finestra di dialogo.
2. Fare clic sul pulsante “Attiva selezionati” per disattivare tutti i rami successivi. Il pulsante diventa di colore grigio e tutti i passaggi di automazione dei rami successivi vengono annullati. I passaggi di automazione del ramo attivato vengono ripristinati, fino alla fine del ramo stesso, cioè le prime modifiche di un ramo seguente verranno unite al suo interno.
 - Per attivare un ramo disattivato, selezionarlo e fare clic sul pulsante “Attiva selezionati”. È anche possibile fare doppio-clic su un ramo per selezionarlo e attivarlo contemporaneamente.
 - Per annullare e eliminare un ramo, fare clic sul pulsante “Rimuovi inattivi”. Tutti i rami verranno rimossi. Le azioni del ramo inattivo spariranno completamente, mentre le azioni dei rami attivi verranno fuse tra loro.

⚠ Non è possibile annullare l'eliminazione dei rami inattivi!

3. Una volta terminato, fare clic sul pulsante “Attiva passaggi di automazione” per tornare al Pannello Automazione regolare.

⇒ La storia dei passaggi di automazione non viene salvata col progetto, quindi se si chiude il progetto, essa viene eliminata.

Le opzioni Join



Nel caso in cui più operatori stanno lavorando contemporaneamente allo stesso progetto, spesso capita di dovere interrompere i passaggi di automazione in fase di esecuzione. Le opzioni Join consentono di riprendere la scrittura dell'automazione sui controlli che erano attivi nel punto in cui il trasporto è stato interrotto, salvando le informazioni relative ai parametri sui quali è stato eseguito il punch-in quando è avvenuta l'interruzione. Nuendo consente di riprendere i passaggi di automazione interrotti.

⚠ Le opzioni Join non sono disponibili in modalità Touch!

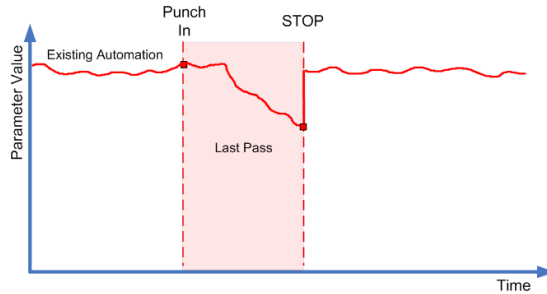
Sono disponibili le seguenti opzioni Join:

Join now

Se è stato premuto il tasto Ferma e si desidera riprendere l'automazione manualmente, procedere come segue:

1. Avviare la riproduzione e osservare la curva di automazione.
2. Quando il cursore raggiunge la posizione desiderata, fare clic sul pulsante Join Now nel Pannello Automazione.

Viene eseguito il punch-in su tutti i parametri dall'ultimo passaggio e l'ultimo valore viene scritto per l'intera sezione. Tutti gli eventi di automazione precedenti vengono sovrascritti.

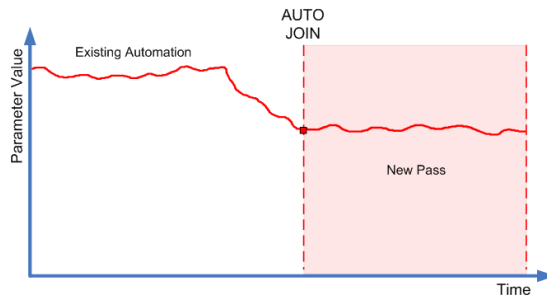


Auto Join

Se è stato premuto il tasto Ferma e si desidera riprendere l'automazione automaticamente, procedere come segue:

1. Attivare "Auto Join" nel Pannello Automazione.
2. Avviare la riproduzione.

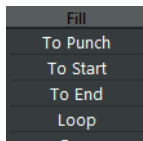
Viene eseguito il punch-in automatico su tutti i parametri dall'ultimo passaggio, nella posizione in cui si è premuto Ferma. Questa posizione è indicata dall'indicatore Join (vedere di seguito).



Indicatore Join

L'indicatore Join visualizza la posizione timecode in cui è stato interrotto l'ultimo passaggio di automazione, cioè il punto in cui viene eseguita automaticamente la funzione Auto Join. Quando l'automazione viene ripresa, questo indicatore viene aggiornato.

Le opzioni Fill



Le opzioni Fill (letteralmente, opzioni di riempimento) definiscono ciò che avviene in una sezione specifica del progetto quando si esegue il punch-out di un passaggio di automazione in corso.

Le opzioni Fill scrivono un particolare valore lungo una sezione definita della propria traccia di automazione – tutti i dati precedentemente creati all'interno della sezione vengono sovrascritti.

Sono disponibili le seguenti opzioni Fill:

To Punch

Si immagini di stare lavorando al taglio di una scena e in cui il volume dovrà essere più basso nella scena successiva – non si sa ancora di quanto il volume dovrà essere più basso, ma la sua variazione dalla prima alla seconda scena dovrà essere brusca.

Procedere come segue:

1. Selezionare la modalità di automazione “Touch” e fare clic una volta sul pulsante “To Punch” per attivarlo come opzione Fill.
Il pulsante “To Punch” si illumina.
2. Portarsi in un punto qualsiasi della prima scena e toccare il fader nel momento in cui avviene il cambio di scena.
Viene eseguito il punch-in sul passaggio di automazione.
3. Muovere il fader fino a quando si trova il valore di volume desiderato nella seconda scena e rilasciarlo per eseguire il punch out.
La curva del volume viene regolata, dal punto di punch-out, fino al punto in cui è stato eseguito il punch-in. I valori scritti mentre è stato mosso il fader al fine di individuare il valore adatto, vengono eliminati e il volume salta dal valore definito nella prima scena, al valore individuato per la seconda scena, esattamente al momento desiderato.

To Start

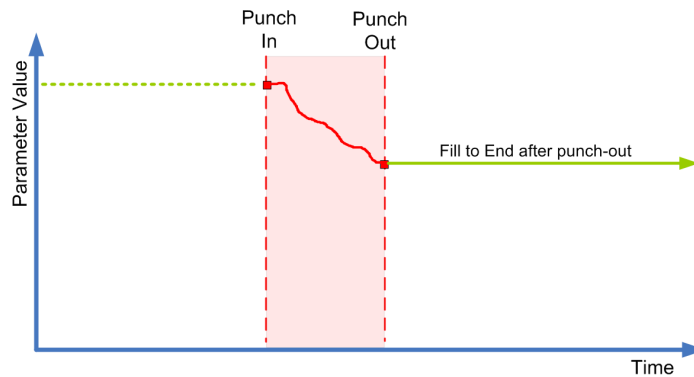
“To Start” è simile all'opzione “To Punch”, ma con la seguente differenza: quando è selezionata l'opzione “To Start”, eseguendo il punch-out dell'automazione viene riempita la traccia di automazione, dal punto di punch-out fino all'inizio del progetto.

To End

Si immagini di stare automatizzando il volume per le tracce di background di una scena da due minuti all'interno del proprio progetto. Anziché tenere il fader per due minuti, è possibile procedere come segue:

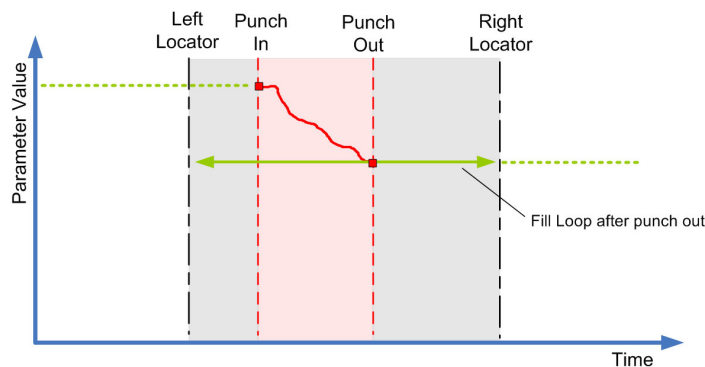
1. Selezionare la modalità di automazione “Touch” e fare clic una volta sul pulsante “To End” per attivarlo come opzione Fill.
Si illumina il pulsante “To End”.
2. Toccare il controllo relativo al parametro per eseguire il punch-in del passaggio di automazione.

3. Muovere il fader fino a quando si individua il valore desiderato, quindi rilasciarlo. In tal modo viene eseguito il punch-out della scrittura dei dati di automazione. Una volta rilasciato il fader, la curva di automazione assumerà il valore individuato, dal punto di punch-out fino alla fine del progetto.



Loop

Per usare l'opzione Loop, si deve prima impostare un intervallo per il loop, con i localizzatori destro e sinistro. Quando si seleziona Loop, all'esecuzione del punch-out si imposta il valore individuato all'interno dell'intervallo definito dai localizzatori sinistro e destro.



Spazi (Gaps)

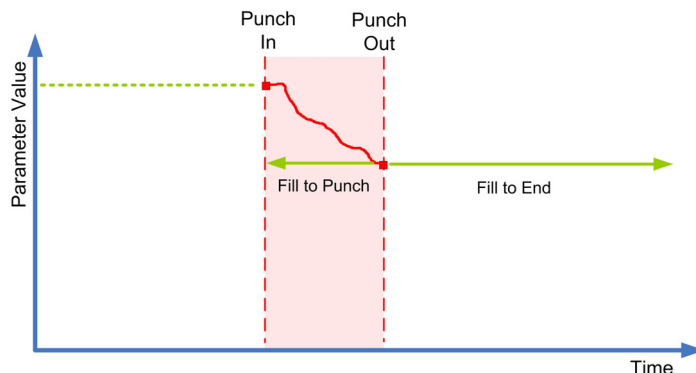
Questa opzione viene usata solamente in combinazione con virgin territory. Ciò viene spiegato nel dettaglio nella sezione [“Virgin territory”](#) a pag. 350. Quando si seleziona l'opzione “Spazi”, eseguendo il punch-out dell'automazione, vengono riempiti tutti gli spazi tra gli eventi di automazione scritti in precedenza, con l'ultimo valore individuato durante l'ultimo passaggio di automazione.

⚠ Quando l'opzione “Trim” è attiva, l'opzione Spazi non avrà effetto. Questo perché Trim modificherà solamente i dati esistenti.

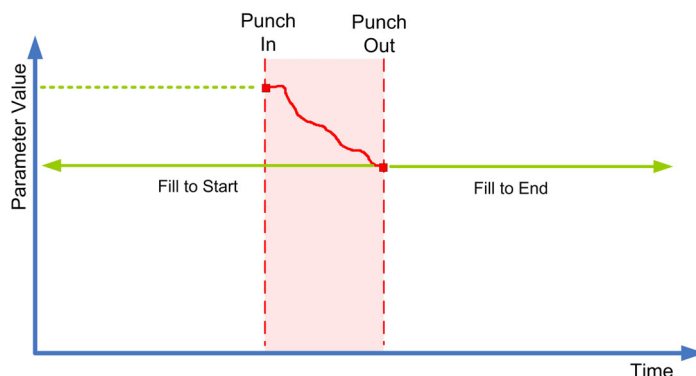
Combinazione delle opzioni Fill

Le opzioni Fill posso anche essere combinate tra loro in vari modi.

- Se si combinano le opzioni “To Punch” e “To End”, le tracce di automazione verranno riempite dalla posizione di punch-in, fino alla fine del progetto.



- Se si combinano le opzioni “To Start” e “To End”, le tracce di automazione verranno riempite dall'inizio alla fine del progetto.



- È anche possibile combinare le opzioni Fill con le opzioni Preview (riferirsi a [“Le opzioni Preview”](#) a pag. 364), e quando si scrive l'automazione manualmente con lo strumento Disegna.

L'editing degli eventi di automazione è spiegato con maggior dettaglio nella sezione [“Modifica degli eventi di automazione”](#) a pag. 343). Si tratta di un modo molto rapido ed efficace di spostarsi all'interno del proprio progetto.

Si consiglia di sperimentare!

Fill singolo e Fill continuo

Le opzioni Fill possono essere usate in due modi differenti:

- Fill singolo: quando si fa clic sul pulsante Fill, questo si illumina e verrà abilitato nel corso del passaggio di automazione successivo. Dopo di ciò, l'opzione viene nuovamente disabilitata.
- Fill continuo: se si fa clic su un pulsante Fill per una seconda volta, viene visualizzato un simbolo di blocco sul pulsante illuminato, a indicare che ci si trova in maniera permanente in modalità “Fill to X” e che l'operazione può essere ripetuta tutte le volte che si desidera.

Se si fa clic sul pulsante una terza volta, l'opzione Fill corrispondente viene disabilitata.

Disegnare le curve con l'opzione Fill abilitata

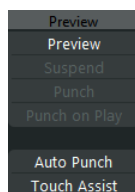
È possibile usare le opzioni Fill nel Pannello Automazione in combinazione con lo strumento Disegna. In tal modo si potrà disporre di un metodo di scrittura manuale dei dati di automazione estremamente potente:

1. Aprire una traccia di automazione e selezionare lo strumento Disegna.
2. Nel Pannello Automazione, nella colonna Fill selezionare "To End".
3. Fare clic e trascinare per creare una curva di automazione.
4. Rilasciare il pulsante del mouse.

Al momento del rilascio viene creato un evento finale di automazione. La curva di automazione viene scritta a partire da quest'ultimo evento, fino alla fine del progetto.

Questa procedura può essere usata con tutte le opzioni Fill.

Le opzioni Preview



Le opzioni Preview (anteprima) consentono di trovare delle nuove impostazioni senza dover registrare i passaggi necessari a individuarle.

Ciò è utile in particolare se si desidera ascoltare in anteprima le modifiche relative ai valori di automazione, senza dover eliminare alcun dato di automazione originale. Una volta individuate le impostazioni desiderate, è possibile eseguire il punch sui valori ascoltati in anteprima.

Il flusso di lavoro della funzione Preview

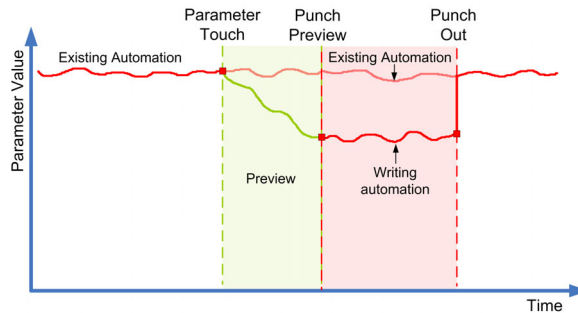
Il flusso di lavoro connesso con la funzione di Preview, presenta tre diverse fasi: toccare e raccogliere i parametri necessari, individuare i valori cercati ed eseguire il passaggio di automazione vero e proprio. Procedere come segue:

1. Nella sezione Preview, fare clic sul pulsante Preview.
Il pulsante si illumina.
- ⇒ È possibile impostare in maniera definitiva la modalità Preview facendo clic due volte sul pulsante Preview. Viene visualizzato un simbolo di blocco sul pulsante illuminato. Per disabilitare questa impostazione, fare clic sul pulsante una terza volta.
2. Toccare il controllo di un parametro.
Sotto il pulsante Preview sono visualizzati altri tre pulsanti (Suspend, Punch e Punch on Play). Si ha ora il pieno controllo manuale del parametro tocca-raccogli, sospendendo (ma non eliminando!) tutti i dati di automazione precedentemente registrati. Si può ora toccare-raccogliere un altro parametro, se si desidera scrivere dati per numerosi parametri durante lo stesso passaggio d'automazione.
- Si noti che ciascuna traccia d'automazione possiede i propri pulsanti Preview (P).



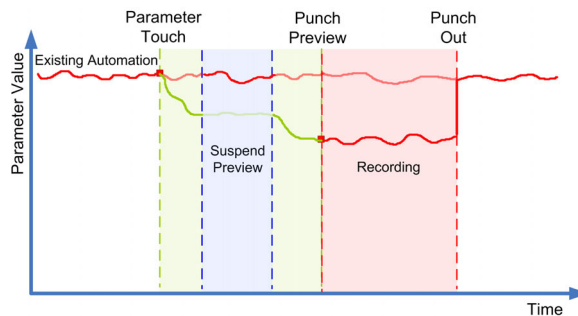
Facendo clic su questi pulsanti viene abilitata la modalità Preview per questa particolare traccia d'automazione. Si esegue il tocca-raccogli attraverso le tracce d'automazione.

3. Riprodurre la scena (si può anche usare il loop) e trovare le impostazioni per il parametro desiderate.



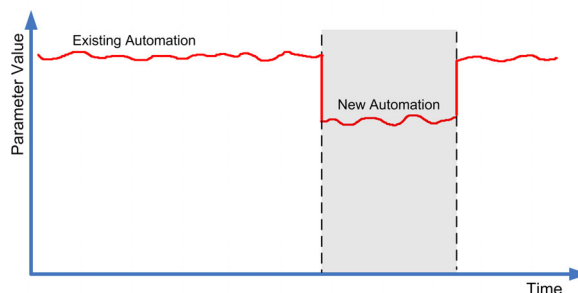
Toccare il parametro desiderato, avviare il progetto, trovare il valore desiderato e selezionare Punch per iniziare il nuovo passaggio di automazione.

- Se si desidera confrontare il valore individuato nel corso dell'anteprima, con i valori automatizzati in precedenza, attivare l'opzione Suspend.
- In tal modo, viene riprodotto il materiale audio, usando i valori definiti prima di attivare la modalità Preview. È possibile usare l'indicatore delta nella traccia di automazione, come vista aggiuntiva per la comparazione dei valori.



4. Una volta che si è soddisfatti dei valori individuati, fare clic sul pulsante Punch per avviare il nuovo passaggio di automazione.

I nuovi valori definiti vengono registrati, dal punto di punch-in, fino alla posizione di punch-out (come definito dalle impostazioni relative alla modalità automazione).



Punch e Punch on Play

Quando si usa l'opzione Punch come descritto sopra, l'avvio della riproduzione e il punch-in sono due azioni separate. Se si desidera eseguire il punch-in all'avvio della riproduzione, attivare l'opzione Punch on Play.

- Usare Punch on Play quando non è possibile eseguire il punch-in al volo – cioè in quelle situazioni in cui è necessario individuare la posizione di punch-in in modalità Stop. Una volta trovata la posizione esatta, abilitare Punch on Play e avviare da quel punto la riproduzione.

- Punch è l'opzione da usare se si intende ascoltare la sezione prima del punto di punch-in desiderato e se in tale sezione sono già contenuti dei dati di automazione che non si vuole sovrascrivere. Portarsi in questa sezione e quindi eseguire il punch-in del passaggio di automazione.
- È anche possibile usare Punch in modalità Stop. Per creare dati di automazione in questo modo, Punch deve essere combinato con una delle modalità Fill (riferirsi a [“Le opzioni Fill”](#) a pag. 361).

Auto Punch

Come descritto nella sezione [“Modalità di automazione”](#) a pag. 352, quando si imposta un loop tramite i localizzatori sinistro e destro, un passaggio di automazione eseguirà sempre il punch-out al raggiungimento del localizzatore destro.

In modalità Anteprema, è anche possibile utilizzare i localizzatori sinistro e destro per eseguire automaticamente il punch-in e il punch-out alle posizioni definite, usando il comando Auto Punch.

- Usare Auto Punch quando si desidera che il passaggio di automazione inizi e finisca alle posizioni definite.

È anche possibile usare Auto Punch senza abilitare la modalità Anteprema, per impostare una “zona salva” per dati di automazione precedentemente scritti:

- Posizionare il localizzatore destro all'inizio di un'area che si desidera proteggere e abilitare la modalità ciclo.


In tal modo si è certi che un passaggio di automazione in corso, eseguirà sempre il punch-out prima di raggiungere questa sezione del progetto.

Touch Assist

Quando si utilizza la modalità Anteprema, potrebbe capitare di trovarsi nella situazione in cui vengono modificati alcuni parametri, ma non altri, nonostante questi appartengano allo stesso gruppo di parametri (ad es. impostazioni relative all'equalizzazione). Per evitare di dimenticarsi alcuni parametri mentre si toccano-raccolgono i parametri per l'Anteprema (riferirsi anche a [“Il flusso di lavoro della funzione Preview”](#) a pag. 364), è possibile abilitare l'opzione Touch Assist. Questa opzione si trova in fondo alla colonna Preview nel Pannello Automazione.

Quando l'opzione Touch Assist è abilitata, i parametri delle seguenti funzioni vengono trattati come gruppi:

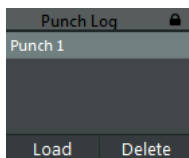
- Moduli di equalizzazione dei canali (21 parametri totali)
- Aux send on/off e livello send
- Stereo panner
- Surround panner (Sinistro-Destro, Frontale-Posteriore, LFE)
- Plug-in in insert (disponibile solo per plug-in con 32 o meno parametri)
- La modalità Touch Assist fa in modo che se si tocca un parametro appartenente a un gruppo, vengono “toccati” anche tutti gli altri parametri di quel gruppo.
- Tuttavia, se si intende automatizzare solamente un particolare parametro, disabilitare l'opzione Touch Assist, per evitare di sovrascrivere inavvertitamente dei dati di automazione creati in precedenza.

 Abilitando l'opzione Touch Assist, potrebbe venir creata una notevole quantità di dati di automazione, con la conseguenza di un carico più elevato sulla CPU. Usare Touch Assist solamente se le performance del sistema rimangono accettabili.

Cambiare i preset VST in modalità Anteprima

Quando si cambia un preset di un plug-in VST in modalità Anteprima, le modifiche nelle impostazioni dei parametri causate dal cambio di preset vengono registrate come automazione. Si noti che il plug-in deve avere non più di 32 parametri per funzionare in questo modo.

La sezione Punch Log



Questa sezione del Pannello Automazione visualizza un elenco delle operazioni di punch-in recenti, eseguite in modalità Anteprima.

Se si carica una di queste voci di log per la traccia corrente, vengono richiamati i corrispondenti parametri toccati e raccolti con i relativi parametri, al momento del punch-in.

- Per caricare le impostazioni relative a una particolare voce nel punch log, selezionarla dall'elenco e fare clic su Carica.
Il pulsante Preview nel Pannello Automazione e il pulsante "Modalità Anteprima" nella traccia d'automazione corrispondente si illuminano ad indicare che questo parametro si trova ora in modalità Anteprima.
- È possibile rinominare qualsiasi voce di log, facendo doppio clic su di essa e digitando un nuovo nome.
- Per eliminare una voce, selezionarla e fare clic su Cancella.
- Per specificare il numero di voci di log visualizzate, usare le impostazioni "Max. Punch Logs" nelle Impostazioni dell'Automazione (sezione Impostazioni dell'Automazione).
Se questo valore è impostato su 10 voci, l'undicesimo evento di punch sovrascriverà la voce creata per il primo evento, il dodicesimo sostituirà la seconda voce ecc. Il massimo numero possibile di voci di punch log è 100.
- Per fare in modo che una particolare voce non venga sovrascritta, fare clic nella relativa sezione sulla destra, in modo che venga visualizzato un segno di spunta.
- Le voci di Punch log vengono salvate con il progetto corrente.
I dati punch log sono sempre specifici per i singoli progetti. Non c'è modo di esportare voci di log in altri progetti.

Comportamento di caricamento

Quando si carica una voce di log, vengono aggiunti i parametri corrispondenti ad altri parametri che sono stati toccati-raccolti durante la sessione di Anteprima corrente.

Tuttavia, se si tocca-raccoglie manualmente un parametro, ad esempio il volume e poi si aggiunge ancora volume caricando una voce punch log, vengono usate le impostazioni di volume dal punch log, sostituendo qualsiasi valore impostato manualmente.

Le opzioni Suspend

Suspend Read	Suspend Write
Volume	Volume
Pan	Pan
EQ	EQ
Dynamics	Dynamics
Sends	Sends
Inserts	Inserts
Mute	Mute
Others	Others
All	All

I parametri o i gruppi di parametri selezionati in questa sezione vengono esclusi dalla lettura o dalla scrittura dei dati di automazione – in tal modo si può avere il pieno controllo manuale di questi parametri.

- ⇒ Le opzioni “Others” fanno riferimento a tutti i parametri non coperti dalle opzioni Volume, Pan, Mute, EQ, Sends o Inserts.

Suspend Read

Si immagini di aver già automatizzato numerose tracce. Mentre si lavora sulla traccia corrente, si desidera che una delle altre tracce abbia un volume maggiore, in modo da identificare meglio una particolare posizione nel proprio materiale audio. Sospendendo la lettura per il parametro volume, si ottiene nuovamente il pieno controllo manuale e si può impostare il volume sul livello desiderato.

- Per interrompere la lettura dei dati di automazione per tutti i parametri/gruppi di parametri, fare clic sul pulsante All che si trova in fondo alla sezione.
Quando una qualsiasi delle opzioni nella categoria Suspend Read è abilitata, facendo clic su All si disabilitano i relativi pulsanti.

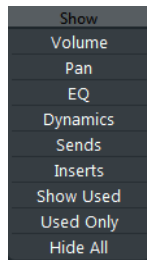
Suspend Write

Si immagini la seguente situazione: per avere una maggiore concentrazione mentre si lavora su di una traccia particolare, si mettono in mute molte delle altre tracce. Tuttavia, essendo attiva su queste tracce la scrittura delle automazioni, questo stato di mute viene anch'esso automatizzato durante il passaggio di automazione successivo – una situazione classica di un mixaggio.

Per evitare di escludere inavvertitamente intere tracce dal proprio mix in questo modo, è possibile escludere il Mute da tutta la scrittura dell'automazione. Fare semplicemente clic su Mute nella categoria Suspend Write del Pannello Automazione.

- Per interrompere la scrittura dei dati di automazione per tutti i parametri/gruppi di parametri, fare clic sul pulsante All che si trova in fondo alla categoria Suspend Write.
Quando una qualsiasi delle opzioni nella categoria Suspend Write è abilitata, facendo clic su All si disabilitano i relativi pulsanti.
- Quando un passaggio di automazione è in progresso per un particolare parametro e si sospende la scrittura per tale parametro, viene eseguito il punch-out del passaggio di automazione.

Le opzioni Show

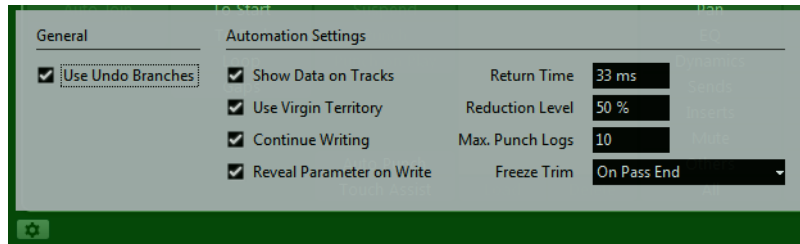


Le opzioni della sezione Show agiscono sempre su tutte le tracce. Facendo clic su questi pulsanti vengono aperte le tracce di automazione per i parametri corrispondenti, ad esempio volume o pan. Ciò rende più facile visualizzare ad esempio le impostazioni di equalizzazione su più tracce.

- Quando si fa clic su Volume, Pan, EQ, Sends o Inserts, vengono aperte le corrispondenti tracce di automazione per tutte le tracce.
Le tracce di automazione verranno aperte anche se non sono stati registrati dati di automazione su queste tracce.
- Per gruppi di parametri (Pan, EQ, Sends e Inserts) è possibile passare da un parametro individuale impostato all'altro, facendo clic ripetutamente sul rispettivo pulsante.
- Quando è abilitato il pulsante Used Only, facendo clic su una delle opzioni vengono solo mostrate le tracce di automazione corrispondenti, per le quali sono già stati scritti dati di automazione.
- Facendo clic su Show Used, vengono visualizzate tutte le tracce di automazione che contengono effettivamente dati di automazione.
- Hide All nasconderà tutte le tracce di automazione aperte.

Preferenze dell'Automazione

Se si fa clic sul pulsante nella parte in basso a sinistra del Pannello Automazione, si aprono le Preferenze dell'Automazione, le quali sono divise in Generale e Impostazioni dell'Automazione.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

Generale

Opzione	Descrizione
Usa i rami d'annullamento	Attivare questa opzione per raggruppare tutti i passaggi di automazione in rami, riferirsi a "Lavorare con i passaggi di automazione" a pag. 357.

Impostazioni dell'Automazione

Opzione	Descrizione
Mostra Dati su Tracce	Attivare questa opzione per visualizzare le forme d'onda audio o gli eventi MIDI sulle tracce di automazione. Gli eventi vengono visualizzati solo se l'opzione "Mostra Forme d'onda" (Visualizzazione Eventi–Audio) è abilitata e quando "Modalità Parte Dati" (Visualizzazione Eventi–MIDI) è impostata su un'opzione diversa da "Nessun Dato".
Usa Virgin Territory	Attivare questa opzione se si desidera utilizzare i virgin territory, riferirsi a "Virgin territory e il valore iniziale" a pag. 350.
Continua la scrittura	Attivando questa opzione, la registrazione dell'automazione non verrà bloccata quando si raggiunge una nuova posizione. Ad esempio, essa può essere usata per eseguire dei passaggi di automazione multipli in modalità Ciclo, oppure se si stanno utilizzando le funzioni arranger. Se questa opzione è disattivata e si scrivono dei dati di automazione e si raggiunge un'altra posizione del progetto nel corso di questo processo, la scrittura verrà interrotta fino al rilascio del pulsante del mouse, oppure finché non si riceve un comando Ferma.
Mostra i parametri in fase di scrittura	Se si attiva questa opzione, mentre si scrivono i parametri di automazione viene visualizzata la traccia di automazione corrispondente. Ciò è particolarmente utile se si desidera avere un controllo visivo di tutti i parametri modificati in fase di scrittura.
Tempo di Ritorno	Determina quanto rapidamente il parametro automatizzato ritorna a qualsiasi valore precedentemente automatizzato quando al rilascio del pulsante del mouse. Impostare questa opzione su un valore maggiore di 0 per evitare che si verifichino dei salti improvvisi nelle impostazioni dei parametri (con il conseguente generarsi di crepitii).

Opzione	Descrizione
Livello Riduzione	Quando si esegue il punch-out, questa funzione rimuove tutti gli eventi di automazione superflui, in modo che la curva di automazione contenga solamente le azioni effettivamente necessarie per riprodurre le azioni effettuate.
Max Punch Logs	Questa opzione specifica il numero di voci di log che vengono visualizzate. È possibile definire valori da 5 a 100, riferirsi anche a “La sezione Punch Log” a pag. 367.
Freeze Trim	In questo menu a tendina è possibile specificare le modalità di applicazione della funzione freeze alla propria curva di trim. Selezionare “Manualmente” se si desidera applicare manualmente il freeze curva di trim. Selezionare “Alla fine del passaggio” se si desidera che il freeze venga applicato ogni volta che viene terminata un’operazione di scrittura. Selezionare “All’abbandono della modalità Trim” se si desidera che il freeze venga applicato ai dati di trim automaticamente, quando la modalità trim è disabilitata (globalmente o singolarmente per una traccia).

Suggerimenti e altre opzioni

Comandi da tastiera per l’automazione

Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (che si apre dal menu File in Nuendo), nella sezione Comandi sulla sinistra, si trova una categoria Automazione che elenca tutti i comandi di automazione ai quali è possibile assegnare dei comandi da tastiera.

Le procedure di assegnazione dei comandi da tastiera sono descritte nel dettaglio nel capitolo [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889.

Collegamento (link) e automazione

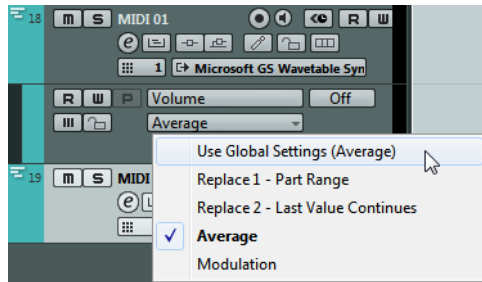
- Nuendo consente di mettere in link (collegare), all’interno della finestra della MixConsole, numerosi parametri tra diversi canali (riferirsi a [“Collegare i canali”](#) a pag. 251).
Quando si automatizzano le impostazioni di un canale in link con un altro canale nella MixConsole, i parametri del canale in link non saranno automatizzati.
- Inoltre, nella finestra Impostazioni Canale è possibile fare in modo che le impostazioni di panorama di una mandata seguano le impostazioni di panorama visualizzate nel canale (abilitando l’opzione “Collega i panner” del menu Funzioni, riferirsi a [“Regolare il pan per le mandate”](#) a pag. 294).
Per i panner in link di mandate e canali, automatizzando il panner del canale viene automatizzato anche il panner dell’assegnazione della mandata.

Automazione dei controller MIDI

Unire i dati di automazione

Quando si lavora con Nuendo, è possibile registrare dati di automazione per i controller MIDI in due modi: come dati di parti MIDI e come dati su una traccia di automazione.

Se si hanno dei dati di automazione “in conflitto” è possibile specificare separatamente per ciascun parametro, come questi verranno combinati durante la riproduzione. Per fare ciò, selezionare una Modalità di fusione dell'Automazione nell'elenco tracce della traccia di automazione.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Usa Impostazioni Globali	Quando è selezionata, la traccia di automazione usa la Modalità di fusione dell'Automazione “globale”, specificata nella finestra di dialogo Impostazioni Automazione Controller MIDI, vedere sotto.
Sostituire 1 - Intervallo Parte	Quando è selezionata, i dati della parte hanno la priorità sui dati della traccia di automazione, cioè ai bordi sinistro e destro della parte, le modalità di automazione passano improvvisamente dall'automazione della parte all'automazione della traccia, e viceversa.
Sostituire 2 - Ultimo Valore Continuo	Simile a sopra, ma l'automazione della parte inizia solamente quando viene raggiunto il primo evento controller all'interno della parte. Alla fine della parte, l'ultimo valore del controller viene mantenuto finché non si raggiunge un evento nella traccia di automazione.
Media	Quando è selezionata, vengono usati i valori medi tra l'automazione della parte e della traccia.
Modulazione	In questa modalità, la curva della traccia di automazione modula l'automazione della parte esistente, con i punti più in alto della curva che enfatizzano i valori dell'automazione e i punti più in basso che li riducono ulteriormente.

- ⇒ Questo menu a tendina è disponibile solamente per i controller che possono essere registrati sia per una parte che per una traccia. Quando il menu a tendina non è disponibile nell'elenco tracce, il parametro corrente non causerà alcun conflitto di riproduzione.

Per un elenco completo di tutti parametri con potenziali conflitti di dati di automazione, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Automazione Controller MIDI, vedere di seguito.

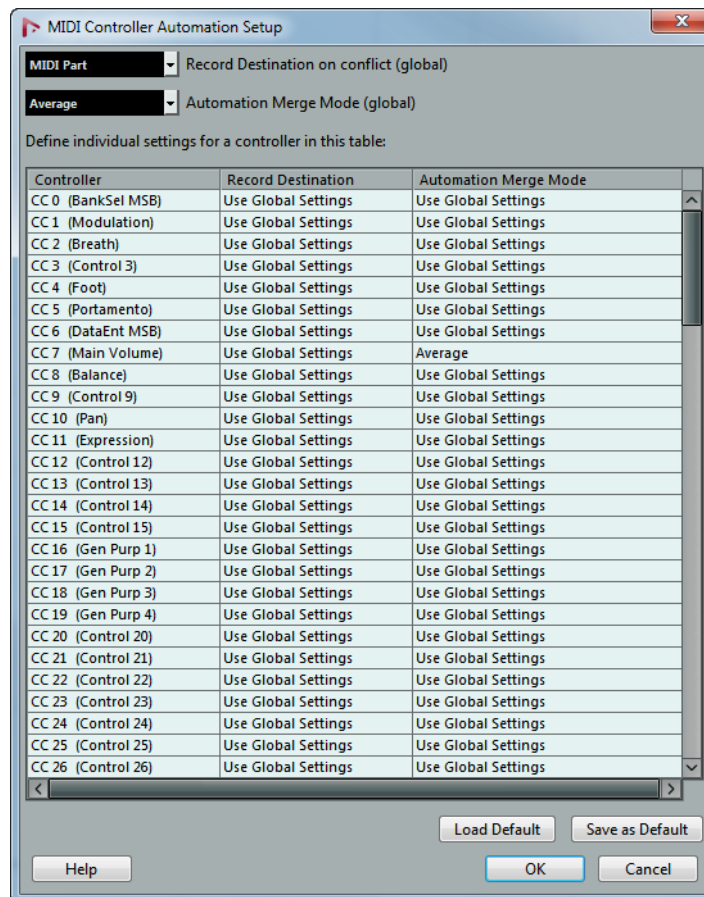
Le impostazioni effettuate per un controller vengono applicate a tutte le tracce MIDI che usano tale controller.

La finestra di dialogo Impostazioni Automazione Controller MIDI

Nella finestra di dialogo Impostazioni Automazione Controller MIDI è possibile specificare come le automazioni MIDI esistenti vengono gestite in riproduzione e dove i nuovi dati di automazione vengono registrati (in una parte MIDI o come automazione della traccia).

Procedere come segue:

1. Nel menu MIDI, selezionare “Impostazioni Automazione CC...”.
Si apre una finestra di dialogo.



2. Nel menu a tendina “Destinazione di Registrazione in caso di conflitto (globale)”, specificare la destinazione della registrazione dei dati dei controller MIDI.

Ciò determina la destinazione che verrà usata in caso di “conflitto”, ad es. se dei dati dei controller MIDI vengono ricevuti da Nuendo e sono abilitati entrambi i pulsanti Registra e Scrittura Automazione.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Parte MIDI	Selezionare questa opzione per registrare l'automazione di una parte MIDI.
Traccia Automazione	Selezionare questa opzione per registrare i dati dei controller su una traccia di automazione nella Finestra Progetto.

3. Nel menu a tendina “Modalità di fusione dell'Automazione (globale)”, specificare la Modalità di fusione dell'Automazione globale, cioè la modalità che verrà usata per tutte le tracce di automazione con l'impostazione “Usa Impostazioni Globali” vedere sopra.

- Nella tabella che si trova nella sezione inferiore della finestra di dialogo, è possibile specificare la Destinazione di Registrazione e la Modalità di fusione dell'Automazione in maniera indipendente per tutti i controller MIDI disponibili. Grazie ad essa è possibile avere il pieno controllo sull'automazione MIDI (destinazione e modalità Unisci) nel progetto.
- 4. Fare clic sulla colonna Destinazione di Registrazione di un controller MIDI, per aprire il menu a tendina in cui selezionare dove vengono posizionati i dati registrati di quel particolare controller MIDI.
- 5. Fare clic nella colonna Modalità di fusione dell'Automazione per un controller MIDI per specificare ciò che accadrà ai dati di quello specifico controller in riproduzione.

Tutte le impostazioni modificate in questa finestra di dialogo vengono salvate insieme al progetto.

- Quando si crea un nuovo progetto, vengono utilizzate le impostazioni di default. Per salvare le impostazioni correnti come impostazioni di default, fare clic sul pulsante "Salva come Default". Per ritornare alle impostazioni di default, fare clic sul pulsante Apri Default.

Processamento e funzioni audio

Introduzione

In Nuendo il processamento audio si può definire “non-distruttivo”, nel senso che è sempre possibile annullare le modifiche o tornare alle versioni originali dei file. Ciò è possibile perché il processamento agisce sulle clip audio invece che sui file audio veri e propri, e perché le clip audio possono fare riferimento a più di un file audio. Di seguito viene spiegato come funziona:

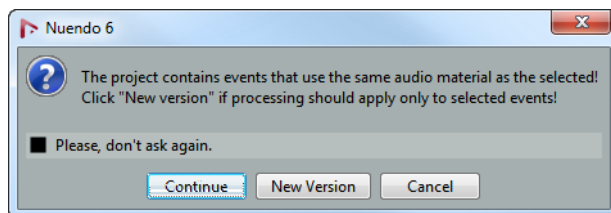
1. Se si processa un evento o un intervallo di selezione, viene creato un nuovo file audio nella cartella Edits all'interno della cartella di progetto.
Questo nuovo file contiene l'audio processato, mentre il file originale resta intatto.
 2. La sezione processata della clip audio (cioè quella corrispondente all'evento o all'intervallo di selezione) fa poi riferimento al nuovo file audio processato.
Le altre sezioni della clip fanno ancora riferimento al file originale.
- Poiché tutti i singoli passaggi di editing sono disponibili come file separati, è possibile eseguire un annullamento di qualsiasi processo, in ogni sua fase ed in qualsiasi ordine!
Per farlo si usa la finestra di dialogo Storia del Processing Offline (riferirsi a [“La finestra Storia del Processing Offline”](#) a pag. 392).
 - Il file originale non processato può ancora essere usato da altre clip nel progetto, da altri progetti o da altre applicazioni.

Processamento audio

Per applicare un processo audio, eseguire una selezione e scegliere una funzione dal sotto-menu Processa del menu Audio. Il processo è applicato secondo i seguenti criteri:

- Quando nella Finestra Progetto o nell'Editor delle Parti Audio vengono selezionati degli eventi, il processo viene applicato solamente a questi eventi.
Il processo influenza solo le sezioni di clip alle quali sono riferiti gli eventi.
- Quando viene selezionata una clip audio nel Pool, il processo viene applicato all'intera clip.
- Quando è stato definito un intervallo di selezione, il processo viene applicato solo all'intervallo individuato.
Le altre sezioni della clip non ne sono influenzate.

Se si processa un evento che è una copia condivisa (cioè l'evento fa riferimento a una clip che è già in uso da parte di altri eventi nel progetto), un messaggio di allerta chiede se si vuole creare o meno una nuova versione della clip.



Selezionare “Nuova Versione” se si vuole che il processo sia applicato solamente all'evento selezionato; scegliere “Continua” per fare in modo che il processo influenzi tutte le copie condivise.

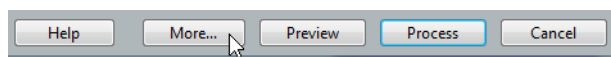
- ⇒ Attivando l'opzione “Non mostrare più questo messaggio”, tutti i processi successivi si conformano al metodo selezionato (“Continua” o “Nuova Versione”). Si può cambiare questa impostazione in ogni momento nel menu a tendina “Durante il Processing di Clip Condivise” nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Modifica–Audio). Inoltre, nella finestra di dialogo della funzione di processamento, viene ora visualizzata l'opzione “Crea una Nuova Versione”.

Impostazioni e funzioni comuni

Se la funzione di processamento Audio selezionata dispone di proprie impostazioni, queste appaiono quando si seleziona la funzione dal sotto-menu Processa. Mentre la maggior parte delle impostazioni sono specifiche per una determinata funzione, alcune funzionalità e impostazioni sono le stesse per più funzioni.

Il pulsante “Altro...”

Se la finestra di dialogo ha molte impostazioni, alcune opzioni potrebbero essere nascoste quando la si apre; per mostrarle, fare clic sul pulsante “Altro...”.



Per nascondere le impostazioni fare clic di nuovo sul pulsante (che ora si chiama “Meno...”).

I pulsanti Anteprima, Processa e Annulla

Questi pulsanti possiedono le seguenti funzionalità:

Pulsante	Descrizione
Anteprima	Permette di ascoltare il risultato del processo con le impostazioni correnti. La riproduzione continua ripetutamente fino a quando si fa clic di nuovo sullo stesso pulsante (che durante la riproduzione si chiama “Ferma”). È possibile effettuare modifiche durante la riproduzione in anteprima, ma le modifiche non vengono applicate fino all'inizio del “turno” successivo. Alcune modifiche possono riavviare automaticamente dall'inizio la riproduzione in anteprima.
Processa	Applica il processo e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Chiude la finestra di dialogo senza applicare il processo.

Pre/Post-Missaggio

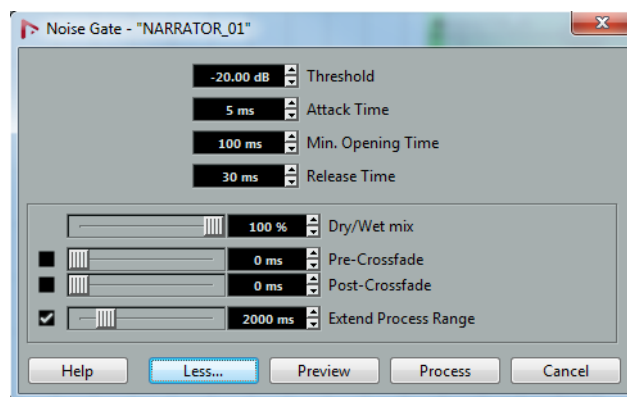
Alcune funzioni di processamento consentono di far entrare o uscire gradualmente l'effetto. Per fare ciò, è possibile usare i parametri di Pre/Post-Missaggio. Ad esempio, attivando il Pre-Missaggio e specificando un valore di 1000ms, il processamento viene applicato gradualmente dall'inizio della selezione e arriva al suo massimo, 1000ms dopo l'inizio. Analogamente, attivando il Post-Missaggio, il processo è gradualmente rimosso a partire dall'intervallo specificato prima della fine della selezione.

⚠ La somma dei tempi Pre-Missaggio e Post-Missaggio non può essere superiore alla durata della selezione.

Estendi l'intervallo di processamento

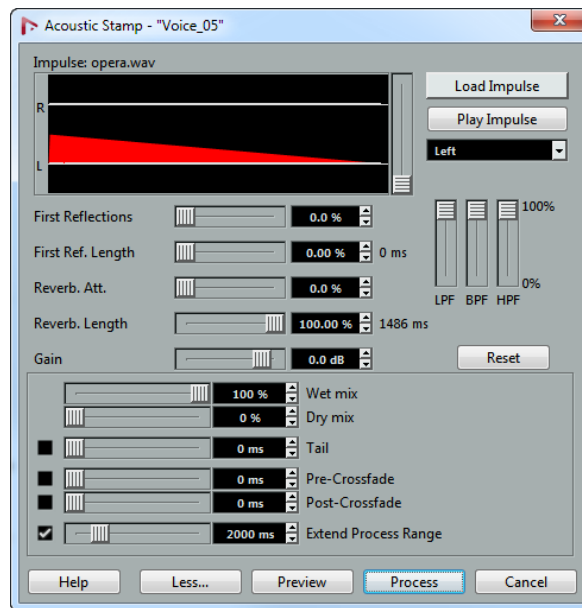
Quando l'opzione "Estendi l'intervallo di processamento" è attivata, è possibile specificare su quali porzioni di audio, verso sinistra o destra dei bordi degli eventi essa andrà ad agire (a patto che l'evento riproduca solamente una parte della clip audio, cioè che l'audio sia disponibile al di fuori dei bordi dell'evento). Ciò consente, ad esempio, di allargare l'evento anche dopo avere applicato il processamento.

Questa opzione agisce in senso globale. Quando la si attiva per un processo offline, essa rimane attivata per tutte le successive ulteriori operazioni di processamento, fino a quando la si disattiva nuovamente. Questa modalità funziona solamente se è selezionato l'intero evento audio (separatamente, o come parte di un intervallo di selezione).



⚠ Quando si tenta di processare un evento la cui clip è utilizzata anche da parte di un altro evento, compare un messaggio di allerta. Per applicare il processamento come specificato (cioè oltre i bordi dell'evento), fare clic sull'opzione "Nuova Versione".

Simulazione d'Ambiente



La funzione Simulazione d'Ambiente è uno strumento a convoluzione che consente di applicare le caratteristiche delle stanze (reverbero) all'audio. Ciò avviene processando il segnale audio sulla base di una risposta d'impulso – in genere una registrazione stereo o mono di un segnale molto breve (l'impulso) in una stanza o in un'altro luogo. Come risultato, l'audio processato suonerà come se fosse suonato in quello stesso luogo.

⚠ Questa funzione necessita di molta potenza di calcolo, in particolare quando si utilizza la funzione Anteprema. Se si sta lavorando con dei file di risposte d'impulso molto lunghi, o con dei file stereo, può capitare che la riproduzione dell'Anteprema vada a scatti o si fermi del tutto. In tal caso, si consiglia di processare il materiale, ascoltare il risultato e modificarlo nella finestra Storia del Processing Offline (riferirsi a [“La finestra Storia del Processing Offline”](#) a pag. 392) se necessario.

La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

Riquadro di visualizzazione degli Impulsi e degli Involuppi

Viene qui visualizzata la risposta d'impulso caricata (in bianco) e l'involuppo (in rosso). È possibile ingrandire in senso verticale l'impulso, usando il cursore a destra del riquadro (ciò può risultare utile, poiché le risposte d'impulso generalmente sono molto deboli). L'esecuzione di un ingrandimento non influenza in alcun modo il processamento.

Pulsante Carica Impulso

Facendo clic sul pulsante “Carica Impulso” è possibile caricare un file di risposta d'impulso dal disco. Si tratta di normali file audio WAV o AIFF, con una durata massima di 12 secondi. Il nome del file di risposta d'impulso al momento caricato viene visualizzato sopra il riquadro di visualizzazione.

- Nella cartella di programma di Nuendo sono inclusi numerosi file di risposte d'impulso.

Per un utilizzo corretto della funzione Simulazione d'Ambiente, si raccomanda di utilizzare i file provenienti da una libreria di risposte d'impulso professionali.

Pulsante Riproduci Impulso

Riproduce la risposta d'impulso al momento caricata.

Selettore Canale

Se la risposta d'impulso al momento caricata è un file stereo, questo menu a tendina consente di selezionare se per il processo di convoluzione verrà usato il canale sinistro, destro o entrambi (stereo).

Controlli degli Involuppi

I cinque cursori che si trovano sotto il riquadro di visualizzazione servono per configurare l'"involuppo del reverbero": si tratta cioè di una curva di guadagno che modifica il modo in cui la risposta d'impulso viene applicata nel tempo, e che quindi definisce il carattere del reverbero. Queste impostazioni si riflettono nel riquadro di visualizzazione rosso, relativo all'Involuppo, che si trova in alto. I cursori possiedono le seguenti funzionalità:

Parametro	Descrizione
Prime Riflessioni	Un controllo di livello per la prima sezione del reverbero (la lunghezza del quale viene definita con il parametro successivo, vedere sotto). In genere, questa opzione controlla il volume della prima riflessione(i) del reverbero.
Durata Prime Riflessioni	Determina la lunghezza della sezione Prime Riflessioni (il livello della quale viene controllato dal parametro precedente). Impostare questa opzione in modo che includa la prima riflessione nella risposta d'impulso (in genere circa il 5% della lunghezza totale).
Risonanza	Un controllo di livello per la sezione finale del reverbero (la sezione dopo le Prime Riflessioni, vedere sopra).
Lunghezza Riverb.	Regola il tempo del reverbero, in millisecondi.
Gain	Consente di modificare il guadagno della risposta d'impulso. Questa opzione potrebbe essere necessaria per ottenere risultati ottimali, poiché diverse risposte d'impulso potrebbero essere registrate a livelli diversi.

Controlli di Filtro

I tre cursori sulla destra consentono di regolare il carattere tonale del suono processato. In pratica, si tratta di un equalizzatore grafico con tre ampie bande: il cursore LPF regola il contenuto in basse frequenze, il BPF quello delle medie e l'HPF gestisce le frequenze alte.

- Se un cursore è in posizione 100% significa che il filtro è "completamente aperto". Quando tutti i cursori sono impostati al 100%, l'audio processato non viene filtrato.

Pulsante Reinizializza

Riporta tutti i parametri nella sezione superiore della finestra ai rispettivi valori di default.

Mix Originale/Effetto

Questi due cursori consentono di specificare il bilanciamento tra segnale "Effettato" (wet) e segnale "Originale" (dry) nella clip risultante.

Normalmente i due cursori sono "vincolati al contrario", nel senso che aumentando il cursore "Suono Effettato" viene diminuito automaticamente il cursore "Suono Originale" dello stesso valore. Tuttavia, premendo [Alt]/[Option] e muovendo un cursore, è possibile muoverli indipendentemente. Ciò permette, ad esempio, d'impostare il segnale 80% originale e 80% effettato. Fare comunque attenzione ad evitare distorsioni.

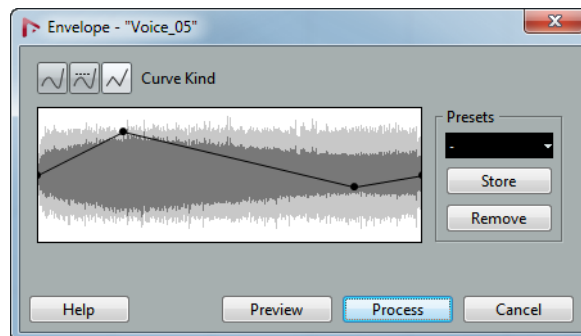
Coda

Questo parametro consente di “aggiungere spazio” dopo la sezione audio originale, in modo da evitare che la coda del reverbero venga tagliata. Con il box di spunta attivo, è possibile specificare una durata della coda usando il cursore. Il tempo della coda è incluso durante la riproduzione in anteprima, consentendo in questo modo di trovare la durata della coda più appropriata. È possibile usare il valore Lunghezza Reverb, visualizzato in ms a destra del parametro Lunghezza Reverb.

Pre- e Post- Missaggio

Riferirsi a [“Pre/Post-Missaggio”](#) a pag. 377.

Inviluppo



La funzione Inviluppo applica un inviluppo di volume all'audio selezionato. La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

Pulsanti Tipo di Curva

Questi pulsanti determinano se la curva d'inviluppo è costituita da segmenti curva concavi (pulsante sinistro), convessi (pulsante centrale) o lineari (pulsante destro).

Display Inviluppo

Mostra la forma della curva d'inviluppo. La forma d'onda risultante è di colore grigio scuro, quella corrente è grigio chiaro. Si può fare clic sulla curva per aggiungere punti oppure fare clic e trascinare i punti esistenti per cambiare la forma della curva. Per rimuovere un punto dalla curva, trascinarlo fuori dal display.

Preset

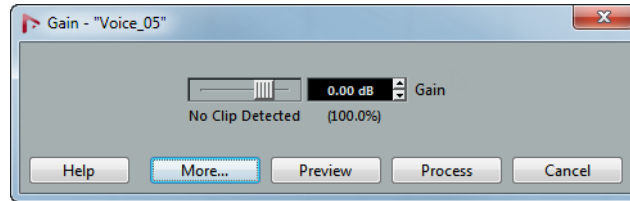
Se è stata configurata una curva d'inviluppo che si desidera applicare ad altri eventi o clip, è possibile memorizzarla in un preset facendo clic sul pulsante Salva.

- Per applicare un preset salvato, selezionarlo dal menu a tendina.
- Per rinominare il preset selezionato, fare doppio-clic sul nome e digitarne uno nuovo nella finestra di dialogo che si apre.
- Per rimuovere un preset, selezionarlo nel menu a tendina e fare clic su “Elimina”.

Fade-In e Fade-Out

Per una descrizione di queste funzioni consultare il capitolo [“Dissolvenze, dissolvenze incrociate e involuppi”](#) a pag. 162.

Gain



Consente di modificare il guadagno (livello) dell'audio selezionato. La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

Gain

Qui si stabilisce il guadagno desiderato, tra -50 e +20 dB. Il valore è indicato anche in percentuale sotto il display Gain.

Individuazione clipping

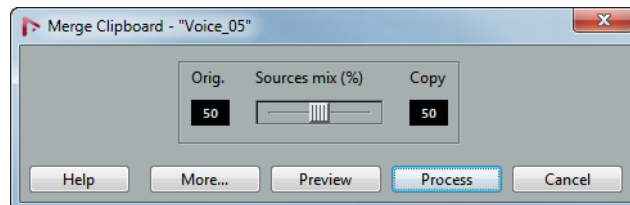
Se prima di applicare il processo si usa la funzione Anteprema, la scritta sotto il cursore indica se le impostazioni correnti provocano un clipping (livelli audio oltre 0dB). In tal caso, ridurre il valore Gain ed usare nuovamente la funzione “Anteprema”.

- Per aumentare il più possibile il livello audio senza però provocare il clipping, usare invece la funzione Normalizza (riferirsi a [“Normalizza”](#) a pag. 383).

Pre-Missaggio e Post-Missaggio

Riferirsi a [“Pre/Post-Missaggio”](#) a pag. 377.

Fondi con gli appunti



Questa funzione consente di miscelare l'audio prelevato dagli appunti con l'audio selezionato per il processo, partendo dall'inizio della selezione.

- ⚠ Affinché questa funzione sia disponibile, è necessario prima aver tagliato o copiato un intervallo audio nell'Editor dei Campioni.

La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

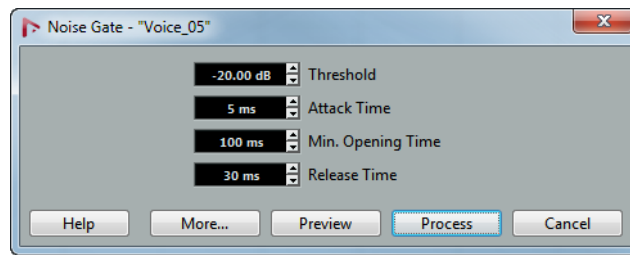
Missaggio

Consente di specificare un rapporto di missaggio tra l'Originale (l'audio selezionato per il processo) e la Copia (l'audio negli appunti).

Pre-Missaggio e Post-Missaggio

Riferirsi a [“Pre/Post-Missaggio”](#) a pag. 377.

Noise Gate



Scansiona l'audio alla ricerca delle sezioni più deboli rispetto ad una soglia di livello specificata sostituendole con il silenzio. La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

Soglia

Livello sotto il quale si desidera silenziare l'audio. I livelli sotto questo valore chiudono il gate.

Tempo di Attacco

Tempo impiegato dal gate per aprire completamente dopo che il livello audio ha superato quello di soglia.

Tempo Minimo di Apertura

È il tempo minimo di apertura del gate. Se il gate apre e chiude troppo spesso quando si processa materiale audio il cui livello varia rapidamente, provare ad aumentare questo valore.

Tempo di Rilascio

È il tempo impiegato dal gate per chiudere completamente, quando il livello audio scende sotto quello di soglia.

Canali Collegati

È disponibile solo per l'audio stereo. Attivando questa opzione, il Noise Gate si apre su entrambi i canali non appena un canale (o entrambi) superano il livello di soglia. Se la funzione "Canali Collegati" non è attiva, il Noise Gate funziona in modo indipendente sui canali sinistro e destro.

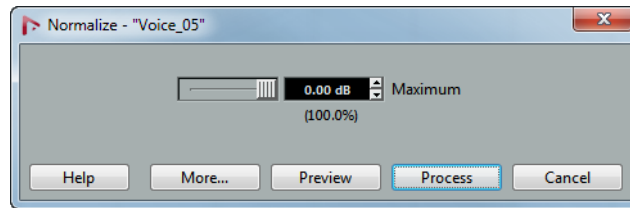
Mix Originale/Effetto

Consente di specificare un rapporto di missaggio tra il suono originale e quello processato.

Pre-Missaggio e Post-Missaggio

Riferirsi a ["Pre/Post-Missaggio"](#) a pag. 377.

Normalizza



La funzione Normalizza consente di specificare il livello audio massimo desiderato attraverso l'analisi dell'audio selezionato e l'individuazione del livello massimo corrente. Infine sottrae il massimo livello corrente dal livello specificato ed aumenta il guadagno audio della quantità risultante (se il livello massimo specificato è inferiore a quello massimo corrente, il guadagno è ridotto). Un impiego comune della normalizzazione è aumentare il livello di materiale audio registrato ad un livello troppo basso. La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

Massimo

Livello audio massimo desiderato, tra -50 e 0 dB. Il valore è indicato anche in percentuale sotto il display Gain.

Pre-Missaggio e Post-Missaggio

Riferirsi a [“Pre/Post-Missaggio”](#) a pag. 377.

Inversione di Fase

Inverte la fase dell'audio selezionato capovolgendo la forma d'onda.

La finestra di dialogo contiene le seguenti impostazioni:

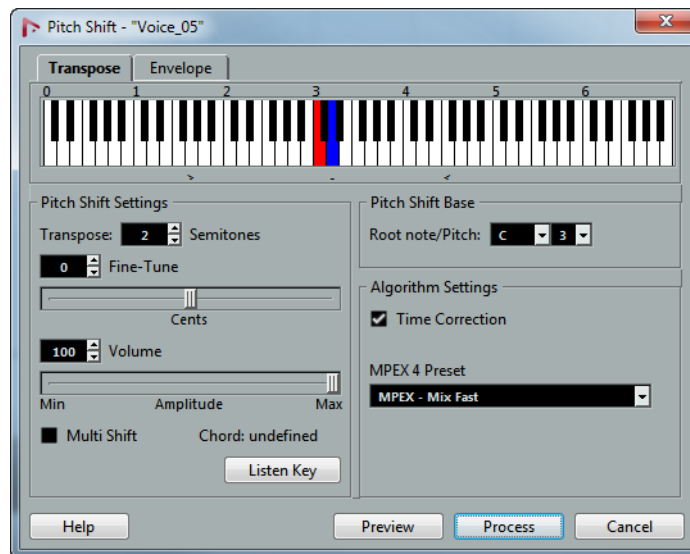
Inversione di Fase Attiva

Durante il processamento di materiale audio stereo, questo menu a tendina consente di specificare a quali canali applicare l'inversione di fase.

Pre-Missaggio e Post-Missaggio

Riferirsi a [“Pre/Post-Missaggio”](#) a pag. 377.

Pitch Shift



Questa funzione permette di modificare l'altezza dell'audio influenzandone o meno la durata. Si possono creare anche "armonie" specificando più altezze, o applicare un pitch shift basato su una curva d'involuppo definita dall'utente.

Quando viene selezionata la pagina Trasposizione, la finestra di dialogo contiene i seguenti parametri:

Display tastiera

Si tratta di una panoramica visiva delle impostazioni di trasporto. È qui possibile specificare l'intervallo di trasposizione in semitoni.

- La fondamentale viene indicata in rosso.
Non ha niente a che fare con tonalità o altezza vera e propria dell'audio originale; è solo un modo per visualizzare gli intervalli di trasposizione. È possibile cambiare la fondamentale usando le impostazioni nella sezione Riferimento, oppure premendo [Alt]/[Option] e facendo clic nel display della tastiera.
- Per specificare un intervallo di trasposizione, fare clic su uno dei tasti.
Il tasto è indicato in blu, e il programma suona delle note di test nell'altezza di base e in quella di trasposizione per consentire una conferma uditiva dell'operazione.
- Se è attiva l'opzione "Scarto Multiplo" (vedere di seguito), si può fare clic su più tasti per creare accordi.
Facendo clic su un tasto blu (attivo) lo si rimuove.

Impostazioni Pitch Shift

I valori "Semitoni" e "Regolazione Fine" consentono di specificare l'entità del pitch shift. Si può applicare una trasposizione audio di ± 16 semitoni e regolare con precisione l'altezza di ± 200 cents (centesimi di semitono).

Volume/Ampiezza

Consente di abbassare il volume del suono pitch-shifted.

Scarto Multiplo

Quando è attiva, è possibile aggiungere diversi valori di trasposizione, creando armonie a più parti. Per farlo, aggiungere degli intervalli nel display tastiera (vedere in precedenza). Si noti che in modalità Scarto Multiplo non si può usare la funzione Antepima.

- Se gli intervalli aggiunti formano un accordo standard, questo accordo è visualizzato a destra.
Si noti, tuttavia, che per includere l'altezza di base (il suono originale senza trasposizione) nel risultato del processo, bisogna fare clic anche sul tasto base nel Display Tastiera, in modo che sia visualizzato in blu.

Pulsante Ascolta Nota/Accordo

Facendo clic su questo pulsante, viene riprodotta una nota di test intonata secondo l'intervallo attivato nel display tastiera. Se è attiva la modalità "Scarto Multiplo", questo pulsante si chiama "Ascolta Accordo" e suona in accordo tutti gli intervalli attivati.

Riferimento

Consente di stabilire la nota fondamentale (il tasto rosso nel display tastiera). Non ha niente a che fare con l'altezza vera e propria, ma aiuta a costruire intervalli e accordi.

Impostazioni algoritmo

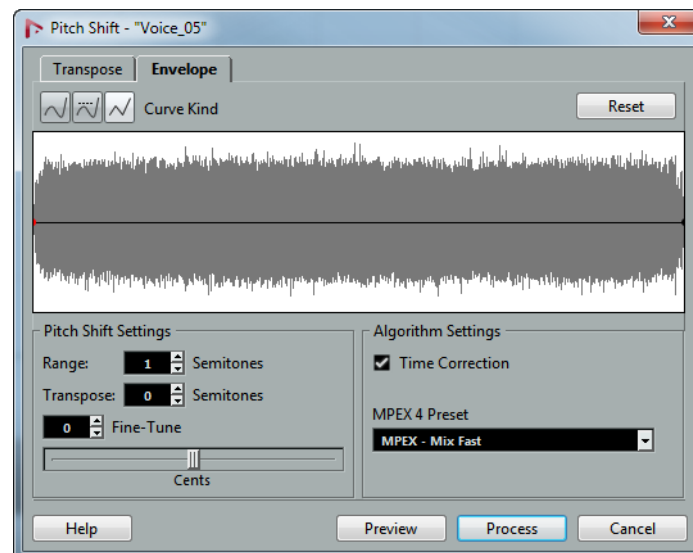
Qui si definiscono le impostazioni per l'algoritmo MPEX 4. Per una descrizione dei preset disponibili, riferirsi a ["Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift"](#) a pag. 403.

Per ciascuna delle impostazioni di qualità è possibile scegliere tra la configurazione regolare e una in cui vengono mantenute le formanti. Quando si processa materiale vocale, selezionare l'impostazione di mantenimento delle formanti, in modo da conservare le caratteristiche vocali dell'audio "pitch-shifted" ed evitare così che venga introdotto un effetto di voce "starnazzante".

Correzione del Tempo

Attivando questa opzione, il processo pitch shift non influenza la durata dell'audio. Se invece non è attiva, aumentando l'altezza si accorcia la sezione audio, e viceversa, un po' come quando si varia la velocità di riproduzione su un registratore a nastro.

Uso di un inviluppo basato sul Pitch Shift



Quando è selezionata la pagina "Inviluppo", si può specificare una curva d'inviluppo sulla quale sarà basato il pitch shift. Ciò consente di creare effetti di pitchbend, di effettuare pitch-shift con diversi valori delle diverse sezioni audio, ecc.

Display Inviluppo

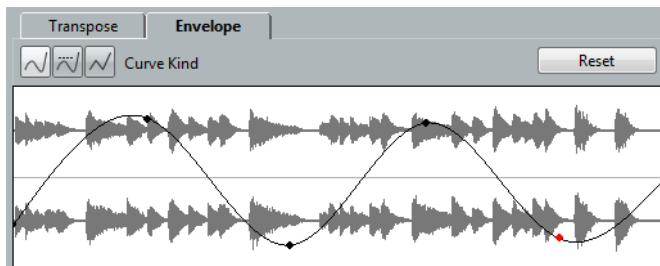
Mostra la forma della curva d'inviluppo sopra l'immagine della forma d'onda dell'audio da processare selezionato. I punti curva d'inviluppo sopra la linea centrale indicano pitch shift positivi, mentre quelli sotto la linea centrale indicano pitch shift negativi. Inizialmente, la curva d'inviluppo è una linea orizzontale centrale, che indica un pitch shift pari a zero.

- Si può fare clic sulla curva per aggiungere punti oppure fare clic e trascinare i punti esistenti per cambiare la forma della curva. Per rimuovere un punto dalla curva, trascinarlo fuori dal display.

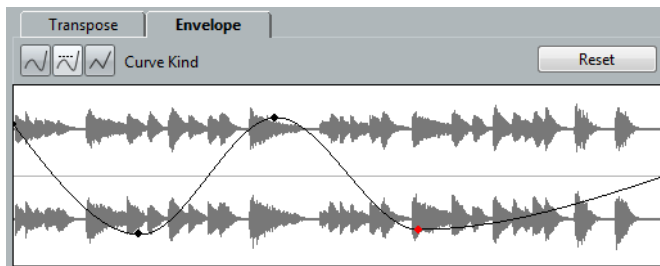
Tipo di Curva

Questi pulsanti determinano se la curva d'inviluppo è costituita da segmenti curva concavi (pulsante sinistro), convessi (pulsante centrale) o lineari (pulsante destro).

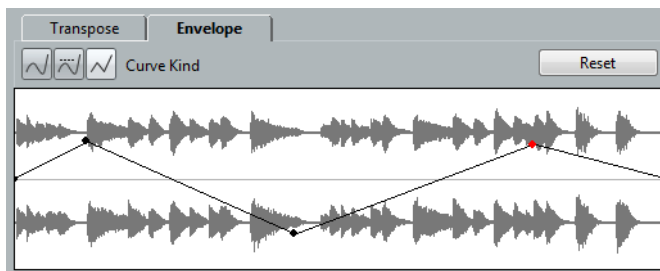
Inviluppo con
segmenti
curva concavi



La stessa
curva d'inviluppo
con
segmenti
convessi
selezionati



La stessa
curva d'inviluppo
con
segmenti lineari
selezionati



Intervallo

Questo parametro determina l'intervallo verticale d'altezza dell'inviluppo. Se si imposta un valore pari a "4", lo spostamento di un punto curva in cima al display corrisponde ad un pitch shift di +4 semitoni. L'intervallo massimo è di ± 16 semitoni.

Trasponi e Regolazione Fine

Questi parametri consentono di regolare numericamente il valore di un punto curva:

1. Fare clic su un punto curva per selezionarlo.
Il punto selezionato è indicato in rosso.
2. Regolare i parametri "Trasponi" e "Regolazione Fine" per cambiare l'altezza del punto curva, rispettivamente in semitoni e cent.

Modalità

Sono gli stessi parametri della pagina Trasposizione (riferirsi a [“Impostazioni algoritmo”](#) a pag. 385).


Esempio

Si immagini di voler creare un effetto di pitchbend, in modo che l'altezza note (pitch) venga incrementata in maniera lineare di 2 semitoni esatti in una parte specifica dell'audio selezionato.

1. Rimuovere tutti i punti curva facendo clic sul pulsante Reinizializza.
2. Scegliere una curva lineare facendo clic sul pulsante Tipo di Curva a destra.
3. Assicurarsi che il parametro Intervallo sia impostato a 2 semitoni o più.
4. Creare un punto in cui si desidera che il pitchbend abbia inizio, facendo clic sulla linea dell'involuppo.
Dato che questo è il punto di inizio del pitchbend, la sua altezza deve essere pari a zero (la linea dell'involuppo deve essere ancora dritta). Se necessario, usare il parametro Regolazione Fine per impostare il punto curva a 0 cent (poiché questo punto determina il punto di inizio della transizione dell'altezza).
5. Creare un nuovo punto per la curva, alla posizione orizzontale in cui si desidera che il pitchbend raggiunga il suo valore massimo.
Questo punto curva determina il tempo dell'effetto di pitchbend, cioè, più lontano dal punto di inizio viene posizionato il nuovo punto, maggiore sarà il tempo impiegato dal pitchbend per raggiungere il suo valore massimo, e viceversa.
6. Con il secondo punto ancora selezionato, usare i parametri Trasponi e Regolazione Fine per regolare l'altezza a 2 semitoni esatti.
7. Creare un nuovo punto curva, per impostare la durata del pitchbend, cioè il tempo in cui l'altezza note rimarrà trasposta di 2 semitoni.
8. Infine, creare un punto in cui si vuole far terminare il pitchbend.
Se si è alla fine del file audio non è necessario creare un nuovo punto, poiché c'è sempre un punto di fine sul lato destro del display delle forma d'onda.
9. Se necessario, eseguire altre impostazioni nella sezione Modo (riferirsi a [“Impostazioni algoritmo”](#) a pag. 385).
10. Fare clic su Processa.
Il pitchbend viene applicato in base alle impostazioni specificate.

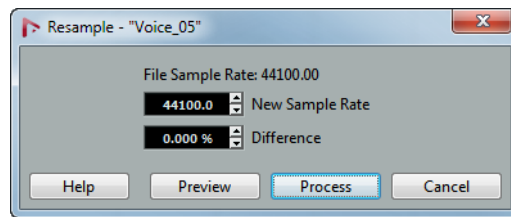
Rimuovi DC Offset

Questa funzione rimuove un eventuale DC offset (rumore di massa) dalla selezione audio. Un DC offset si ha quando nel segnale audio è presente una componente di corrente continua (DC) troppo elevata (talvolta si può notare perché il segnale audio non appare perfettamente centrato a zero sull'asse x). I vari DC offset non influenzano ciò che si sente, ma ostacolano la rilevazione del punto di zero crossing e l'esecuzione di alcuni processi audio; è meglio quindi rimuoverli.

-  Si raccomanda di applicare questa funzione a clip audio complete, poiché normalmente il DC offset (se c'è) è presente lungo tutta la registrazione.

Questa funzione non ha parametri. È possibile verificare il DC Offset in una clip audio con la funzione Statistiche (riferirsi a [“Funzione Statistiche”](#) a pag. 401).

Ricampionamento



La funzione Ricampionamento si può usare per modificare durata, tempo e altezza (pitch) di un evento.

La frequenza di campionamento originale dell'evento è elencata nella finestra di dialogo. Ricampionare l'evento ad una frequenza superiore o inferiore specificando una frequenza di campionamento o la differenza (in percentuale) tra quella originale e quella nuova desiderata.

- Ricampionando ad una frequenza superiore, l'evento viene allungato e l'audio è riprodotto ad una velocità inferiore e ad un'altezza minore.
- Ricampionando ad una frequenza inferiore l'evento viene accorciato e l'audio è riprodotto ad una velocità superiore e ad un'altezza superiore.
- Per sentire il risultato del ricampionamento inserire il valore desiderato e cliccare sul pulsante "Anteprima".

L'evento è riprodotto come suonerà dopo il ricampionamento.

- Quando si è soddisfatti del risultato in anteprima fare clic sul pulsante "Processa" per applicare il processo e chiudere la finestra di dialogo.

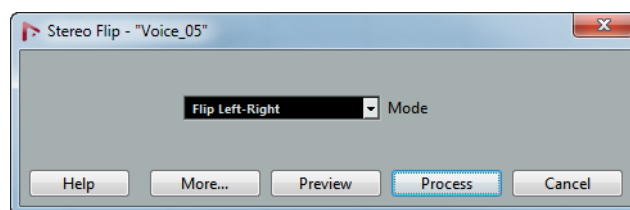
Invertire

Inverte la selezione audio (come quando un nastro gira al contrario). Questa funzione non ha parametri.

Silenzio

Sostituisce la selezione audio con il silenzio. Questa funzione non ha parametri.

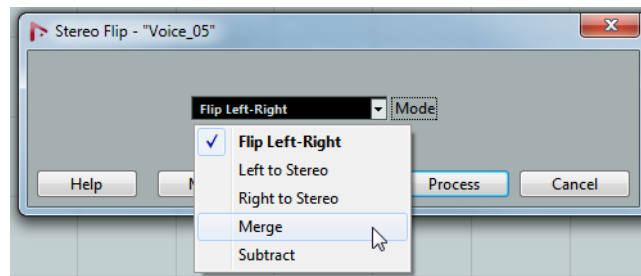
Inversione Stereo



Questa funzione lavora solo con selezioni audio stereo. Consente di manipolare i canali sinistro e destro in vari modi.

La finestra di dialogo contiene i seguenti parametri:

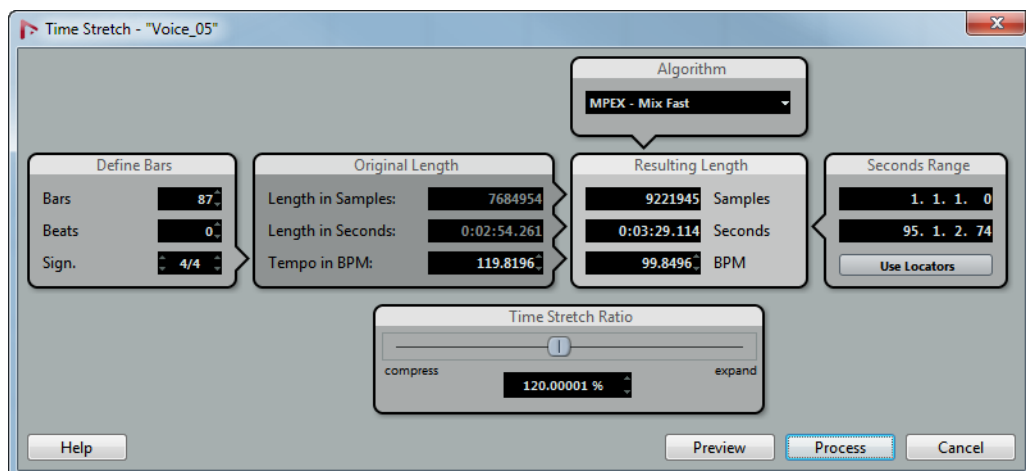
Modalità



Questo menu a tendina determina le azioni della funzione:

Opzione	Descrizione
Inversione Canali Destro-Sinistro	Scambia il canale sinistro con quello destro.
Sinistro a Stereo	Copia il suono del canale sinistro in quello destro.
Destro a Stereo	Copia il suono del canale destro in quello sinistro.
Fondi	Unisce in un suono mono i due canali sinistro e destro.
Sottrai	Sottrae l'informazione del canale sinistro da quello destro. In genere, si usa per l'effetto "Karaoke", in cui si rimuove il materiale mono al centro da un segnale stereo.

Modifica della durata



Questa funzione (chiamata anche "Time Stretch") consente di modificare durata e tempo dell'audio selezionato senza influenzarne l'altezza. La finestra di dialogo contiene i seguenti parametri:

Sezione Definisci Misure

In questa sezione, viene impostata la lunghezza e l'indicazione tempo dell'audio selezionato:

Opzione	Descrizione
Misure	Se si usa l'impostazione tempo (vedere di seguito), specificare la durata dell'audio selezionato, in misure.

Opzione	Descrizione
Tempi	Se si usa l'impostazione tempo, la durata dell'audio selezionato, in tempi.
Tempo in Chiave	Se si usa l'impostazione tempo, specificare l'indicazione tempo in chiave.

Sezione Durata Originale

Questa sezione contiene informazioni e impostazioni relative all'audio selezionato per il processamento:

Opzione	Descrizione
Durata in Campioni	Durata dell'audio selezionato, in campioni.
Durata in Secondi	Durata dell'audio selezionato, in secondi.
Tempo in BPM	Se si sta processando musica, e si conosce il tempo reale dell'audio, lo si può inserire qui, in movimenti al minuto. È possibile così applicare una modifica di durata all'audio per cambiarne il tempo, senza dover calcolare la quantità di modifica di durata vera e propria.

Sezione Durata Risultante

Queste impostazioni si usano per adattare l'audio ad un lasso di tempo lineare o musicale specifico. I valori cambiano automaticamente regolando il parametro "Fattore di modifica della durata" (vedere di seguito).

Opzione	Descrizione
Campioni	Durata desiderata, in campioni.
Secondi	Durata desiderata, in secondi.
BPM	Tempo desiderato (beat al minuto). Perché funzioni, si deve conoscere il tempo reale dell'audio e specificarlo (insieme a indicazione tempo e durata in misure) nella sezione "Durata Originale" a sinistra.

Sezione Intervallo (secondi)

Queste impostazioni consentono di stabilire l'intervallo desiderato per la modifica di durata.

Opzione	Descrizione
Intervallo	Permette di specificare la durata desiderata come un intervallo tra due posizioni tempo.
Usa Locatori	Facendo clic sul pulsante a forma di rombo sotto i campi Intervallo, i valori degli intervalli vengono impostati rispettivamente alle posizioni dei localizzatori sinistro e destro.

Sezione Fattore di modifica della durata

L'opzione Fattore di modifica della durata determina la quantità di modifica, come percentuale della durata originale. Se per specificare la quantità di modifica della durata si usano i parametri della sezione "Durata Risultante", questo valore cambia automaticamente.

Sezione Algoritmo

In questa sezione è possibile selezionare un algoritmo per la modifica della durata (time stretch). Il menu a tendina contiene diversi preset organizzati in sotto-menu per categorie, basate sulle tecnologie evidenziate: *élastique*, MPEX e Standard. Per una descrizione dei preset disponibili, riferirsi a ["Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift"](#) a pag. 403.

Applicare i plug-in

Il programma consente di aggiungere degli effetti plug-in in tempo reale durante la riproduzione (consultare il capitolo [“Effetti audio”](#) a pag. 280). Talvolta però, è utile applicare gli effetti in modo permanente ad uno o più eventi selezionati. Ciò avviene nelle modalità seguenti:

1. Eseguire una selezione nella Finestra Progetto, nel Pool o in un Editor.
Gli effetti sono applicati con gli stessi criteri del processamento audio (riferirsi a [“Impostazioni e funzioni comuni”](#) a pag. 376).
2. Dal menu Audio selezionare “Plug-in”.
3. Selezionare l'effetto desiderato dal sotto-menu che si apre.
Si apre la finestra di dialogo Processa Plug-in.

Stereo e mono

Se si applica un effetto a del materiale audio mono, viene applicato solo il lato sinistro dell'uscita stereo dell'effetto.

La finestra di dialogo Processa plug-in

La finestra di dialogo processa plug-in dell'effetto StudioChorus



La sezione superiore della finestra di dialogo Processa Plug-In contiene i parametri dell'effetto plug-in selezionato. Per maggiori dettagli sui parametri dei plug-in inclusi, consultare il documento in pdf separato [“Riferimento dei Plug-in”](#).

La parte inferiore della finestra di dialogo presenta le impostazioni per il processamento vero e proprio, comuni per tutti i plug-in.

- Se la parte inferiore è nascosta, fare clic sul pulsante “Altro...” per visualizzarla. Facendo clic di nuovo sullo stesso pulsante (che ora si chiama “Meno...”) si nasconde la sezione inferiore.

Nella parte comune inferiore della finestra di dialogo sono disponibili le seguenti funzioni ed impostazioni:

Suono Effettato/Originale

Questi due cursori consentono di specificare il bilanciamento tra segnale "Effettato" (wet) e segnale "Originale" (dry) nella clip risultante.

Normalmente i due cursori sono "vincolati al contrario", nel senso che aumentando il cursore "Suono Effettato" viene diminuito automaticamente il cursore "Suono Originale" dello stesso valore. Tuttavia, premendo [Alt]/[Option] e muovendo un cursore, è possibile muoverli indipendentemente. Ciò permette, ad esempio, d'impostare il segnale 80% originale e 80% effettato. Fare comunque attenzione ad evitare distorsioni.

Coda

Questo parametro è utile se si applica un effetto che aggiunge materiale oltre la fine dell'audio originale (come gli effetti riverbero e delay). Con il box di spunta attivo, è possibile specificare una durata della coda usando il cursore. Il tempo della coda è incluso durante la riproduzione in anteprima, consentendo in questo modo di trovare la durata della coda più appropriata.

Pre/Post-Missaggio

Queste impostazioni consentono di far entrare o uscire gradualmente l'effetto. Ad esempio, attivando il Pre-Missaggio e specificando un valore di 1000ms, l'effetto viene applicato gradualmente dall'inizio della selezione e arriva al suo massimo, 1000ms dopo l'inizio. Analogamente, attivando il Post-Missaggio, il processo è gradualmente rimosso a partire dall'intervallo specificato prima della fine della selezione.

⚠ La somma dei tempi Pre-Missaggio e Post-Missaggio non può essere superiore alla durata della selezione.

Pulsante Anteprima

Permette di ascoltare il risultato del processo con le impostazioni correnti. La riproduzione continua ripetutamente fino a quando si fa clic di nuovo sullo stesso pulsante (che durante la riproduzione si chiama "Ferma"). Se necessario, si possono cambiare le impostazioni dell'effetto durante la riproduzione in anteprima.

Pulsante Processa

Applica l'effetto e chiude la finestra di dialogo.

Pulsante Annulla

Chiude la finestra di dialogo senza applicare l'effetto.

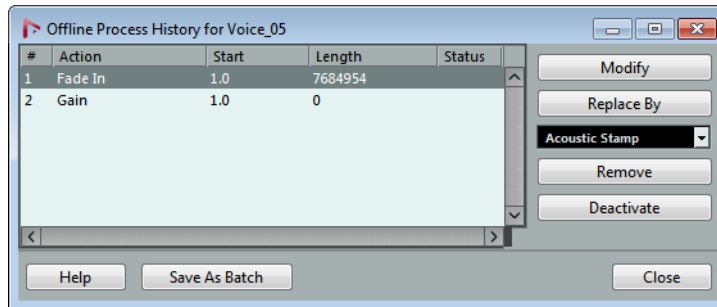
La finestra Storia del Processing Offline

Se si desidera rimuovere o modificare alcuni o tutti i processi da una clip, si può utilizzare la finestra di dialogo Storia del Processing Offline. Le operazioni di processamento che possono essere modificate in questa finestra di dialogo includono le funzioni del menu Processa, tutti gli effetti plug-in applicati e le operazioni nell'Editor dei Campioni, come Taglia, Incolla, Elimina e le operazioni grafiche mediante lo strumento Disegna.

- ⇒ Grazie alla relazione clip-file (riferirsi a ["Introduzione"](#) a pag. 375) è possibile perfino modificare o rimuovere alcuni processi che si trovano "nel mezzo" della finestra Storia del Processing, conservando quelli successivi! Ciò dipende però dal tipo di processo eseguito (riferirsi a ["Limitazioni"](#) a pag. 394).

Procedere come segue:

1. Selezionare la clip nel Pool o uno dei suoi eventi nella Finestra Progetto.
Si possono vedere le clip processate osservando la colonna Stato nel Pool – il simbolo della forma d'onda indica che alla clip sono stati applicati processi o effetti (riferirsi a ["I simboli della colonna Stato"](#) a pag. 464).
2. Dal menu Audio selezionare "Storia del Processing Offline...".
Si apre la finestra di dialogo Storia del Processing Offline.



La parte sinistra presenta un elenco di tutti i processi applicati alla clip, con le operazioni più recenti alla base dell'elenco. Le colonne "Inizio" e "Lunghezza" indicano quale porzione della clip è stata influenzata da ogni operazione. La colonna "Stato" indica se l'operazione può essere modificata o annullata.

3. Individuare l'operazione da modificare e selezionarla cliccandoci sopra nell'elenco.
 - Per modificare le impostazioni del processo selezionato fare clic sul pulsante "Modifica".
Si apre la finestra di dialogo della funzione di processo o dell'effetto applicato, da cui è possibile modificare le impostazioni. Ciò funziona come quando il processo o l'effetto è stato applicato la prima volta.
 - Per sostituire l'operazione selezionata con un'altra funzione di processo o effetto, scegliere la funzione desiderata dal menu a tendina e fare clic sul pulsante "Cambia con".
Se la funzione selezionata ha delle proprie impostazioni, appare come sempre una finestra di dialogo. L'operazione originale viene quindi rimossa e il nuovo processo è inserito nella finestra "Storia del Processing Offline".
 - Per rimuovere l'operazione selezionata, fare clic sul pulsante "Elimina".
Il processo è rimosso dalla clip.
 - Per eseguire un annullamento dell'operazione selezionata e rimuovere il processo dalla clip, fare clic sul pulsante "Disattiva".
Il processo è rimosso dalla clip, ma l'operazione rimane nell'elenco. Per eseguire di nuovo l'operazione e applicare ancora il processo, fare clic nuovamente sullo stesso pulsante (che ora si chiama "Attiva").
 - Per salvare l'elenco delle operazioni di processamento sotto forma di Processo Batch, fare clic sul pulsante "Salva Batch".
Riferirsi a ["Processi Batch"](#) a pag. 394.
4. Fare clic su "Chiudi" per chiudere la finestra di dialogo.

Limitazioni

- Se la funzione di processo non possiede impostazioni, non è possibile modificarla.
- Se è stato applicato un processo che modifica la durata della clip (ad esempio, Taglia, Inserisci o Modifica della durata) lo si può rimuovere solamente se è quello più recente nella finestra Storia del Processing Offline (cioè se si trova alla base dell'elenco nella finestra di dialogo). Se un'operazione non può essere rimossa o modificata, ciò viene indicato da un'icona nella colonna "Stato". Inoltre, i rispettivi pulsanti sono sfumati in grigio.
- L'elenco deve contenere almeno due operazioni di processamento per poter essere salvato come Processo Batch (riferirsi a ["Processi Batch"](#) a pag. 394).

Processi Batch

Nuendo offre una funzione di Processamento Batch che consente di applicare una catena di processamento audio a uno o più eventi, in un solo passaggio – sia nella Finestra Progetto che nel Pool. Il Processamento Batch si basa sulle operazioni presenti nella finestra di dialogo Storia del Processing Offline descritta sopra, nel senso che, l'elenco dei processi applicati in questa finestra di dialogo è ciò che può essere eseguito per costituire un processo batch.

Il Processamento Batch è inoltre un modo comodo per applicare gli stessi effetti a più eventi audio all'interno di un progetto.

Questa funzione può essere usata anche per "salvare" delle impostazioni degli effetti, da utilizzare in un secondo tempo. Se ad esempio è stata eseguita una serie di processi audio elaborati con buoni risultati, e si desidera mantenere quella particolare combinazione e configurazione di effetti che è stata applicata, in questo modo è possibile applicarla in maniera semplice e rapida ad altri eventi, in un secondo tempo.

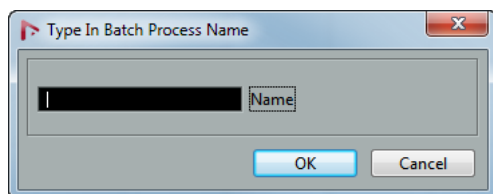
Per configurare un processo batch, procedere come segue:

1. Applicare il processo desiderato a un evento audio o a un intervallo di selezione nel progetto.

Si noti che per poter configurare un processo batch è necessario applicare almeno due processi audio.

Da qui sono possibili due alternative:

- Scorrere il menu Audio e dal sotto-menu Processi Batch, selezionare "Crea dalla Storia del Processing...", inserire un nome per il processo batch nella finestra di dialogo che si apre, e fare clic su OK.

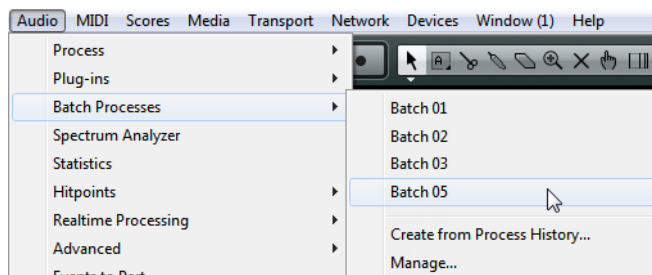


oppure...

- Scorrere il menu Audio e selezionare "Storia del Processing Offline".
Si apre la finestra di dialogo Storia del Processing Offline. In questa finestra di dialogo è possibile regolare le impostazioni o rimuovere le operazioni a proprio piacimento (riferirsi a ["La finestra Storia del Processing Offline"](#) a pag. 392).
- 2. Nella finestra di dialogo Storia del Processing Offline, fare clic su "Salva Batch", e quindi inserire un nome per il processo batch nella finestra di dialogo che si apre e fare clic su OK.

Indipendentemente dal metodo utilizzato, il processo batch viene ora salvato ed è pronto all'uso:

3. Nella Finestra Progetto, selezionare tutti gli eventi audio che si intende processare. È possibile anche definire un intervallo di selezione che includa più tracce e applicare un processo batch alla selezione per tutti gli eventi audio.
4. Scorrere il menu Audio e aprire il sotto-menu Processi Batch.
In cima al menu si trova ora il nome del processo batch che è stato creato. Il menu riporterà il nome di tutti i processi batch creati, fino a che non li si elimina (vedere di seguito).

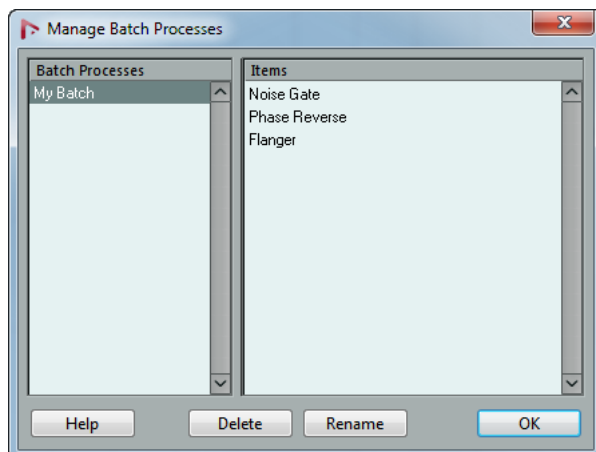


5. Selezionare dal menu il processo batch che si desidera applicare.
Tutti gli eventi selezionati verranno ora processati di conseguenza.

⇒ Si noti, che se anche si eliminano dalla finestra di dialogo Storia del Processing Offline tutte le operazioni che compongono un processo batch, ciò non avrà effetto sul processo batch salvato, il quale continuerà a contenere ed eseguire le operazioni sul quale è stato basato al momento della sua creazione.

Gestione dei Processi Batch

Nella finestra di dialogo Gestione Processi Batch è possibile eliminare e rinominare i processi batch che sono stati creati.

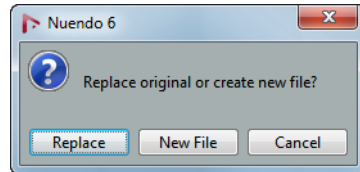


- Aprire il menu Audio e selezionare “Gestione...” dal sotto-menu Processi batch, per aprire la finestra di dialogo Gestione Processi Batch.
I processi batch creati vengono elencati nella colonna di sinistra mentre le operazioni contenute in ciascun processo batch sono elencate nella colonna di destra.
- Per rimuovere un processo batch, selezionarlo semplicemente dall'elenco e fare clic su “Elimina”.
- Per modificare il nome di un processo batch, selezionarlo dall'elenco e fare clic su “Rinomina”, quindi inserire il nuovo nome.

Freeze delle Modifiche

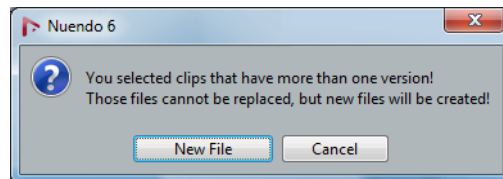
La funzione Freeze delle Modifiche del menu Audio permette di rendere permanenti tutti i processi e gli effetti applicati ad una clip:

1. Selezionare la clip nel Pool o uno dei suoi eventi nella Finestra Progetto.
 2. Dal menu Audio selezionare “Freeze delle Modifiche...”.
- Se esiste solo una versione modificata della clip (cioè non ci sono altre clip che fanno riferimento allo stesso file audio), appare la seguente finestra di dialogo:



Selezionando “Sostituisci”, tutte le modifiche sono applicate al file audio originale (quello elencato nella colonna Percorso della clip nel Pool). Scegliendo “Nuovo File”, la funzione Freeze delle Modifiche crea un nuovo file nella cartella Audio all’interno della cartella di progetto (lasciando intatto il file audio originale).

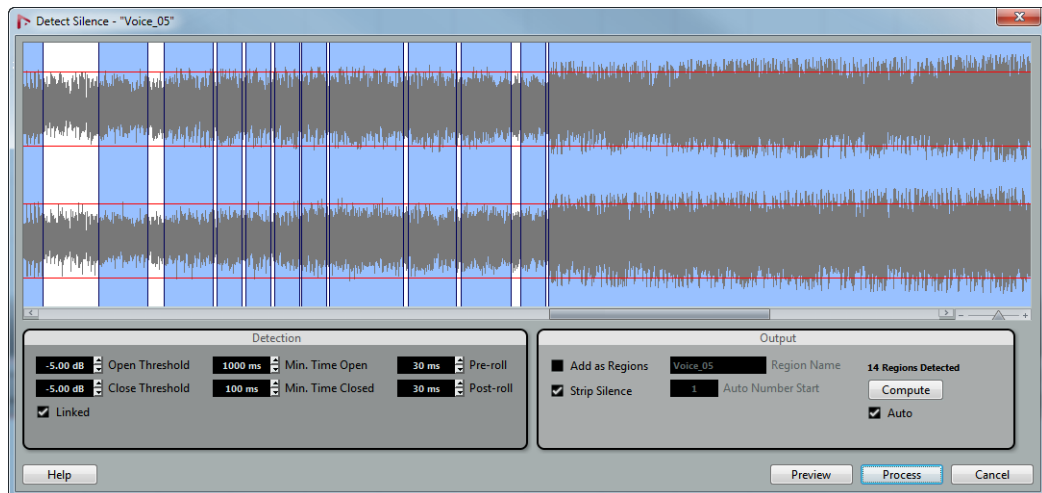
- Se la clip selezionata (o la clip riprodotta dall’evento selezionato) presenta più versioni modificate (cioè ci sono altre clip che fanno riferimento allo stesso file audio), appare il seguente messaggio d’allerta:



Come si può vedere, in questo caso non è disponibile l’opzione Sostituisci (per sostituire il file audio originale). Questo perché quel file audio è usato da altre clip. Selezionare “Nuovo File”, per creare un nuovo file audio nella cartella Audio all’interno della cartella di progetto.

- ⚠ Dopo un Freeze delle Modifiche, le clip fanno riferimento ad un nuovo, singolo file audio. Se si apre la finestra Storia del Processing Offline per la clip, l’elenco sarà vuoto.

Individua Silenzio



La funzione “Individua Silenzio” trova le sezioni silenziose in un evento, quindi divide l’evento, togliendo le parti silenziose dal progetto o creando regioni che corrispondono alle sezioni non silenziose.

- Per aprire la finestra di dialogo Individua Silenzio, selezionare uno o più eventi audio nella Finestra Progetto o nell’Editor delle Parti Audio. Dal menu Audio, aprire il sotto-menu Avanzato e selezionare “Individua Silenzio”.

Se si seleziona più di un evento, la finestra di dialogo Individua Silenzio consente di processare successivamente gli eventi selezionati, tramite delle regolazioni individuali, oppure applicando le stesse impostazioni a tutti gli eventi selezionati in un solo passaggio.

Modifiche nella visualizzazione delle forme d'onda

La parte superiore della finestra di dialogo visualizza l’immagine di una forma d’onda dell’evento audio selezionato. Nel caso in cui sono stati selezionati più eventi audio, viene visualizzata la forma d’onda dell’evento selezionato per primo. È possibile regolare le seguenti impostazioni:

- Ingrandire o ridurre la visualizzazione della forma d’onda mediante il cursore di ingrandimento che si trova a destra, sotto la forma d’onda.
È anche possibile fare clic nella forma d’onda, tenere premuto il mouse e spostarlo per eseguire l’ingrandimento. Spostare il mouse verso il basso per aumentare l’ingrandimento e verso l’alto per ridurlo.
- Se è stato effettuato un ingrandimento sulla forma d’onda, questa potrebbe non essere più completamente visibile. In tal caso, la barra di scorrimento a sinistra del cursore di ingrandimento consente di scorrere lungo la forma d’onda.
È anche possibile usare la rotellina del mouse per scorrere lungo la forma d’onda.
- Se l’opzione Collegato nella sezione Individuazione è disattivata, è possibile usare il quadrato verde all’inizio del file audio e il quadrato rosso alla fine, per regolare graficamente i valori Apri e Chiudi Soglia (rispettivamente). Se l’opzione “Collegato” non è attiva, è possibile usare uno dei due quadrati per regolare entrambi i valori. I valori Apri e Chiudi Soglia nella sezione Individuazione riflettono queste modifiche.

Regolazione delle impostazioni e processamento

La parte inferiore della finestra di dialogo Individua Silenzio dispone di alcune impostazioni per l'individuazione e il processamento di sezioni "silenziose". Procedere come segue:

1. Regolare i parametri nella sezione Individuazione a sinistra.

Le impostazioni possiedono le seguenti funzionalità:

Impostazione	Descrizione
Apri Soglia	Quando il livello audio supera questo valore, la funzione "apre", lasciando passare il suono. Il materiale audio al di sotto di questo livello viene riconosciuto come "silenzio". Impostare il valore abbastanza basso in modo che la funzione apra quando inizia un suono, ma sufficientemente alto da rimuovere rumore indesiderato nelle parti "silenziose".
Chiudi Soglia	Quando il livello audio scende al di sotto di questo valore, la funzione "chiude", cioè il suono al di sopra di questo livello viene riconosciuto come "silenzio". Questo valore non può essere superiore al valore "Apri Soglia". Impostare il valore abbastanza alto, in modo da rimuovere rumore indesiderato nelle parti "silenziose".
Collegato	Se è inserita la spunta in questo box, i valori Apri e Chiudi Soglia vengono sempre impostati sullo stesso valore.
Tempo min. aperto	Determina il tempo minimo durante il quale la funzione resta "aperta" dopo che il livello audio ha superato il valore "Apri Soglia". Se l'audio contiene brevi suoni ripetuti e quindi si hanno troppe sezioni brevi "aperte", aumentare questo valore.
Tempo min. chiuso	Determina il tempo minimo durante il quale la funzione resta "chiusa" dopo che il livello audio è sceso sotto il valore "Chiudi Soglia". Impostare questo parametro su un valore basso per evitare di eliminare dei suoni.
Pre-Roll	Consente di fare in modo che la funzione "apra" leggermente prima che il livello audio superi il valore "Apri Soglia". In altre parole, l'inizio di ogni sezione "aperta" è spostato a sinistra in base al tempo impostato qui. È utile per evitare di rimuovere l'attacco dei suoni.
Post-Roll	Consente di fare in modo che la funzione "chiuda" leggermente dopo che il livello audio è sceso sotto il valore "Chiudi Soglia". È utile per evitare di rimuovere il decadimento naturale dei suoni.

2. Fare clic sul pulsante Calcola.

L'evento audio viene analizzato e il display delle forme d'onda viene ricalcolato in modo da indicare le sezioni considerate "silenziose" in base alle impostazioni eseguite. Sopra il pulsante Calcola è visualizzato il numero delle regioni rilevate.

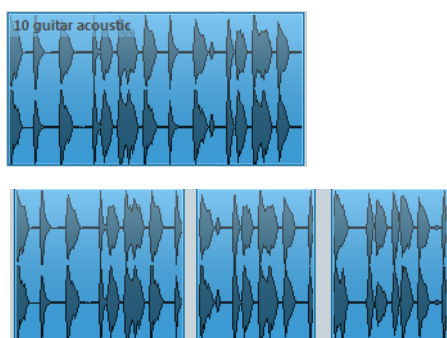
⇒ Attivando il box di spunta Auto, accanto al pulsante Calcola, l'evento audio viene analizzato (e il display aggiornato) automaticamente ogni volta che si cambiano le impostazioni nella sezione Individuazione. Disattivare questa opzione quando si lavora con file molto lunghi, poiché questo processo potrebbe richiedere parecchio tempo.

3. Fare clic su "Anteprima" per ascoltare il risultato.

L'evento è riprodotto in continuazione per tutta la sua durata, ma con le sezioni chiuse silenziate.

4. Regolare le impostazioni nella sezione Individuazione, finché si è soddisfatti del risultato.

5. Nella sezione Uscita, attivare l'opzione "Aggiungi Come Regioni" oppure "Elimina Silenzio", o entrambe.
 "Aggiungi Come Regioni" crea delle regioni in base alle sezioni non-silenziose.
 "Elimina Silenzio" separa l'evento a inizio e fine di ogni sezione non-silenziosa rimuovendo le sezioni silenziose.
- ⇒ Attivando l'opzione "Aggiungi Come Regioni", si può specificare un nome per le regioni nel campo Nome Regione. Oltre al nome, le regioni sono numerate iniziando dal numero specificato nel campo "Inizio Auto Numerazione".
- ⇒ Se è stato selezionato più di un evento, si può attivare il box di spunta "Processa tutti gli eventi selezionati", per applicare le stesse impostazioni a tutti gli eventi selezionati.
6. Fare clic sul pulsante Processa.
 L'evento è separato e/o sono aggiunte le regioni.

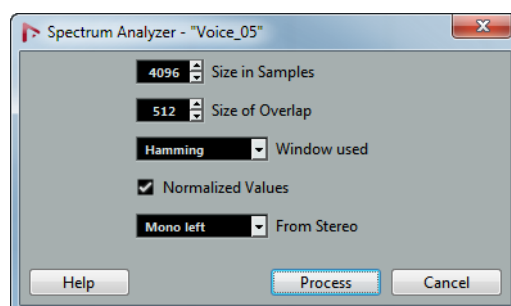


- ⇒ Nel caso in cui sono stati selezionati più eventi audio e nella sezione Uscita non è stata attivata l'opzione "Processa tutti gli eventi selezionati", dopo la fase di processamento la finestra di dialogo si apre nuovamente, in modo da consentire di definire delle impostazioni separate per l'evento successivo.

L'Analisi Spettrale

Questa funzione analizza l'audio selezionato, ne calcola lo "spettro" medio (cioè la distribuzione del livello sulla banda passante) e lo visualizza in un grafico a due dimensioni, con la frequenza sull'asse X e il livello sull'asse Y.

1. Eseguire una selezione audio (una clip, un evento o un intervallo di selezione).
2. Dal menu Audio selezionare "Analisi Spettrale".
 Appare una finestra di dialogo con le impostazioni per l'analisi.

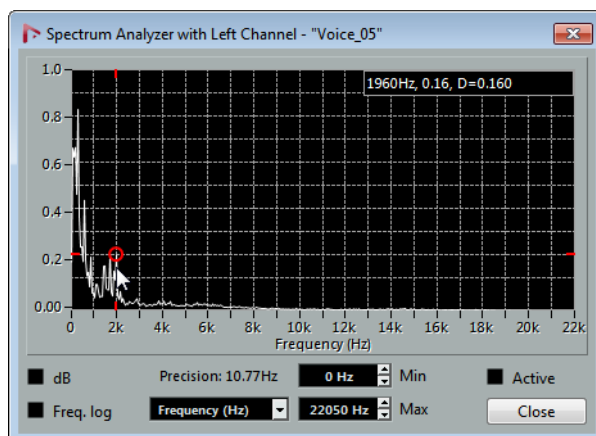


I valori di default offrono buoni risultati nella maggior parte dei casi, ma volendo si possono regolare a piacere le seguenti impostazioni:

Opzione	Descrizione
Dimensioni in Campioni	Questa funzione scompone l'audio in "blocchi d'analisi", le cui dimensioni si definiscono qui. Più grande è questo valore, più alta è la risoluzione di frequenza dello spettro audio risultante.
Dim. Sovrapposizione	È la sovrapposizione tra ogni blocco d'analisi.
Finestra Usata	Consente di scegliere quale tipo di finestra viene usata per l'analisi FFT (Fast Fourier Transform, il metodo matematico usato per calcolare lo spettro).
Valori Normalizzati	Se attiva, i valori di livello risultanti dall'analisi sono scalati, in modo che il livello più alto sia indicato a "1" (0 dB).
Dallo Stereo	Per l'analisi del materiale stereo c'è un menu a tendina con le seguenti opzioni: Missaggio Mono – il segnale stereo è missato in mono prima di essere analizzato. Canale Sinistro/Destro – per l'analisi è usato il canale sinistro o destro. Stereo – sono analizzati entrambi i canali (appaiono quindi due spettri separati).

3. Fare clic sul pulsante Processa.

Lo spettro viene calcolato e visualizzato in un grafico.



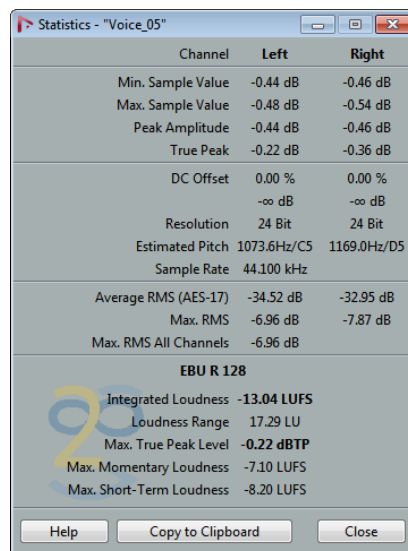
4. È possibile regolare lo spettro usando le seguenti impostazioni presenti sotto il grafico:

Impostazione	Descrizione
dB	Se attiva, l'asse verticale indica i valori in dB. Se non è attiva sono visualizzati valori tra 0 e 1.
Freq. log	Se attiva, le frequenze (sull'asse orizzontale) sono visualizzate su una scala logaritmica. Se non è attiva, l'asse della frequenza è lineare.
Precisione	Indica la risoluzione di frequenza del grafico. Questo valore non può essere cambiato qui, ma è regolato dal parametro "Dimensioni in Campioni" nella precedente finestra di dialogo.
Frequenza/Nota	Permette di scegliere se visualizzare le frequenze in Hertz o con i nomi delle note.
Min.	Stabilisce la frequenza più bassa visualizzata nel grafico.

Impostazione	Descrizione
Max.	Stabilisce la frequenza più alta visualizzata nel grafico. Regolando i valori Min. e Max. si può osservare più da vicino un intervallo di frequenza più limitato.
Attivare	Se attiva, l'analisi dello spettro successiva appare nella stessa finestra. Se non è attiva, le analisi dello spettro successive sono visualizzate in finestre separate.

- Muovendo il puntatore del mouse sul grafico, un cursore reticolo ne segue la curva, mentre il display nell'angolo superiore destro indica la frequenza/nota e il livello alla posizione corrente.
Per confrontare il livello di due frequenze, collocare il puntatore su una delle due, fare clic-destro e spostare il puntatore sulla seconda frequenza. Nell'angolo superiore destro è indicato il valore delta con la lettera "D" (è la differenza di livello tra la posizione corrente e quella del clic-destro).
 - Se si analizza audio stereo e nella prima finestra di dialogo è selezionata l'opzione "Stereo", i grafici dei canali sinistro e destro appaiono sovrapposti nel display, con il canale sinistro in bianco e quello destro in giallo.
Il display nell'angolo superiore destro indica i valori del canale sinistro – per vedere quelli del canale destro tenere premuto [Shift]. Una lettera "L" o "R" indica il canale visualizzato.
- Si può lasciare la finestra aperta, oppure chiuderla facendo clic sul pulsante "Chiudi".
Se la si lascia aperta ed è inserita la spunta nel box Attivare, il risultato dell'analisi dello spettro successiva è visualizzato nella stessa finestra.

Funzione Statistiche



Channel	Left	Right
Min. Sample Value	-0.44 dB	-0.46 dB
Max. Sample Value	-0.48 dB	-0.54 dB
Peak Amplitude	-0.44 dB	-0.46 dB
True Peak	-0.22 dB	-0.36 dB
DC Offset	0.00 %	0.00 %
	-∞ dB	-∞ dB
Resolution	24 Bit	24 Bit
Estimated Pitch	1073.6Hz/C5	1169.0Hz/D5
Sample Rate	44.100 kHz	
Average RMS (AES-17)	-34.52 dB	-32.95 dB
Max. RMS	-6.96 dB	-7.87 dB
Max. RMS All Channels	-6.96 dB	
EBU R 128		
Integrated Loudness	-13.04 LUFS	
Loudness Range	17.29 LU	
Max. True Peak Level	-0.22 dBTP	
Max. Momentary Loudness	-7.10 LUFS	
Max. Short-Term Loudness	-8.20 LUFS	

La funzione Statistiche del menu Audio analizza l'audio selezionato (eventi, clip o intervalli di selezione) e visualizza una finestra con le seguenti informazioni:

Oggetto	Descrizione
Canale	Il nome del canale analizzato.
Valore Minimo Campione	Il valore minimo del campione in dB.

Oggetto	Descrizione
Valore Massimo Campione	Il valore massimo del campione in dB.
Ampiezza Picco	L'ampiezza massima in dB.
Picco reale	Il livello massimo assoluto della forma d'onda del segnale audio nel dominio temporale continuo.
DC Offset	La quantità di DC offset in percentuale e in dB, riferirsi a "Rimuovi DC Offset" a pag. 387.
Risoluzione	La risoluzione audio attualmente calcolata.
Altezza Note Stimata	L'altezza stimata.
Fr.Campionamento	La frequenza di campionamento.
RMS medio (AES-17)	Il valore RMS medio in conformità con lo standard AES-17.
RMS max.	Il valore RMS massimo.
RMS di tutti i canali max.	Il valore RMS massimo di tutti i canali.
Intensità acustica integrata	L'intensità acustica media dell'intero titolo in LUFS (Loudness Unit per Full Scale) in conformità con gli standard EBU R-128, che raccomandano di normalizzare l'audio a -23 LUFS (± 1 LU).
Intervallo di intensità acustica	L'intervallo dinamico dell'intero titolo in LU (Loudness Units). Questo valore consente di verificare se è necessario eseguire il processamento dinamico.
Livello di picco reale max.	Il valore massimo della forma d'onda del segnale audio nel dominio temporale continuo.
Intensità acust. momentanea max.	Il valore massimo di tutti i valori di intensità acustica momentanea, basato su una finestra temporale di 400 ms. La misurazione è senza gate.
Intensità a breve termine max.	Il valore massimo di tutti i valori di intensità acustica a breve termine, basato su una finestra temporale di 3s. La misurazione è senza gate.

Misurazione dell'intensità acustica

La traccia dell'intensità acustica consente di registrare e visualizzare l'intensità acustica a breve termine sottoforma di curva all'interno della Finestra Progetto.

Per aggiungere la traccia dell'intensità acustica e abilitare il calcolo dell'intensità acustica, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire il menu Progetto e selezionare Intensità acustica dal sotto-menu "Aggiungi Traccia".

Viene aggiunta una traccia dell'intensità acustica e il livello di riferimento conforme agli standard EBU128, pari a -23 LUFS (0 LU), viene visualizzato sottoforma di una linea rossa. È possibile avere una sola traccia dell'intensità acustica in ciascun progetto.

2. Nell'elenco tracce per la traccia dell'intensità acustica, attivare il pulsante Attiva il calcolo dell'intensità acustica.

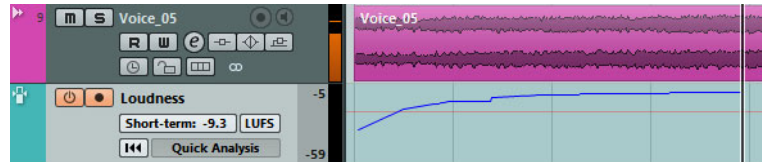
Di default, il calcolo dell'intensità acustica è disattivato per ragioni di performance del sistema.

Per creare una curva dell'intensità acustica in tempo reale durante la riproduzione, procedere come descritto di seguito:

1. Attivare il pulsante “Abilita la registrazione della curva dell'intensità acustica”.

2. Fare clic sul pulsante Riproduci per avviare la riproduzione.

Il livello dell'intensità acustica a breve termine viene misurato in tempo reale alla posizione del cursore e la curva dell'intensità acustica corrispondente viene scritta nella traccia dell'intensità acustica.

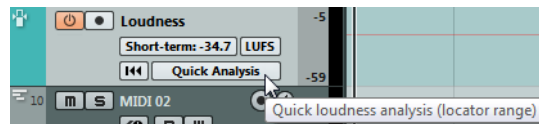


Per creare una curva dell'intensità acustica per una sezione definita utilizzando il processamento offline, procedere come descritto di seguito:

1. Impostare i localizzatori sinistro e destro in modo che racchiudano la sezione che si desidera analizzare.

2. Fare clic sul pulsante Analisi rapida.

La curva dell'intensità acustica viene creata per la sezione definita.



Dopo che l'intensità acustica è stata calcolata, è possibile:

- Regolare l'intensità acustica visibile facendo clic sui valori visualizzati sulla destra dell'elenco tracce e trascinando il cursore che compare verso l'alto o verso il basso.
- Visualizzare il livello dell'intensità acustica in LU facendo clic sul pulsante LUFS.
- Reinizializzare la visualizzazione della curva dell'intensità acustica nella traccia dell'intensità acustica facendo clic sul pulsante “Cancella la curva dell'intensità acustica”.

Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift

In Nuendo, gli algoritmi di modifica della durata (time stretching) e di pitch shifting vengono usati per numerose operazioni (ad esempio per i processi offline di modifica della durata e di pitch shift, nell'Editor dei Campioni, o per la funzione Appiattisci). A seconda della funzione, sono disponibili alcuni o tutti i seguenti preset per gli algoritmi.

élastique

L'algoritmo élastique è adatto sia per materiale polifonico che monofonico. Questo algoritmo offre tre modalità operative e sono disponibili tre preset per ciascuna di esse. Sono disponibili le seguenti modalità:

- élastique Pro – Questa modalità offre la migliore qualità audio, senza mantenimento delle formanti.
- élastique Pro Formant – Uguale alla modalità Pro, ma con incluso il mantenimento delle formanti.
- élastique efficient – Questa modalità richiede una potenza di calcolo minore ma offre una qualità audio inferiore rispetto alla modalità Pro.

Queste modalità sono disponibili con le seguenti varianti:

- Time – La precisione del tempo è prioritaria rispetto alla precisione dell'altezza.
- Pitch – La precisione dell'altezza è prioritaria rispetto alla precisione del tempo.
- Tape – Il pitch shift è direttamente legato alla funzione di modifica della durata (come avviene quando si riproduce un nastro con velocità variabile). Stirando il materiale audio su una durata maggiore, si ottiene automaticamente una diminuzione dell'altezza. Questa variante non ha effetto se usata in combinazione con la trasposizione eventi o la trasposizione traccia.

MPEX

MPEX è un algoritmo alternativo a elevata qualità. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni di qualità:

Opzione	Descrizione
MPEX – Preview Quality	Usare questa opzione per scopi di anteprima.
MPEX – Mix Fast	È un'opzione d'anteprima molto rapida. Funziona meglio con materiale musicale complesso (mono o stereo).
MPEX – Solo Fast	Usare questa opzione per strumenti singoli (mono) e voce.
MPEX – Solo Musical	Come sopra ma di qualità superiore.
MPEX – Poly Fast	Usare questa opzione per processare materiale monofonico e polifonico. È l'opzione più rapida, ma che comunque offre risultati molto buoni. La si può usare per loop percussivi, mix, accordi.
MPEX – Poly Musical	Usare questa opzione per processare materiale monofonico e polifonico. È la qualità MPEX di default raccomandata. La si può usare per loop percussivi, mix, accordi.
MPEX – Poly Complex	È un'opzione di alta qualità; richiede l'impiego di molte risorse di calcolo della CPU e deve essere usata solo per processare materiale difficile o per fattori di modifica della durata superiori a 1,3.

- ⇒ Quando si applica il processo di Pitch Shift, per ciascuna delle impostazioni di qualità è possibile scegliere tra la configurazione regolare e una in cui vengono mantenute le formanti.

Standard

L'algoritmo Standard è ottimizzato per il processing in tempo reale. Sono disponibili i seguenti preset:

Opzione	Descrizione
Standard – Drums	Questa è la modalità migliore per i suoni percussivi, poiché non va a modificare la sincronizzazione dell'audio. Se si utilizza questa opzione con determinati strumenti percussivi, si potrebbero verificare degli artefatti sonori udibili. In tal caso, come alternativa provare la modalità Mix.
Standard – Plucked	Usare questa opzione per materiale audio con transienti e una timbrica relativamente stabile (ad esempio strumenti pizzicati).
Standard – Pads	Usare questa modalità per materiale audio tonale con ritmo più lento e una carattere sonoro spettrale stabile. Questa modalità minimizza gli artefatti sonori, ma non viene mantenuta la precisione ritmica.
Standard – Vocals	Questa opzione è ideale per segnali più lenti, con transienti e dalla timbrica evidente (ad esempio, le voci).

Opzione	Descrizione
Standard – Mix	Questa modalità preserva il ritmo e riduce al minimo gli artefatti con materiale tonale che non rispetta i criteri illustrati sopra (che hanno cioè un carattere sonoro meno omogeneo). Questo preset viene selezionato di default per l'audio non catalogabile.
Standard – Custom	Questo preset consente di modificare manualmente i parametri relativi alla modifica della durata (vedere di seguito). Di default, le impostazioni indicate quando si apre la finestra di dialogo sono quelle dell'ultimo preset impiegato (tranne quando è stata selezionata l'opzione Solo, vedere di seguito).
Standard – Solo	Questa modalità mantiene il timbro del materiale audio. Usarla solamente su materiale monofonico (strumenti legni/ottoni solisti o voci soliste, synth monofonici o archi che non riproducono armonie).

Se si seleziona l'opzione "Standard – Custom" si apre una finestra di dialogo in cui è possibile modificare manualmente i tre parametri che regolano la qualità audio della modifica della durata:

Parametro	Descrizione
Dim. Granelli	L'algoritmo di modifica della durata standard, divide l'audio in piccole porzioni chiamate "granelli". Questo parametro determina la dimensione dei granelli. Per materiale audio con molti transienti, per ottenere i migliori risultati, usare dei valori bassi di granulazione.
Sovrapp.	È la percentuale dell'intero granello che si sovrappone ad altri granelli. Usare valori alti per materiale audio dal timbro stabile e ben definito.
Varianza	Anche questo parametro è una percentuale dell'intera durata dei granelli e definisce una varianza di posizione in modo che la zona di sovrapposizione risulti più omogenea. Con una Varianza pari a 0, si otterrà un suono simile alla modifica della durata usata nei primi campionatori, in cui valori maggiori producono maggiori effetti (ritmici) "sbavati" ma meno artefatti audio.

Limitazioni

L'applicazione su materiale audio della modifica della durata o del pitch shifting, può generare una degradazione nella qualità sonora complessiva e artefatti audio udibili. Il risultato dipende da diversi fattori, come ad esempio dal tipo di materiale sorgente, dalle operazioni specifiche di modifica della durata o di pitch shifting applicate e dal preset dell'algoritmo audio scelto.

In linea generale, piccole modifiche di altezza o di durata, causano una degradazione minore. Tuttavia, quando si lavora con gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shifting, andrebbero tenuti in considerazione ulteriori aspetti.

- ⇒ Può capitare raramente che operazioni di editing su eventi audio ai quali è stata applicata la funzione di warp possano causare delle discontinuità nei punti in cui sono state inserite le modifiche. Si può quindi tentare di spostare il punto di modifica in una posizione differente, oppure esportare l'evento audio prima dell'operazione di editing.

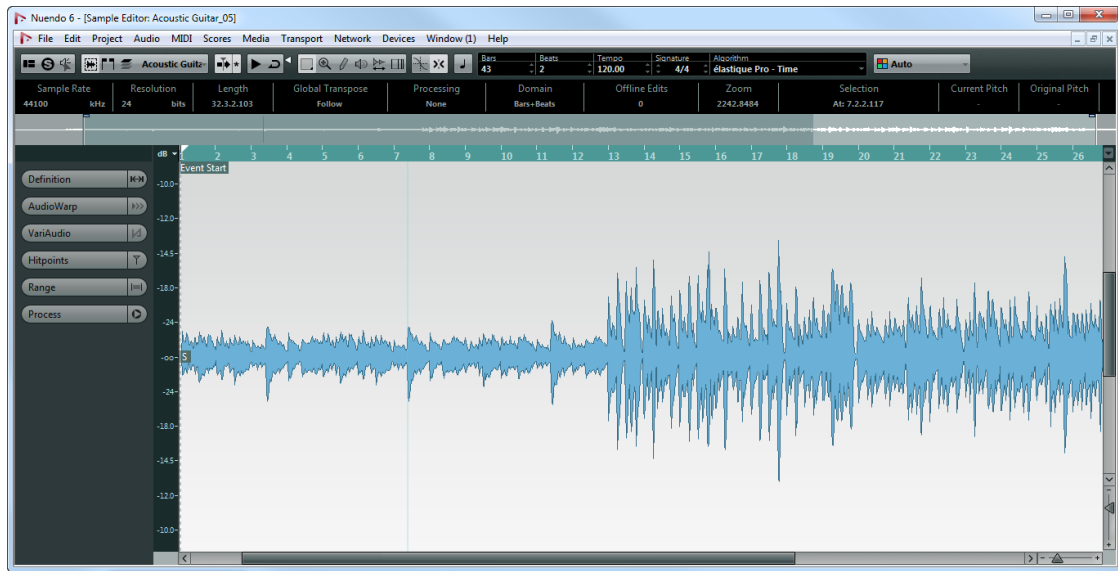
Riproduzione al contrario e scrubbing

La maggior parte degli algoritmi usati per la modifica della durata e per il pitch shifting supportano solamente la riproduzione in avanti. La riproduzione al contrario o lo scrubbing di eventi audio ai quali è stata applicata la funzione warp, possono generare artefatti ricorrenti nella riproduzione.

Limitazioni dei fattori di pitch shift e di modifica della durata

Alcuni algoritmi potrebbero imporre delle limitazioni al grado massimo di modifica della durata o di pitch shifting supportati. Per i preset del tipo *élastique*, il fattore massimo di pitch shift è 4, mentre il fattore di modifica della durata ha come limite 10. Nel caso in cui le impostazioni definite danno luogo a un fattore più elevato, Nuendo visualizza un messaggio di allerta e disattiva l'algoritmo per gli eventi interessati, fino al momento in cui le impostazioni vengono modificate in modo da rientrare all'interno dei limiti corretti.

Panoramica della finestra



L'Editor dei Campioni consente di visualizzare e manipolare il materiale audio attraverso operazioni di taglio, incollaggio, eliminazione o disegno di dati audio e mediante il processamento dell'audio (consultare il capitolo [“Processamento e funzioni audio”](#) a pag. 375). Questo tipo di editing è detto “non-distruttivo”: il file vero e proprio non viene cioè modificato, in modo da consentire l'annullamento di tutte le operazioni di editing effettuate o di tornare alle impostazioni originali in qualsiasi momento.

L'Editor dei Campioni contiene anche la maggior parte delle funzioni di modifica della durata in tempo reale di Nuendo. Queste funzioni possono essere usate per far coincidere il tempo dell'audio al tempo del progetto (riferirsi a [“Warping dell'audio”](#) a pag. 424).

Un'altra funzione speciale dell'Editor dei Campioni è l'individuazione degli hitpoint. Gli hitpoint consentono di creare delle “porzioni” (detti anche “slice”), che possono essere utili in molte situazioni, ad esempio per modificare il tempo senza introdurre artefatti sonori (riferirsi a [“Lavorare con gli hitpoint e le porzioni”](#) a pag. 430).

La funzione VariAudio consente inoltre di modificare l'intonazione e il tempo di registrazioni vocali monofoniche, in maniera molto semplice, tanto quanto l'editing MIDI nell'Editor dei Tasti. In queste modifiche di intonazione in tempo reale, vengono mantenute le transizioni, in modo da mantenere il suono naturale. L'individuazione e la correzione dell'intonazione sono operazioni “non-distruttive”, cioè è sempre possibile annullare le modifiche effettuate e ritornare alle versioni originali dei file, riferirsi a [“VariAudio”](#) a pag. 437.

- ⇒ Il termine “loop” viene usato molto spesso in questo capitolo, e in questo contesto significa generalmente un file audio con base tempo musicale. Ciò significa che la lunghezza del loop rappresenta un determinato numero di misure a un determinato valore di tempo. Riproducendo il loop al tempo corretto in un ciclo impostato alla giusta lunghezza, si otterrà un loop continuo senza interruzioni.

Aprire l'Editor dei Campioni

Per aprire l'Editor dei Campioni, fare doppio clic su un evento audio nella Finestra Progetto o nell'Editor delle Parti Audio, oppure fare doppio clic su una clip audio nel Pool. È possibile tenere aperta più di una finestra dell'Editor dei Campioni contemporaneamente.

- ⇒ Facendo doppio clic su una parte audio nella Finestra Progetto, si apre l'Editor delle Parti Audio, anche se la parte contiene solamente un evento audio singolo. L'Editor delle Parti Audio è descritto in un capitolo a parte, riferirsi a ["L'Editor delle Parti Audio"](#) a pag. 456.

La toolbar



La toolbar contiene numerose funzioni per selezionare, manipolare e riprodurre l'audio, oltre a delle opzioni che influenzano l'aspetto e il comportamento dell'Editor dei Campioni.

Nella sezione Informazione Musicale a destra della toolbar, viene visualizzata la lunghezza stimata del file audio, in misure e quarti (PPQ) insieme al tempo stimato e all'indicazione tempo. Questi valori sono importanti per l'utilizzo della Modalità Musicale, riferirsi a ["Modalità Musicale"](#) a pag. 423.

Bars	Beats	Tempo	Signature	Algorithm
43	2	120.00	4/4	élastique Pro - Time

Il menu a tendina Algoritmo consente di selezionare un algoritmo per l'operazione di modifica della durata in tempo reale. Per maggiori informazioni sull'algoritmo di modifica della durata, riferirsi a ["Selezionare un algoritmo per la riproduzione in tempo reale"](#) a pag. 423.

- È possibile personalizzare la toolbar cliccandoci sopra col tasto destro e usando il menu contestuale per nascondere o visualizzare a piacimento le voci presenti. Per maggiori informazioni su come configurare la toolbar, riferirsi a ["Utilizzare le opzioni delle Impostazioni"](#) a pag. 876.

La funzione Mostra Evento Audio



Quando nella toolbar è attivo il pulsante "Mostra Evento Audio", la sezione corrispondente all'evento modificato viene evidenziata nel display delle forme d'onda e nella Panoramica. Le sezioni della clip audio non appartenenti all'evento sono visualizzate su sfondo grigio.

- È possibile modificare l'inizio e la fine dell'evento nella clip, trascinando le relative maniglie nel display delle forme d'onda.

⚠ Questo pulsante è disponibile solamente se l'Editor dei Campioni è stato aperto con un doppio-clic su un evento audio nella Finestra Progetto o nell'Editor delle Parti Audio; non è disponibile se l'evento audio è stato aperto dal Pool.

Modifica solamente l'evento audio attivo



Il pulsante "Modifica solamente l'evento audio attivo" presente nella toolbar consente di limitare le operazioni di editing solo sull'evento attivo. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Gestione di più eventi audio"](#) a pag. 420.

Snap



La funzione Snap serve per individuare delle posizioni esatte quando si effettuano delle operazioni di modifica nell'Editor dei Campioni, limitando i movimenti orizzontali e portandosi a determinate posizioni nella griglia. La funzione Snap si attiva o disattiva facendo clic sul pulsante Snap nella toolbar dell'Editor dei Campioni.

- ⇒ La funzione Snap dell'Editor dei Campioni è indipendente dalle impostazioni di Snap nella toolbar della Finestra Progetto o degli altri editor e non ha alcun effetto al di fuori dell'Editor dei Campioni.

Taglia sui punti di Zero



Con questa opzione attiva, tutte le operazioni di modifica sono eseguite a zero crossing (posizioni nell'audio in cui l'ampiezza è zero). È così possibile evitare pop e click che potrebbero essere altrimenti causati da modifiche improvvise di ampiezza.

- ⇒ La funzione "Taglia sui punti di Zero" dell'Editor dei Campioni è indipendente dalle stesse impostazioni nella toolbar della Finestra Progetto o degli altri editor e non ha alcun effetto al di fuori dell'Editor dei Campioni.

Scorrimento Automatico

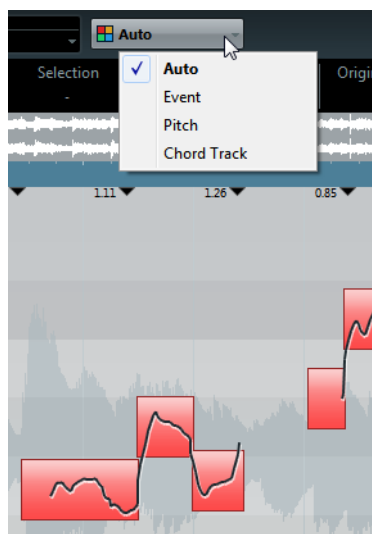


Quando l'opzione Scorrimento Automatico è attiva nella toolbar, il display delle forme d'onda scorre durante la riproduzione e il cursore di progetto rimane visibile nell'editor.

- ⇒ Questa impostazione è indipendente dall'opzione Scorrimento Automatico nella toolbar della Finestra Progetto o degli altri editor.

Colori dei segmenti VariAudio

Dal menu a tendina "Colori dei segmenti VariAudio" presente nella toolbar è possibile scegliere uno schema di colori per i segmenti VariAudio. Quando si lavora con un numero elevato di eventi audio, i diversi colori consentono di visualizzare con facilità quali segmenti appartengono a quali eventi, riferirsi a ["Gestione di più eventi audio"](#) a pag. 420.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Auto	È la modalità di default. Tutti i segmenti appartenenti allo stesso evento audio assumono lo stesso colore.
Evento	I segmenti assumono lo stesso colore dell'evento corrispondente nella Finestra Progetto.
Altezza note	I segmenti assumono colori diversi in base all'altezza.
Traccia Accordi	I segmenti che coincidono con gli eventi accordo o scala corrispondenti sulla traccia accordi, vengono evidenziati in uno speciale colore. Per maggiori informazioni sulla traccia accordi, riferirsi a “Lavorare con le funzioni degli accordi” a pag. 628.

La linea info

Sample Rate 44100 kHz	Resolution 24 bits	Length 32.3.2.103	Global Transpose Follow	Processing None	Domain Bars+Beats
Offline Edits 5	Zoom 1034.7396	Selection 1.3.1.47 [10.1.2.82 - 11.4.4.9]	Current Pitch -	Original Pitch -	

La linea info viene visualizzata sotto la toolbar e mostra alcune informazioni relative alla clip audio, come il formato audio e l'intervallo di selezione.

Inizialmente, i valori di lunghezza e di posizione sono visualizzati nel formato specificato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto. Per maggiori informazioni su come configurare la linea info, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

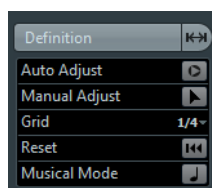
- Per visualizzare o nascondere la linea info, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Linea Info.

L'Inspector dell'Editor dei Campioni

Nella parte sinistra dell'Editor dei Campioni si trova l'Inspector dell'Editor dei Campioni, all'interno del quale sono contenuti diversi strumenti e funzioni per lavorare all'interno dell'editor.

Per maggiori informazioni sulla gestione delle diverse pagine dell'Inspector, consultare la sezione [“Gestione dell'Inspector”](#) a pag. 45.

La pagina Definizione



La pagina Definizione consente di modificare la griglia audio e definire il contesto musicale del materiale audio utilizzato. Ciò è utile se si hanno dei loop audio o dei file che si desidera far coincidere al tempo del progetto, riferirsi a [“Warping dell'audio”](#) a pag. 424. Se è aperta la pagina Definizione, viene visualizzato un secondo righello, che riporta la struttura musicale del materiale audio utilizzato.

La pagina AudioWarp



Disabilita le Modifiche di Warp

La pagina AudioWarp consente di regolare le impostazioni di tempo del materiale audio. Ciò include l'applicazione dello swing e le modifiche manuali del ritmo dell'audio, tramite il trascinamento dei beat alle posizioni tempo nella griglia (riferirsi a [“Applicare lo swing” a pag. 427](#) e a [“Warp Libero” a pag. 428](#)).

- Se si fa clic sul pulsante “Disabilita le Modifiche di Warp”, tutte le modifiche di warp effettuate vengono disabilite, consentendo così di comparare il suono modificato con il suono originale del proprio file audio.

Il display comunque non cambia. Le operazioni di modifica della durata applicate dalla Modalità Musicale non vengono disabilite. L'opzione “Disabilita le Modifiche di Warp” viene disattivata quando si annullano le operazioni di warp, oppure quando si chiude l'Editor dei Campioni e non verrà richiamata alla sua riapertura.

La pagina VariAudio



Disabilita le Modifiche di altezza note

In questa pagina è possibile modificare le singole note del file audio utilizzato e modificarne l'altezza e/o il tempo, con una modalità simile a quella utilizzata per la modifica delle note MIDI (riferirsi a [“Il display delle forme d'onda in VariAudio” a pag. 438](#)). Inoltre, è possibile estrarre il MIDI dal materiale audio a cui si sta lavorando (riferirsi a [“La funzione Estrai MIDI” a pag. 451](#)).

- Se si fa clic sul pulsante “Disabilita le Modifiche di altezza note”, tutte le modifiche di altezza effettuate vengono disabilite, consentendo così di comparare il suono modificato con il suono originale del proprio file audio.

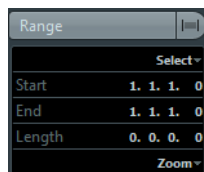
Il display comunque non cambia. L'opzione “Disabilita le Modifiche di altezza note” viene disattivata quando si annullano le operazioni di modifica dell'altezza o di warp, oppure quando si chiude l'Editor dei Campioni e non verrà richiamata alla sua riapertura.

La pagina Hitpoint



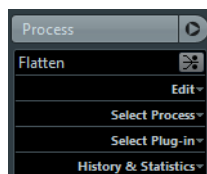
In questa pagina, è possibile contrassegnare e modificare gli hitpoint (riferirsi a [“Lavorare con gli hitpoint e le porzioni”](#) a pag. 430). Gli hitpoint consentono di suddividere l'audio e creare mappe di quantizzazione groove dal materiale audio utilizzato. Si possono inoltre creare marker, regioni, eventi e marker di warp basati sugli hitpoint.

La pagina Intervallo



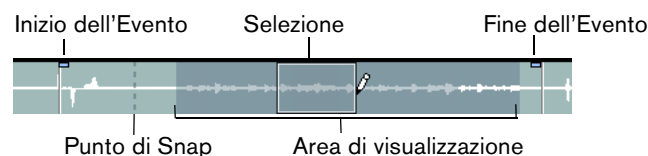
In questa pagina sono disponibili diverse funzioni per lavorare con intervalli e selezioni (riferirsi a [“Definire le selezioni”](#) a pag. 418).

La pagina Processa



Questa pagina raggruppa i più importanti comandi relativi all'editing audio dei menu Audio e Modifica. Per maggiori informazioni sulle opzioni contenute nei menu a tendina Seleziona Processo e Seleziona Plug-in, consultare il capitolo [“Processamento e funzioni audio”](#) a pag. 375.

La linea della vista d'insieme

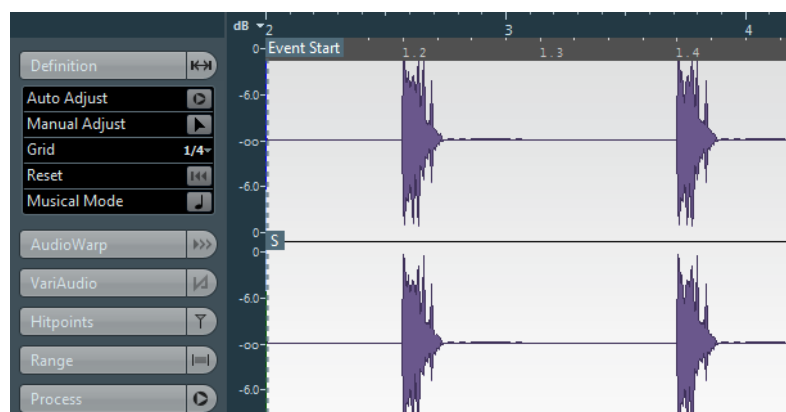


La linea della vista d'insieme visualizza l'intera clip. La sezione correntemente visualizzata nel display principale delle forme d'onda dell'Editor dei Campioni (l'area di visualizzazione) è indicata da un rettangolo blu e viene visualizzato anche l'intervallo di selezione corrente. Se il pulsante “Mostra Evento Audio” è attivato nella toolbar, l'inizio/fine dell'evento e i punti di snap vengono visualizzati anche nella linea della vista d'insieme.

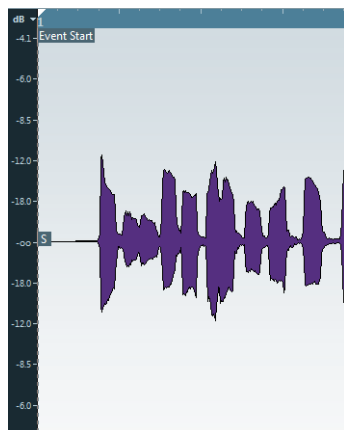
- Per visualizzare altre sezioni della clip, spostare l'area di visualizzazione nella linea della vista d'insieme.
Fare clic sulla metà inferiore dell'area di visualizzazione e trascinare a destra o a sinistra per spostarla.
- Per aumentare o ridurre l'ingrandimento in senso orizzontale, ridimensionare l'area di visualizzazione, trascinando i relativi bordi destro o sinistro.
- Per definire una nuova area di visualizzazione, fare clic nella metà superiore della linea della vista d'insieme e disegnare un rettangolo.

Il righello

Il righello dell'Editor dei Campioni si trova tra la linea della vista d'insieme e il display delle forme d'onda. La struttura e le funzioni del righello sono illustrate nel dettaglio nella sezione ["Il righello"](#) a [pag. 53](#). Quando la pagina Definizione è aperta, un righello aggiuntivo riporta la struttura musicale del file audio.

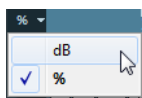


Il display delle forme d'onda e la scala di livello

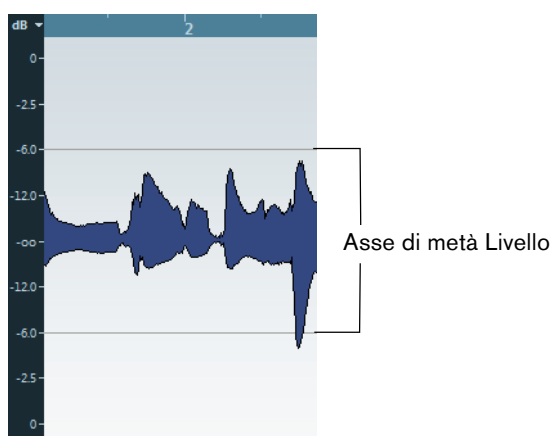


Il display delle forme d'onda visualizza l'immagine della forma d'onda della clip audio in cui è in corso l'editing, in base allo stile impostato nelle Preferenze (pagina Visualizzazione Eventi–Audio), riferirsi a ["Regolare la visualizzazione di parti ed eventi"](#) a [pag. 71](#). A sinistra del display delle forme d'onda viene visualizzata una scala di livello, che indica l'ampiezza dell'audio.

- È possibile selezionare se il livello viene visualizzato in percentuale o in dB. Per fare ciò, aprire il menu a tendina in cima alla scala di livello e selezionare l'opzione desiderata.



- Selezionare l'opzione "Visualizza l'asse di metà livello" dal menu contestuale del display delle forme d'onda, se si desidera che vengano visualizzati gli assi di metà livello.



Funzioni generali

Ingrandimento

L'ingrandimento nell'Editor dei Campioni viene eseguito secondo le procedure di ingrandimento standard, con le seguenti note speciali da tenere a mente:

- Il cursore di ingrandimento verticale modifica la scala verticale relativamente all'altezza della finestra dell'editor, in modo simile alle operazioni di ingrandimento sulle forme d'onda nella Finestra Progetto (riferirsi a ["Opzioni di ingrandimento e visive"](#) a pag. 69).

Se la preferenza "Strumento Ingrand. Standard: Zoom Solo Orizzontale" (pagina Modifica-Strumenti) è disattivata e si traccia un rettangolo con lo strumento Ingrandimento, ne sarà influenzato anche l'ingrandimento in senso verticale.

Le seguenti opzioni relative all'Editor dei Campioni sono disponibili nel sotto-menu Ingrandimento del menu Modifica o nel menu contestuale:

Opzione	Descrizione
Aumenta Ingrandimento	Aumenta l'ingrandimento di uno step, centrandosi sulla posizione del cursore.
Riduci Ingrandimento	Diminuisce l'ingrandimento di uno step, centrandosi sulla posizione del cursore.
Massimo Ingrandimento	Esegue un ingrandimento in modo che tutta la clip sia visibile nell'editor.
Ingrandisci Selezione	Esegue un ingrandimento in modo che la selezione corrente occupi lo schermo dell'editor.
Zoom su Selezione (Oriz.)	Esegue un ingrandimento in orizzontale in modo che la selezione corrente occupi lo schermo dell'editor.

Opzione	Descrizione
Ingrandisci sull'Evento	Esegue un ingrandimento in modo che l'editor visualizzi la selezione della clip corrispondente all'evento audio modificato. Questa opzione non è disponibile se si apre l'Editor dei Campioni dal Pool (nel qual caso viene aperta l'intera clip, non un evento singolo).
Aumenta/Riduci Ingrandimento verticale	Corrisponde all'utilizzo del cursore verticale (vedere sopra).
Annulla/Ripeti Ingrandimento	Queste opzioni permettono di annullare/ripetere l'ultima operazione di ingrandimento.

- Quando la pagina VariAudio è attiva (riferirsi a [“VariAudio”](#) a pag. 437) è anche possibile eseguire un ingrandimento tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si traccia un rettangolo di selezione intorno ai segmenti sui quali si desidera effettuare un ingrandimento. È possibile ridurre il fattore di ingrandimento, tenendo premuto [Alt]/[Option] e facendo clic in un'area vuota della forma d'onda.
 - L'impostazione dell'ingrandimento corrente viene visualizzata nella linea info, sottoforma di un valore “campioni per pixel”.
- ⇒ È possibile eseguire uno zoom in senso orizzontale fino a raggiungere un fattore di ingrandimento pari a meno di un campione per pixel! Ciò è necessario per lavorare con lo strumento Disegna (riferirsi a [“Utilizzare lo strumento Disegna nell'Editor dei Campioni”](#) a pag. 417).
- Se è stato eseguito un ingrandimento pari a un campione per pixel o meno, l'aspetto dei campioni dipende dall'opzione “Interpolazione Immagini Audio” nelle Preferenze (pagina Visualizzazione Eventi–Audio).
Se l'opzione è disattivata, i valori dei singoli campioni vengono visualizzati come “gradini”. Se l'opzione è attiva essi sono interpolati in forma di “curve”.

Ascolto

Anche se è possibile usare i comandi di riproduzione regolari per riprodurre l'audio quando è aperto l'Editor dei Campioni, spesso è utile ascoltare solamente il materiale su cui si sta lavorando.

- ⇒ In fase di ascolto, l'audio viene inviato alla Control Room (se attiva) oppure al Main Mix (il bus di uscita di default). Per maggiori informazioni sulle assegnazioni, riferirsi a [“Configurare le assegnazioni”](#) a pag. 236.



Facendo clic sull'icona Ascolta nella toolbar viene riprodotto l'audio modificato, in base ai seguenti criteri:

- Se è stata definita una selezione, essa verrà riprodotta.
 - Se non è stata definita alcuna selezione ed è disattivata l'opzione “Mostra Evento”, la riproduzione verrà avviata alla posizione del cursore.
 - Se l'icona Ascolta Loop è attiva, la riproduzione continuerà ripetutamente finché l'icona non viene disattivata. Altrimenti, la sezione verrà riprodotta una sola volta.
- ⇒ È disponibile un pulsante Riproduci separato per ascoltare in anteprima le regioni, riferirsi a [“Ascolto in anteprima delle regioni”](#) a pag. 422.

Utilizzo dello strumento Riproduci

Se si fa clic in un punto qualsiasi del display delle forme d'onda con lo strumento Riproduci, tenendo il pulsante del mouse premuto, la clip viene riprodotta a partire dalla posizione di clic. La riproduzione continua fino al rilascio del pulsante del mouse.

Utilizzo del Feedback Acustico



Se si attiva il pulsante "Feedback Acustico delle Altezze" nella toolbar, l'audio verrà riprodotto quando lo si modifica in senso verticale, cioè quando se ne modifica l'altezza. In questo modo è possibile ascoltare con facilità le modifiche effettuate.

Usando i comandi da tastiera

Se si attiva l'opzione "Attiva/Disattiva Riproduzione Anteprima Locale" nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Trasporto), per avviare/fermare l'ascolto si può usare la [Barra Spaziatrice]. Questo corrisponde a fare clic sull'icona Ascolta nella toolbar.

L'Editor dei Campioni supporta anche i comandi da tastiera "Avvia Anteprima" e "Arresta Anteprima" nella categoria Media della finestra di dialogo Comandi da Tastiera. Questi comandi da tastiera fermano la riproduzione corrente, sia che ci si trova in modalità riproduzione normale che in modalità anteprima.

Scrub



Lo strumento Scrub consente di individuare posizioni nell'audio, riproducendolo (avanti o indietro) a qualsiasi velocità desiderata:

1. Selezionare lo strumento Scrub.
2. Fare clic nel display delle forme d'onda e mantenere premuto il pulsante del mouse.
Il cursore del progetto si porta alla posizione di clic.
3. Trascinare verso sinistra o destra.
L'audio viene riprodotto. Velocità e intonazione della riproduzione dipendono dalla velocità con la quale si esegue il trascinamento.

Regolare i punti di snap

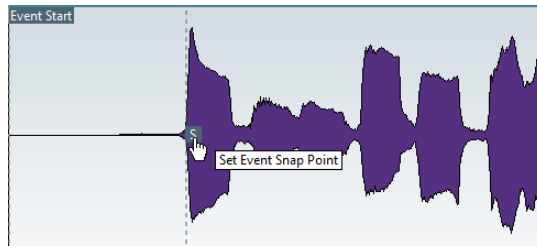
Il punto di snap è un marker all'interno di un evento audio. Esso viene usato come posizione di riferimento quando si spostano eventi con lo snap attivato, in modo che il punto di snap sia "magnetico" nei confronti di qualsiasi posizione di snap selezionata.

Di default, il punto di snap viene impostato all'inizio dell'evento audio, ma spesso può essere utile spostarlo a una posizione "di rilievo" all'interno del materiale audio, come ad esempio un attacco.

Per regolare un punto di snap, procedere come segue:

1. Attivare l'opzione "Mostra Evento Audio" nella toolbar, in modo che l'evento venga visualizzato nell'editor.
2. Se necessario, scorrere la vista fino a quando l'evento è visibile e individuare la bandierina "P" nell'evento stesso.
Se questa non è stata modificata in precedenza, la si potrà trovare all'inizio dell'evento.

3. Fare clic sulla bandierina "P" e trascinarla alla posizione desiderata.



⇒ Se si regola il punto di snap utilizzando lo strumento Scrub, l'audio viene riprodotto.

- Il punto di snap può essere regolato anche impostando il cursore di progetto alla posizione desiderata e selezionando l'opzione "Punto di Snap sul Cursore" dal menu Audio.

Il punto di snap verrà così impostato alla posizione del cursore. Questo metodo può anche essere usato nella Finestra Progetto e nell'Editor delle Parti Audio.

È anche possibile definire un punto di snap per una clip (per la quale non sono ancora presenti degli eventi).

- ⚠ Quando si imposta l'inizio della griglia nella pagina Definizione, il punto di snap viene spostato all'inizio della griglia (riferirsi a ["Correggere la griglia di definizione locale"](#) a pag. 426).

Fare doppio-clic sul loop nel Pool per aprirlo nell'Editor dei Campioni. Dopo aver impostato il punto di snap, sarà possibile inserire la clip all'interno del progetto, dal Pool o dall'Editor dei Campioni, con la posizione del punto di snap impostata.

- ⚠ Gli eventi e le clip possono avere diversi punti di snap. Se si apre una clip dal Pool è possibile modificarne il punto di snap. Se si apre una clip dalla Finestra Progetto, è possibile modificare il punto di snap dell'evento. Il punto di snap della clip serve da modello per il punto di snap dell'evento. Tuttavia, è proprio quest'ultimo che viene preso in considerazione per l'esecuzione dell'operazione di snapping.

Utilizzare lo strumento Disegna nell'Editor dei Campioni

Mediante l'utilizzo dello strumento Disegna è possibile modificare la clip audio a livello dei singoli campioni. Ciò risulta utile nel caso in cui si ha necessità di modificare un picco o un clipping, ecc.

Procedere come segue:

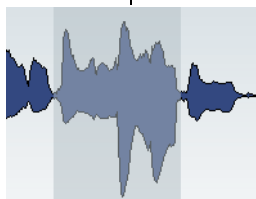
1. Eseguire un ingrandimento a un fattore di zoom minore di 1.
Ciò significa che è presente più di un pixel per campione.
2. Selezionare lo strumento Disegna.
3. Fare clic all'inizio della sezione che si desidera correggere e disegnare la nuova curva.
Viene così automaticamente applicato un intervallo di selezione che include tutta la sezione modificata.

⇒ Lo strumento Disegna non può essere usato quando è aperta la pagina VariAudio.

Definire le selezioni

Per selezionare una sezione audio nell'Editor dei Campioni, fare clic e trascinare con lo strumento Selezione Intervallo.

Intervallo selezionato



- Se nella toolbar è attiva l'opzione Taglia sui punti di Zero, l'inizio e la fine della selezione sono sempre al punto di zero crossing.
- È possibile ridimensionare la selezione trascinandone i bordi destro e sinistro, oppure tramite [Shift]-clic.
- La selezione corrente è indicata nei campi corrispondenti nella pagina Intervallo dell'Inspector dell'Editor dei Campioni.
È possibile modificare in modo accurato la selezione cambiando questi valori. Si noti che i valori sono relativi all'inizio della clip, piuttosto che alla linea del tempo del progetto.

Utilizzo del menu Seleziona

Nel menu Seleziona della pagina Intervallo e nel sotto-menu Seleziona del menu Modifica, sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Tutto	Seleziona l'intera clip.
Niente	Nessuna selezione (la lunghezza della selezione è impostata su "0").
Contenuto nel Loop	Seleziona tutto l'audio tra i localizzatori sinistro e destro.
Seleziona Evento	Seleziona l'audio incluso solo nell'evento modificato. Questa opzione viene visualizzata in grigio se si apre l'Editor dei Campioni dal Pool (nel qual caso viene aperta l'intera clip, non un evento singolo). Se è aperta la pagina VariAudio e il proprio file audio è suddiviso in segmenti separati (riferirsi a "La modalità Segmenti" a pag. 440), vengono selezionati tutti i segmenti che iniziano o terminano entro i bordi dell'evento.
Localizzatori sulla Selezione (solo pagina Intervallo)	Imposta i localizzatori in modo da includere la selezione corrente. Questa opzione è disponibile solamente se sono stati selezionati uno o più eventi o se è stata effettuata una selezione di un intervallo.
Raggiungi Selezione (solo pagina Intervallo)	Sposta il cursore di progetto all'inizio o alla fine della selezione corrente. È disponibile solo se sono selezionati uno o più eventi o parti (o un intervallo di selezione).
Selezione in Loop (solo pagina Intervallo)	Attiva la riproduzione dall'inizio della selezione corrente e continua ancora la riproduzione una volta raggiunta la fine della selezione.
Dall'Inizio al Cursore (solo menu Modifica)	Seleziona tutto l'audio tra l'inizio della clip e il cursore di progetto.

Opzione	Descrizione
Dal Cursore alla Fine (solo menu Modifica)	Seleziona tutto l'audio tra il cursore di progetto e la fine della clip. Perché questa opzione abbia effetto, il cursore di progetto deve stare entro i bordi della clip.
Altezza Note Uguale -	Questa funzione necessita che l'evento audio sia stato analizzando tramite le funzioni VariAudio e che siano selezionate una o più note.
Tutte le Ottave/ tessa Ottava	Queste opzioni selezionano tutte le note di questo evento che hanno la stessa altezza delle note correntemente selezionate (in qualsiasi ottava o nell'ottava corrente).
Lato Sinistro della Selezione sul Cursore (solo menu Modifica)	Sposta il lato sinistro dell'intervallo di selezione corrente alla posizione del cursore di progetto. Perché questa opzione abbia effetto, il cursore deve stare entro i bordi della clip. Questa funzione non è disponibile per i segmenti VariAudio.
Lato Destro della Selezione al Cursore (solo menu Modifica)	Sposta il lato destro dell'intervallo di selezione corrente alla posizione del cursore di progetto. Perché questa opzione abbia effetto, il cursore deve stare entro i bordi della clip. Questa funzione non è disponibile per i segmenti VariAudio.

⇒ Molte di queste opzioni sono disponibili anche nel menu contestuale dell'Editor dei Campioni.

Modificare gli intervalli di selezione

Le selezioni effettuate nell'Editor dei Campioni possono essere processate in diversi modi.

Se si va a modificare un evento che è una copia condivisa (cioè l'evento fa riferimento a una clip che è già in uso da parte di altri eventi nel progetto), un messaggio d'allerta chiede se si vuole creare o meno una nuova versione della clip.

- Selezionare “Nuova Versione” se si desidera che le operazioni di modifica abbiano effetto solo sull'evento selezionato. Selezionare “Continua” se si desidera che le operazioni di modifica abbiano effetto su tutte le copie condivise.
- ⇒ Attivando l'opzione “Non mostrare più questo messaggio” nella finestra di dialogo, tutte le modifiche successive si conformano al metodo selezionato (“Continua” o “Nuova Versione”). È possibile modificare questa impostazione in qualsiasi momento, tramite il menu a tendina “Durante il Processing di Clip Condivise” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio).
- Tutte le modifiche effettuate sulla clip vengono visualizzate nella finestra Storia del Processing Offline, rendendo possibile il loro annullamento in un momento successivo (riferirsi a [“La finestra Storia del Processing Offline”](#) a pag. 392).

I comandi Taglia, Copia e Incolla

I comandi Taglia, Copia e Incolla (nel menu Modifica della pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni o nel menu Modifica principale) funzionano secondo le seguenti regole:

- Selezionando Copia, la selezione viene copiata negli appunti.
- Selezionando Taglia, la selezione viene rimossa dalla clip e spostata negli appunti. La sezione a destra della selezione viene spostata a sinistra per riempire il vuoto.
- Selezionando Incolla, i dati presenti negli appunti vengono copiati nella clip. Se è presente una selezione nell'editor, questa viene sovrascritta dai dati incollati. Se non è presente una selezione, i dati incollati vengono inseriti a partire dal cursore di progetto. La sezione a destra della linea viene spostata per fare spazio al materiale incollato.

Elimina

Selezionando Elimina (dal menu Modifica nella pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni o dal menu Modifica principale) la selezione viene rimossa dalla clip. La sezione a destra della selezione viene spostata a sinistra per riempire il vuoto.

Inserisci Silenzio

Se si seleziona "Inserisci Silenzio" (dal menu Modifica nella pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni, dal menu Modifica principale oppure nel sotto-menu Intervallo del menu Modifica principale) viene inserita una sezione di silenzio della stessa lunghezza della selezione corrente, all'inizio della selezione stessa.

- La selezione non viene sostituita, ma spostata a destra per fare spazio.
Se si desidera sostituire la selezione, usare invece la funzione "Silenzio" (riferirsi a ["Silenzio"](#) a pag. 388).

Processa

Le funzioni di Processamento (disponibili nel menu Seleziona Processo, nella pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni o nel sotto-menu Processa del menu Audio) possono essere applicate alle selezioni definite, all'interno dell'Editor dei Campioni, così come possono essere applicati gli effetti (selezionabili dal menu Seleziona Plug-In nella pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni o dal sotto-menu Plug-In del menu Audio). Per maggiori informazioni, consultare il capitolo ["Processamento e funzioni audio"](#) a pag. 375.

Creare un nuovo evento dalla selezione usando il drag&drop

Per creare un nuovo evento che riproduce solamente l'intervallo selezionato, procedere come segue:

1. Selezionare un intervallo.
2. Trascinare l'intervallo di selezione su una traccia audio nella Finestra Progetto.

Creare una nuova clip o un file audio dalla selezione

Per estrarre una selezione da un evento e creare sia una nuova clip che un nuovo file audio, procedere come segue:

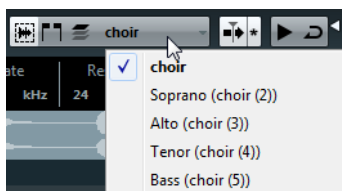
1. Selezionare un intervallo.
2. Aprire il menu contestuale e selezionare "Esporta Selezione" dal sotto-menu Audio.

Viene creata una nuova clip che verrà aggiunta all'interno del Pool, e si apre una nuova finestra dell'Editor dei Campioni con la nuova clip. Questa clip fa riferimento allo stesso file audio della clip originale, ma contiene solamente l'audio corrispondente all'intervallo di selezione.

Gestione di più eventi audio

Per i casi in cui l'Editor dei Campioni viene aperto con più eventi audio selezionati, sono disponibili alcune funzioni che facilitano la gestione anche di un elevato numero di eventi. Queste funzioni sono state progettate per visualizzare e modificare i segmenti VariAudio di più eventi audio nel contesto. Per ulteriori informazioni sulle funzionalità VariAudio, riferirsi a ["VariAudio"](#) a pag. 437.

- Il menu a tendina “Evento audio attualmente in fase di editing” nella toolbar riporta un elenco di tutti gli eventi audio che sono aperti nell'Editor dei Campioni. È qui possibile selezionare quale evento audio è attivo per l'editing.



- Il pulsante “Modifica solamente l'evento audio attivo” presente nella toolbar consente di limitare le operazioni di editing solo sull'evento attivo.



Lavorare con le regioni

Le regioni sono delle sezioni all'interno di una clip. Uno dei loro utilizzi principali è la registrazione in ciclo, nella quale le differenti “take” vengono salvate appunto come regioni (riferirsi a [“Registrazione audio”](#) a pag. 134). È anche possibile usare questa funzione per contrassegnare sezioni importanti all'interno della clip audio. Le regioni possono essere trascinate nella Finestra Progetto dall'Editor dei Campioni o dal Pool, per creare nuovi eventi audio.

Creare ed eliminare le regioni

- Selezionare l'intervallo che si desidera convertire in regione.
- Fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” e attivare l'opzione Regioni.

Sulla destra viene visualizzato l'elenco delle regioni.

Description	Start	End	Snap Point
Region 1	1.02.01.002	1.02.04.052	1.02.01.002
Region 2	1.03.01.021	1.03.02.109	1.03.01.021
Region 3	1.03.04.027	1.04.03.030	1.03.04.027

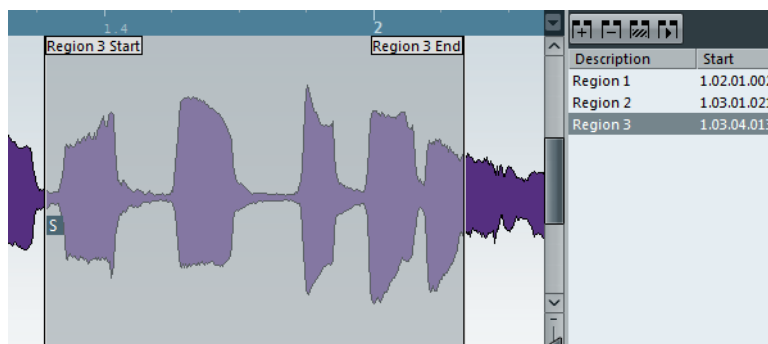
- Fare clic sul pulsante Aggiungi Regione sopra l'elenco Regioni (o selezionare “Evento o Intervallo come Regione” dal sotto-menu Avanzato del menu Audio). Viene creata una regione corrispondente all'intervallo selezionato.
- Per assegnare un nome a una regione, cliccarci sopra nell'elenco e digitare un nuovo nome.
Le regioni possono essere rinominate in qualsiasi momento, usando questa procedura.
 - Quando si fa clic su una regione nell'elenco delle Regioni, questa viene visualizzata istantaneamente nell'Editor dei Campioni.
 - Per rimuovere una regione da una clip, selezionarla dall'elenco e fare clic sul pulsante Rimuovi Regione sopra l'elenco.

Creare delle regioni dagli hitpoint

Se il proprio evento audio contiene degli hitpoint calcolati, è possibile decidere di creare automaticamente le regioni a partire da questi. Ciò può essere utile per isolare dei suoni registrati. Per ulteriori informazioni sugli hitpoint, riferirsi a [“Lavorare con gli hitpoint e le porzioni”](#) a pag. 430.

Modificare le regioni

La regione selezionata nell'elenco viene visualizzata in grigio nel display delle forme d'onda e nella linea della vista d'insieme.



Esistono due modi per modificare le posizioni di inizio e fine di una regione:

- Fare clic e trascinare le maniglie di inizio e fine della regione nel display delle forme d'onda (con qualsiasi strumento).
Quando si sposta il puntatore sopra le maniglie, questo si modifica automaticamente, a indicare che è possibile trascinarle.
- Modificare le posizioni di Inizio e Fine nei campi corrispondenti, nell'elenco delle regioni.
Le posizioni sono mostrate nel formato di visualizzazione selezionato per il righello e la linea info, ma sono relativi all'inizio della clip audio, anziché alla linea del tempo del progetto.

Ascolto in anteprima delle regioni

È possibile ascoltare una regione, selezionandola dall'elenco e facendo clic sul pulsante Riproduci Regione, che si trova sopra l'elenco. La regione verrà riprodotta una volta o ripetutamente, a seconda che l'icona Ciclo nella toolbar sia attiva o meno.

È anche possibile ascoltare una regione, selezionandola dall'elenco e facendo clic sull'icona Ascolta nella toolbar. In tal modo, si può ascoltare l'anteprima delle singole regioni, cliccandoci sopra nell'elenco, oppure selezionandole con i tasti freccia su/giù della tastiera del computer.

Definire delle selezioni dalle regioni

Se si seleziona una regione dall'elenco e si fa clic sul pulsante Selezionare Regione che si trova sopra l'elenco, la sezione corrispondente della clip audio viene selezionata (come se questa fosse stata selezionata con lo strumento Selezione Intervallo) e ingrandita. Ciò è utile se si intende applicare un processo solo alla regione.

- ⇒ È anche possibile fare doppio-clic in una regione nel Pool per aprire la clip audio nell'Editor dei Campioni, con l'area della regione selezionata automaticamente.

Creare eventi audio dalle regioni

Per creare dei nuovi eventi audio dalle regioni, usando le funzioni di drag&drop, procedere come segue:

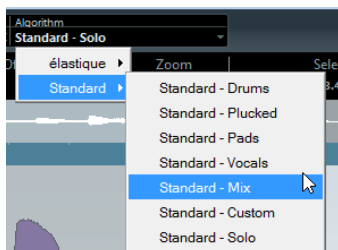
1. Nell'elenco, fare clic sulla regione e tenere premuto il pulsante del mouse.
 2. Trascinare la regione alla posizione desiderata nel progetto e rilasciare il pulsante del mouse.
Viene creato un nuovo evento.
- Per eseguire questa operazione è anche possibile usare la funzione "Converti Regioni in Eventi" dal sotto-menu Avanzato del menu Audio (riferirsi a ["Operazioni eseguibili all'interno delle regioni"](#) a pag. 93).

Esportare le regioni come file audio

Se viene creata una regione nell'Editor dei Campioni, essa può essere esportata su disco come nuovo file audio. Questa operazione viene eseguita dal Pool, riferirsi a [“Esportare le regioni come file audio”](#) a pag. 475.

Selezionare un algoritmo per la riproduzione in tempo reale

Dal menu Algoritmo della toolbar è possibile selezionare il preset per l'algoritmo da applicare durante la riproduzione in tempo reale. Questa impostazione ha effetto sulle modifiche di warp in Modalità Musicale, Warp Libero e Swing. Per le funzioni warp e altezza note VariAudio deve essere utilizzato il preset “Standard – Solo”, il quale viene applicato automaticamente.



Il menu a tendina contiene diverse opzioni che regolano la qualità audio delle modifiche della durata in tempo reale. Sono disponibili dei preset per gli utilizzi comuni e un'opzione Custom che consente di impostare manualmente i parametri di warp. I preset sono organizzati in categorie, in base alla tecnologia utilizzata (élastique o Standard). Per una descrizione dettagliata dei preset disponibili, riferirsi a [“Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift”](#) a pag. 403.

Modalità Musicale

La Modalità Musicale consente di fissare le clip audio al tempo del progetto, usando la modifica della durata in tempo reale. Ciò è molto utile se si desidera usare l'audio all'interno del proprio progetto, senza doversi curare della sincronizzazione.

Se si desidera utilizzare la Modalità Musicale, verificare che la lunghezza in misure corrisponda al file audio importato. Se necessario, ascoltare l'audio e inserire la lunghezza in misure corretta.

Quando è attiva la Modalità Musicale, gli eventi audio si adatteranno a qualsiasi modifica di tempo in Nuendo, proprio come avviene con gli eventi MIDI.



È possibile attivare la Modalità Musicale nella pagina AudioWarp, nella pagina Definizione e nella toolbar.

⇒ È anche possibile attivare/disattivare la Modalità Musicale dal Pool facendo clic sul relativo box di spunta nella colonna Modalità Musicale.

⚠ Nuendo supporta i loop di ACID®. Questi loop sono file audio standard con incluse informazioni di tempo/lunghezza. Quando si importano file ACID® in Nuendo, la Modalità Musicale viene attivata automaticamente e il loop si adatterà al tempo del progetto.

Warping dell'audio

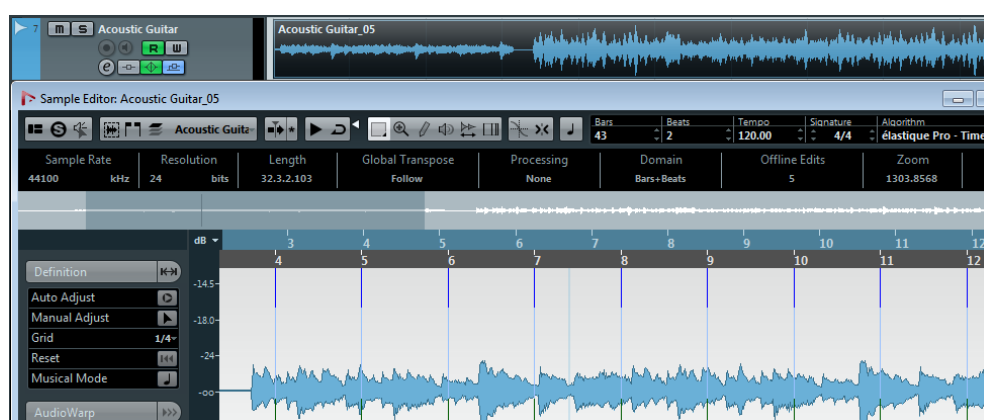
“Warping” è un termine utilizzato per descrivere la modifica della durata in tempo reale (time stretching) di una sezione audio selezionata. Il warping viene in genere utilizzato per correggere il tempo o la temporizzazione dell'audio.

Adattare i loop al tempo del progetto usando la Modalità Musicale

I loop audio sono in genere dei file audio di breve durata, contenenti un numero definito di misure, con andamento lineare. Questi loop possono essere adattati al tempo del progetto, usando la funzione Modalità Musicale. Procedere come segue:

1. Importare un loop audio all'interno di un progetto e fare doppio-clic per aprire l'Editor dei Campioni.

Se si apre la pagina Definizione e si osservano i righelli, si può notare che la griglia del tempo del progetto (righello superiore) e la griglia dell'audio (righello inferiore) non coincidono.

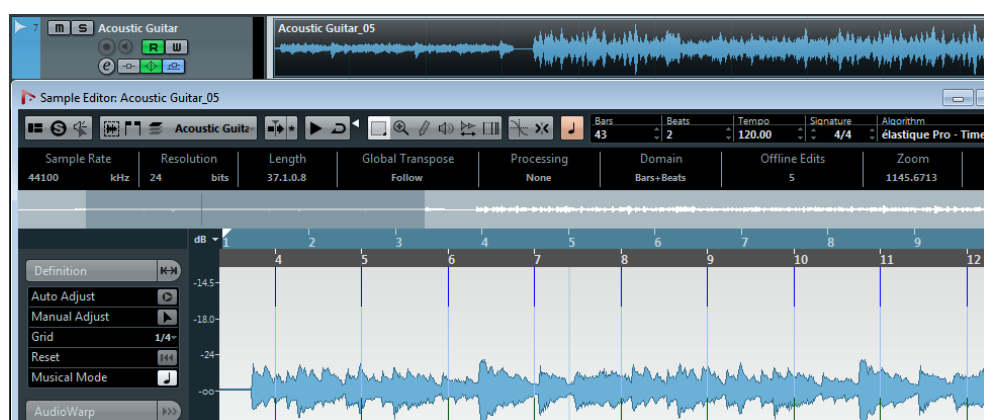


2. Dal menu Algoritmo della toolbar, selezionare il preset da applicare durante la riproduzione in tempo reale.

Per i dettagli sulle opzioni disponibili nei sotto-menu, riferirsi a [“Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift”](#) a pag. 403.

3. Ascoltare il loop e, se necessario, correggere i valori delle misure nella toolbar.
4. Attivare il pulsante Modalità Musicale.

Sul proprio loop vengono applicate automaticamente le operazioni di warp e modifica della durata, in modo da adattarlo al tempo del progetto.




Nella Finestra Progetto, l'evento audio viene ora visualizzato con un simbolo nota e un simbolo di warp nell'angolo superiore destro, a indicare che è stata applicata una modifica della durata.

Adattare materiale audio complesso al tempo del progetto usando la Modalità Musicale

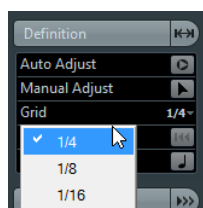
Se si intende utilizzare un file audio con tempo sconosciuto o se il tempo del proprio file audio non è regolare, è necessario cambiarne prima la "definizione". Per fare ciò, usare la funzione Auto Regolazione nella pagina Definizione dell'Inspector dell'Editor dei Campioni.

La funzione Auto Regolazione estrae una griglia di definizione "locale" che può essere quindi fatta coincidere al tempo del progetto usando la Modalità Musicale.

 La funzione Auto Regolazione deve essere applicata su una sezione contenente delle misure complete. Per tale ragione, è necessario prima definire un intervallo nel materiale audio che abbia inizio e fine su una linea di misura.

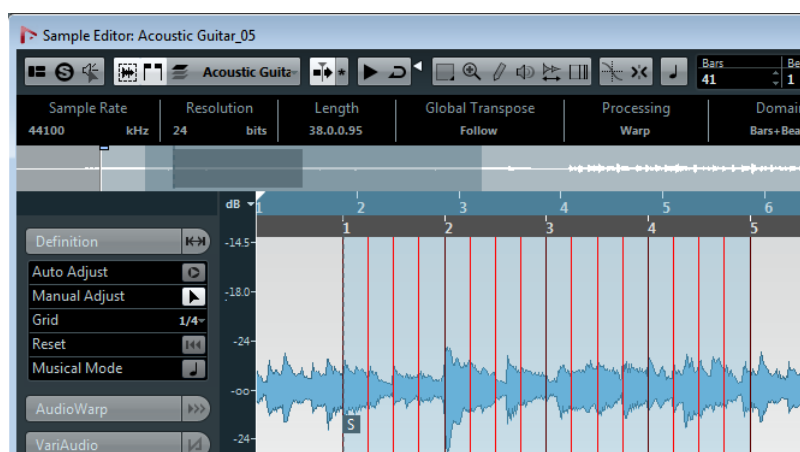
Per estrarre la definizione da un file audio, procedere come segue:

1. Aprire una clip audio o un evento audio nell'Editor dei Campioni.
2. Aprire la pagina Definizione e selezionare un valore adatto dal menu a tendina Griglia. Ciò determina la risoluzione della griglia per il materiale audio.
3. Selezionare un intervallo che includa una o più misure.
Questa selezione dovrebbe includere la sezione che si desidera utilizzare nel proprio progetto. La griglia di definizione verrà calcolata solamente per tale selezione.



4. Fare clic sul pulsante Auto Regolazione.

Il punto di snap viene spostato all'inizio dell'intervallo selezionato, il quale è ora anche la posizione iniziale della griglia di definizione locale. Il righello inferiore cambia in modo da riflettere le modifiche effettuate. I transienti, cioè le posizioni delle misure, vengono contrassegnati con delle linee verticali.



5. Attivare il pulsante Modalità Musicale.

Sulla propria clip vengono applicate automaticamente le operazioni di warp e modifica della durata, in modo da adattarla al tempo del progetto. I righelli riflettono le modifiche.

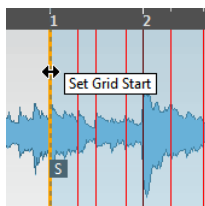
- ⇒ È anche possibile applicare la funzione Auto Regolazione direttamente su un evento audio o su una clip. Se non è stato definito alcun intervallo di selezione, la griglia viene calcolata per l'evento audio. Se non è stato definito alcun intervallo di selezione e nessun evento, la griglia viene calcolata per l'intera clip. In entrambi i casi è necessario accertarsi che l'evento o la clip abbiano inizio e fine su una linea di misura.

Correggere la griglia di definizione locale

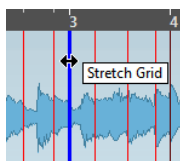
In alcune situazioni, può capitare di non ottenere dei risultati soddisfacenti con la funzione "Auto Regolazione". In tal caso, è possibile modificare manualmente la griglia e il tempo del proprio file audio. Procedere come segue:

1. Nella pagina Definizione, attivare lo strumento Regolaz. Manuale.
2. Se l'inizio della griglia non corrisponde al primo beat principale, spostare il puntatore del mouse all'inizio della clip audio fino a quando viene visualizzato il tooltip "Imposta Inizio Griglia".

Il puntatore del mouse diventa a forma di doppia freccia.

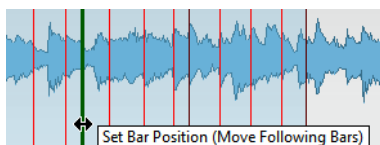


3. Fare clic e trascinare il mouse verso destra fino a quando si raggiunge il primo beat. Rilasciare il pulsante del mouse per spostare l'inizio della griglia (e il punto di snap). Il righello inferiore (per la griglia locale) cambia, in modo da riflettere le modifiche effettuate.
4. Ascoltare il file per determinare il punto in cui inizia la seconda misura nel campione.
5. Nella parte superiore della forma d'onda, spostare il puntatore del mouse sulla linea verticale più vicina alla seconda misura, in modo che vengano visualizzati il tooltip "Griglia di modifica della durata" e una linea blu verticale. L'opzione "Griglia di modifica della durata" consente di correggere il tempo stirando o comprimendo l'intera griglia.
6. Fare clic e trascinare la linea blu verticale verso sinistra o destra, alla posizione del primo attacco nella seconda misura e rilasciare il pulsante del mouse. Viene impostato l'inizio della misura successiva e tutte le posizioni delle misure nella griglia vengono regolate in modo tale che le misure abbiano la stessa lunghezza.

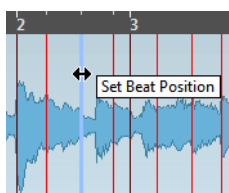


7. Verificare la posizione delle misure successive. Se si trova una posizione non corretta, spostare il puntatore del mouse sopra le linee della griglia nella parte inferiore della forma d'onda, in modo che vengano visualizzati il tooltip "Imposta la posizione della misura (sposta le misure successive)" e una linea verde verticale. L'opzione "Imposta la posizione della misura" consente di regolare una singola linea di misura, modificando quindi solamente il tempo di una misura. Le misure a destra vengono spostate di conseguenza, ma l'area a sinistra non ne viene influenzata.

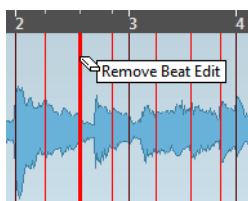
8. Fare clic e trascinare la linea verde verticale verso sinistra o destra, alla posizione del primo attacco della misura successiva e rilasciare il pulsante del mouse.
Ripetere gli ultimi due passaggi per tutte le linee di misura da correggere.



9. Osservare ora i singoli beat tra le misure. Se si trova una posizione di qualche beat non corretta, spostare il puntatore del mouse sopra la linea della griglia corrispondente, in modo che siano visualizzati il tooltip "Regola la posizione dei tempi" e una linea blu verticale.
10. Fare clic e trascinare la linea della griglia per allineare la singola posizione del beat con la forma d'onda, quindi rilasciare il pulsante del mouse.



- Per rimuovere una modifica errata, premere uno qualsiasi dei tasti modificatori in modo che venga visualizzato lo strumento Cancella, quindi fare clic sulla linea della griglia che è stata modificata.



⇒ Per ascoltare immediatamente le modifiche apportate è possibile attivare la Modalità Musicale. Dopo ciascuna operazione di modifica verrà ricalcolato il warping.

Applicare lo swing

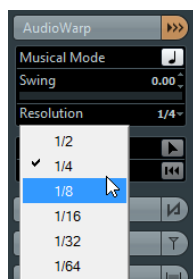
Se ci si accorge che il materiale audio utilizzato suona in modo troppo lineare (ad esempio dopo l'applicazione della funzione "Auto Regolazione"), è possibile aggiungere un po' di swing. Procedere come segue:

1. Attivare la Modalità Musicale.
2. Dal menu a tendina Algoritmo della toolbar selezionare il preset che meglio si adatta al materiale audio utilizzato.

Per i dettagli sulle opzioni disponibili, riferirsi a ["Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift"](#) a pag. 403.

3. Nella pagina AudioWarp, selezionare una risoluzione della griglia adatta dal menu a tendina Risoluzione.

In tal modo è possibile definire le posizioni alle quali viene applicato lo swing. A esempio, se si seleziona 1/4, lo swing viene applicato in step di note di durata pari a un quarto.



4. Spostare il fader Swing verso destra per ritardare ciascuna seconda posizione nella griglia.

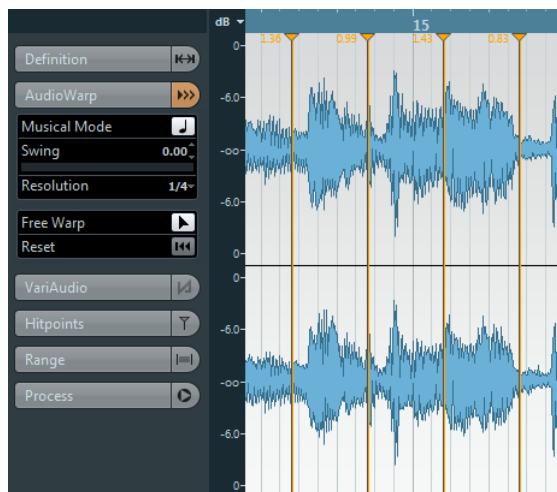
Viene così creato un feel swing o shuffle.

A seconda di quanto si sposta il fader verso destra e in base alla risoluzione della griglia scelta, questa funzione offre vari tipi di swing, da valori nota di 2/4 a valori nota di 1/64.

Warp Libero

Lo strumento Warp Libero consente di modificare la temporizzazione delle singole posizioni all'interno del materiale audio, consentendo di "scattare" alle posizioni degli hitpoint e/o dei marker di warp.

Lo strumento Warp Libero crea i cosiddetti "marker di warp". I marker di warp sono un particolare tipo di marker o una sorta di ancora, che possono essere attaccati a posizioni musicali di tempo rilevanti all'interno di un evento audio (ad esempio il primo quarto di ciascuna misura). I marker di warp possono essere trascinati a determinate posizioni tempo nel progetto e l'audio verrà allungato/compresso di conseguenza.



Una tipica applicazione delle etichette di warp consiste nell'usarle per sincronizzare l'audio col video (consultare il capitolo ["Editing dell'audio per immagini"](#) a pag. 826). È anche possibile usare le etichette di warp per eseguire ulteriori modifiche dopo aver attivato la Modalità Musicale.

⚠ Quando si attiva o si disattiva la Modalità Musicale o si seleziona un altro valore del parametro Risoluzione, tutte le modifiche di warp effettuate andranno perse.

⇒ I marker di warp possono anche essere creati dagli hitpoint, riferirsi a ["Creazione dei marker di warp"](#) a pag. 436.

Per correggere la temporizzazione usando lo strumento Warp Libero, procedere come segue:

1. Aprire il file audio da processare nell'Editor dei Campioni.
2. Attivare il pulsante "Taglia sui punti di Zero" nella toolbar dell'Editor dei Campioni. Quando questo pulsante è attivo, i marker di warp scatteranno ai punti di zero.
3. Se si desidera utilizzare lo strumento Warp Libero per eseguire delle correzioni di temporizzazione selettive, è possibile impostare la definizione della griglia di tempo locale e attivare la Modalità Musicale.

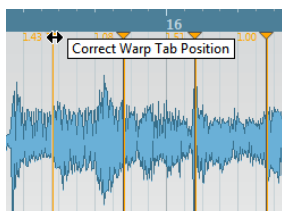
Il prossimo passo consiste nel valutare dove è necessario aggiungere un marker di warp.

4. Nella barra di trasporto, attivare il Click e riprodurre la clip audio, in modo da determinare le posizioni in cui il beat non è a tempo.
Se risulta difficile individuare una posizione esatta nell'evento audio, è possibile usare lo strumento Scrub e/o ingrandire l'immagine.
5. Nella pagina AudioWarp, selezionare lo strumento Warp Libero, posizionare il puntatore alla posizione del quarto che si intende regolare, fare clic e tenere premuto il tasto.
Il puntatore del mouse diventa a forma di orologio con delle frecce su entrambi i lati e con una linea nel mezzo. Viene inserito un nuovo marker di warp.
6. Con il pulsante del mouse premuto, trascinare il marker di warp alla posizione desiderata, quindi rilasciare il pulsante.
Il quarto dovrebbe essere a questo punto perfettamente allineato con la posizione corrispondente nel progetto. Se si preferisce, è possibile prima aggiungere i marker di warp a posizioni musicali significative e cambiare in seguito le loro posizioni, riferirsi a ["Modifica dei marker di warp"](#) a pag. 448.

Nel righello, accanto alla maniglia del marker di warp si trova un numero che indica il fattore warp, cioè la quantità di espansione/compressione. Fattori warp superiori a 1.0 indicano che la regione audio prima del marker di warp è espansa e viene quindi riprodotta più lentamente. Fattori warp inferiori a 1.0 indicano che la regione audio prima del marker di warp è compressa e viene quindi riprodotta più velocemente.

Modifica dei marker di warp

- Per stirare o comprimere l'audio mediante un marker di warp, selezionare lo strumento Warp Libero e posizionare il puntatore sulla linea di warp nella forma d'onda, quindi fare clic e trascinamento.
- Per modificare la posizione di un marker di warp nel file audio, fare clic e trascinare la relativa maniglia nel righello.
In questo modo viene modificato il warping.



- Per disabilitare tutte le modifiche di warp, fare clic sul pulsante "Disabilita le Modifiche di Warp" nella pagina AudioWarp.

- Per eliminare un marker di warp, tenere premuto [Alt]/[Option], in modo che il puntatore diventi a forma di gomma per cancellare e fare clic sul marker di warp. Per eliminare più marker di warp, tenere premuto [Alt]/[Option] mentre si traccia un rettangolo di selezione.

Azzerare le modifiche di warp

- Per azzerare tutte le modifiche di Warp Libero, fare clic sul pulsante Reinizializza nella pagina AudioWarp.
In tal modo viene azzerato anche il pulsante “Disabilita le Modifiche di Warp” nella stessa pagina.
- ⇒ Se è attiva la Modalità Musicale, vengono azzerate solamente le modifiche effettuate con lo strumento Warp Libero.

Lavorare con gli hitpoint e le porzioni

Nuendo è in grado di individuare gli hitpoint, cioè delle posizioni musicali rilevanti, mediante l'analisi degli attacchi e dei cambi melodici. A queste posizioni viene aggiunto un tipo di marker. Gli hitpoint consentono di creare delle porzioni, dove ogni porzione rappresenta idealmente ciascun singolo suono o “beat”. Questa funzione è particolarmente adatta per registrazioni o loop ritmici o percussivi.

Finalità e operazioni preparatorie

Gli hitpoint sono estremamente utili per suddividere l'audio in modo da farlo coincidere al tempo del progetto o per creare una situazione che consenta di modificare il tempo del brano, mantenendo la temporizzazione di un loop audio di tipo ritmico.

Una volta che sono stati individuati con successo gli hitpoint per un file audio, è possibile effettuare numerose operazioni estremamente utili:

- Modificare il tempo del materiale audio senza alterarne l'altezza e la qualità.
- Estrarre il timing (una groove map) da un loop di batteria. La groove map può quindi essere utilizzata per quantizzare altri eventi, riferirsi a [“Creare preset della quantizzazione groove”](#) a pag. 161.
- Usare le porzioni per sostituire i singoli suoni in un loop di batteria.
- Estrarre suoni dai loop.

È possibile inoltre modificare queste porzioni nell'Editor delle Parti Audio. Si può ad esempio:

- Rimuovere o silenziare le porzioni.
- Modificare i loop riordinando, sostituendo o quantizzando le porzioni.
- Applicare processi o effetti alle singole porzioni.
- Creare nuovi file da porzioni individuali, usando la funzione “Esporta Selezione” del menu Audio.
- Applicare le funzioni di trasposizione e modifica di durata in tempo reale alle porzioni.
- Modificare gli inviluppi delle porzioni.

Gli hitpoint possono anche essere utilizzati per quantizzare il materiale audio senza creare delle porzioni. Per maggiori informazioni sulle funzioni di quantizzazione, consultare il capitolo [“Quantizzazione MIDI e audio”](#) a pag. 151.

Quali file audio possono essere utilizzati?

Di seguito sono riportate alcune linee guida riguardanti i tipi di file audio adatti a essere suddivisi (in porzioni) mediante l'utilizzo degli hitpoint:

- Ciascun singolo suono dovrebbe avere un attacco evidente.
Attacchi poco marcati, effetti legato, ecc. potrebbero non produrre i risultati attesi.

- L'audio registrato in maniera non buona potrebbe essere difficile da suddividere correttamente.
In questi casi, provare a normalizzare i file o a rimuovere il DC Offset (rumore di massa, vedere in precedenza).
- L'audio registrato dovrebbe essere quanto più privo possibile di crosstalk.
Col termine crosstalk ci si riferisce all'"interferenza" di un suono in un microfono posizionato nei pressi di un altro strumento durante la registrazione.
- Potrebbero esserci problemi con suoni coperti da alcuni effetti, come ad esempio brevi delay.

Regolare il tempo: warping vs. hitpoint e porzioni

Entrambe le funzioni di warping e di individuazione degli hitpoint possono essere utilizzate per alterare il tempo e la temporizzazione del materiale audio. Il warping è particolarmente utile per materiale audio di tipo continuo e privo di spazi vuoti evidenti tra i singoli suoni, ad esempio registrazioni di piano o vocali.

L'utilizzo degli hitpoint ha il vantaggio di non alterare la qualità del suono e di evitare che vengano introdotti artefatti audio. L'audio viene suddiviso in porzioni che vengono quindi spostate lungo la linea del tempo, il che rende questo metodo particolarmente adatto per parti di batteria, caratterizzate spesso dalla presenza di sezioni silenziose tra i singoli suoni. Inoltre, l'individuazione degli hitpoint è utile per le registrazioni di batteria multi-traccia, per il fatto che l'allineamento di fase viene mantenuto stabile. Si sconsiglia l'utilizzo degli hitpoint per materiale audio di tipo continuo, per il fatto che risulta difficile richiudere gli spazi causati dallo spostamento delle porzioni.

Individuare e filtrare gli hitpoint

Gli hitpoint vengono calcolati quando si attiva l'opzione "Modifica Hitpoint" dalla sezione Hitpoint. L'evento audio viene analizzato e gli hitpoint vengono visualizzati come linee verticali.

In base alla qualità e al tipo del materiale audio analizzato, potrebbe essere necessario andare poi a effettuare delle regolazioni di precisione a livello dell'individuazione degli hitpoint, utilizzando il cursore Soglia e il menu a tendina Tempi. Inoltre, è possibile aggiungere, modificare o rimuovere manualmente gli hitpoint.

- Per filtrare gli hitpoint in base ai picchi in dB, usare il cursore Soglia. La soglia è indicata da linee orizzontali nella forma d'onda.
Questa opzione può essere utilizzata per eliminare degli hitpoint individuati all'interno di segnali che presentano dei crosstalk, ad esempio mantenendo i colpi potenti di una cassa e ignorando i segnali crosstalk più leggeri del rullante.
- Per filtrare gli hitpoint in base alle posizioni musicali, usare il menu a tendina Tempi. Sono ammessi solamente gli hitpoint che si trovano all'interno di un determinato intervallo di valori definito. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Tutto	Vengono visualizzati tutti gli hitpoint, tenendo conto dell'impostazione del cursore Soglia.
1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Vengono visualizzati solamente gli hitpoint che si trovano vicino alle posizioni del valore nota selezionato all'interno del loop. Sotto il righello ordinario viene visualizzato un secondo righello che mostra la definizione locale del file audio.

- ⇒ Una volta che sono stati calcolati gli hitpoint, saranno anch'essi visibili per gli eventi selezionati nella Finestra Progetto (a condizione che il fattore di ingrandimento sia sufficientemente elevato). Nell'Editor dei Campioni, gli hitpoint vengono visualizzati nella forma d'onda quando è aperta la sezione Hitpoint. Quando è aperta la sezione AudioWarp, le posizioni degli hitpoint sono indicate da piccoli triangoli in cima al display della forma d'onda e gli strumenti Selezione Intervallo e Warp Libero scatteranno verso di essi.

Anteprima e hitpoint

- È possibile ascoltare l'anteprima delle porzioni degli hitpoint (cioè l'area ricompresa tra due hitpoint) puntando e facendo clic in un punto qualsiasi della porzione desiderata.
Il puntatore diventa a forma di altoparlante e la porzione corrispondente viene riprodotta dall'inizio alla fine.

Navigare tra gli hitpoint

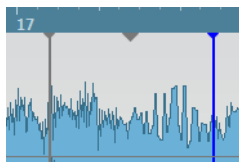
- È possibile navigare tra le diverse porzioni usando le frecce direzionali, oppure premendo il tasto [Tab].
- Per selezionare il marker dell'hitpoint successivo o precedente, usare i comandi "Raggiungi l'hitpoint successivo/precedente".
I relativi comandi da tastiera sono [Alt]/[Option]-[N] e [Alt]/[Option]-[B].

Modificare gli hitpoint

È possibile modificare lo stato di un hitpoint, inserire manualmente dei nuovi hitpoint e spostare gli hitpoint esistenti.

Gli hitpoint possono presentare tre stati differenti: abilitato, bloccato e disabilitato. "Abilitato" è lo stato normale di un hitpoint immediatamente dopo la sua individuazione. Gli hitpoint possono essere "disabilitati" in modo che siano ancora visibili come triangoli di colore grigio nella linea del tempo, ma non verranno presi in considerazione per ulteriori operazioni. Il "bloccaggio" degli hitpoint è un modo semplice per accertarsi che non vengano accidentalmente filtrati. Gli hitpoint bloccati non vengono influenzati dal cursore Soglia e dal menu a tendina Tempi.

Un hitpoint
abilitato, uno
disabilitato e
uno bloccato



Disabilitare e bloccare gli hitpoint

Dopo aver applicato i diversi filtri agli hitpoint, può capitare di avere necessità di mantenere dei singoli hitpoint che sono stati filtrati o disabilitare degli hitpoint di cui non si ha bisogno. Inoltre, potrebbe essere necessario bloccare determinati hitpoint.

- Per bloccare un hitpoint, spostare il puntatore del mouse sopra il triangolo di colore grigio nella linea del tempo in modo che venga visualizzato il tooltip "Blocca Hitpoint". Fare clic sul triangolo.
In tal modo, gli hitpoint abilitati e disabilitati possono essere bloccati.
- Per bloccare un hitpoint disabilitato, si può anche premere [Alt]/[Option] e spostare il mouse sopra la forma d'onda. Nelle posizioni in cui un hitpoint disabilitato può essere bloccato vengono visualizzati una linea degli hitpoint di colore grigio e il tooltip "Blocca Hitpoint". Fare clic per bloccare l'hitpoint.

- Per bloccare più hitpoint, premere [Shift]-[Alt]/[Option] in modo che vengano visualizzati il tooltip “Blocca più hitpoint” e un rettangolo sopra gli hitpoint. Tutti gli hitpoint abilitati e disabilitati che si trovano all’interno dell’area definita dal rettangolo vengono bloccati.
- Per disabilitare gli hitpoint, premere [Shift] in modo che venga visualizzato il tooltip “Disattiva Hitpoint” e fare clic sulla linea di un singolo hitpoint o trascinare il rettangolo sopra tutti gli hitpoint che si desidera disabilitare. In tal modo, gli hitpoint abilitati e bloccati possono essere disabilitati.
- Per disabilitare un hitpoint bloccato, si può anche puntare il mouse sul triangolo dell’hitpoint di colore blu sulla linea del tempo, in modo che venga visualizzato il tooltip “Disattiva Hitpoint”. Fare clic sul triangolo.

Reiniziare gli hitpoint

Talvolta può essere utile riportare gli hitpoint al loro stato originale, ad esempio per fare in modo che su di essi abbia ancora effetto il cursore Soglia.

- Per riportare gli hitpoint al loro stato originale, premere [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option] in modo che venga visualizzato il tooltip “Abilita/sblocca gli hitpoint” e tracciare un rettangolo sopra gli hitpoint. Tutti gli hitpoint disabilitati e bloccati che si trovano all’interno dell’area definita dal rettangolo vengono reiniziati. Si noti che alcuni degli hitpoint potrebbero comunque essere ancora visibili, a causa del cursore Soglia e del menu a tendina Tempi.

Inserire gli hitpoint

Se tramite le opzioni di filtro si ottengono troppo pochi hitpoint, è possibile inserirne altri manualmente.

- Per inserire un nuovo hitpoint, premere [Alt]/[Option] e fare clic alla posizione in cui si desidera inserirlo (ad esempio all’inizio del suono). Gli hitpoint aggiunti manualmente sono bloccati di default.

Spostare gli hitpoint

Se un hitpoint era stato posizionato ad esempio troppo lontano dall’inizio del suono, lo si può spostare.

- Per spostare un hitpoint, premere [Alt]/[Option] e puntare il mouse sulla linea verticale dell’hitpoint. La forma del puntatore del mouse si modifica in una doppia freccia e viene visualizzato il tooltip “Sposta hitpoint”. È ora possibile trascinare l’hitpoint nella sua nuova posizione. Gli hitpoint spostati vengono bloccati di default.

Suddividere l’audio

Una volta che gli hitpoint sono stati configurati come desiderato, è possibile suddividere l’audio facendo clic sul pulsante Crea porzioni nella sezione Hitpoint. In alternativa, si può selezionare il comando “Crea Porzioni Audio da Hitpoint” dal sotto-menu Hitpoint del menu Audio.

Avviene quanto segue:

- L’Editor dei Campioni viene chiuso.
- L’evento audio viene “suddiviso” in modo tale che le sezioni tra gli hitpoint diventino eventi separati, tutti facenti riferimento allo stesso file originale.

- L'evento audio viene sostituito da una parte audio contenente le porzioni (fare doppio-clic sulla parte per visualizzare le porzioni nell'Editor delle Parti Audio).

⚠ Quando si creano delle porzioni, vengono sostituiti anche tutti gli eventi relativi nella clip che viene modificata.

- L'audio viene automaticamente adattato al tempo del progetto, tenendo in considerazione il tempo o i valori delle misure specificati: se l'evento aveva lunghezza pari a una misura, la parte viene ridimensionata in modo da occupare esattamente lo spazio di una misura nel tempo di Nuendo e le porzioni vengono spostate di conseguenza, mantenendo le relative posizioni all'interno della parte.
- Nel Pool, la clip divisa viene visualizzata con un'icona differente. Trascinando le clip suddivise dal Pool a una traccia audio, viene creata una parte audio con le porzioni adattate al tempo del progetto, esattamente come sopra.

L'audio dovrebbe venire ora riprodotto all'incirca al tempo impostato nel progetto!

Le porzioni e il tempo di progetto

Le impostazioni della base tempo musicale e del tempo di progetto agiscono sul modo in cui l'audio viene riprodotto. Assicurarsi che il pulsante "Seleziona Base Tempo" nell'elenco tracce o nell'Inspector sia impostato su una base tempo musicale (il pulsante visualizza un simbolo nota – riferirsi a ["Definizione della base tempo della traccia"](#) a pag. 101). In tal modo, il loop seguirà qualsiasi ulteriore modifica di tempo.

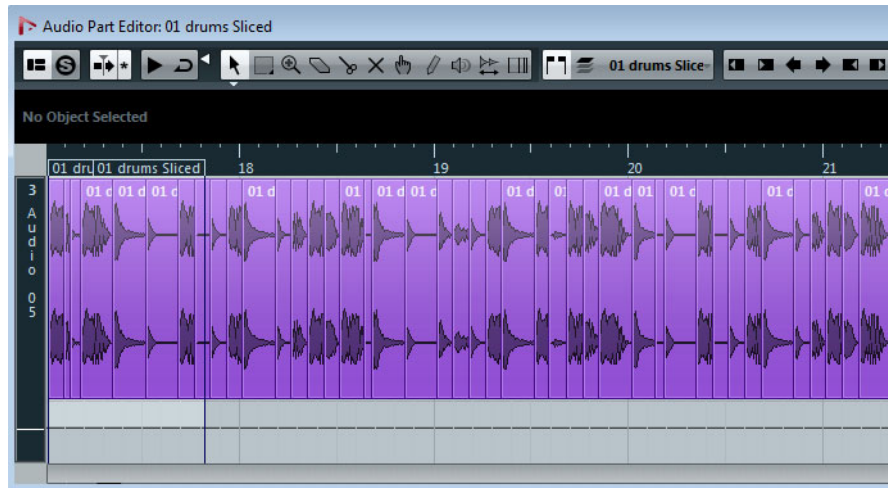
Se il tempo di progetto è inferiore al tempo dell'evento audio originale, potrebbero crearsi degli spazi vuoti visibili tra gli eventi suddivisi nella parte. Per porre rimedio a ciò, è possibile applicare la funzione "Chiudi Spazi (Modifica della Durata)" del sotto-menu Avanzato del menu Audio, nelle parti contenenti gli eventi suddivisi. Le modifiche di durata vengono applicate a ciascuna porzione per chiudere gli spazi. A seconda della lunghezza della parte e dell'algoritmo impostato nelle Preferenze (pagina Modifica-Audio), questa operazione può impiegare diverso tempo.

⇒ Se si apre il Pool, si può notare che sono state create delle nuove clip, una per ciascuna porzione.

Se si decide di modificare nuovamente il tempo dopo aver usato la funzione "Chiudi Spazi (Modifica della Durata)", è possibile annullare l'operazione Chiudi Spazi oppure iniziare da capo, usando il file originale non modificato.

Considerare anche la possibilità di attivare le dissolvenze automatiche per la traccia audio corrispondente – dei fade-out impostati su un valore di circa 10ms possono essere d'aiuto per eliminare qualsiasi click tra le porzioni, in fase di riproduzione della parte. Per i dettagli, riferirsi a ["Configurare le dissolvenze automatiche per le singole tracce"](#) a pag. 174.

Se il tempo di progetto è maggiore rispetto al tempo dell'evento audio originale, gli eventi suddivisi si sovrappongono. Attivare le Dissolvenze Incrociate Automatiche per la traccia, in modo da smussare il suono (riferirsi a [“Impostazioni globali per le dissolvenze automatiche”](#) a pag. 174). Inoltre, è possibile selezionare gli eventi sovrapposti all'interno della parte e applicare la funzione “Elimina Sovrapposizioni” del sotto-menu Avanzato del menu Audio.



Le porzioni nell'Editor delle Parti Audio. In questo caso, il tempo del progetto era maggiore rispetto al tempo originale della clip – gli eventi suddivisi si accavallano.

Suddividere le registrazioni di batteria multi-traccia

Se si ha una registrazione di batteria multi-traccia che si desidera quantizzare mediante l'utilizzo degli hitpoint, è possibile inserire tutte le tracce appartenenti alla registrazione in un gruppo di editing, calcolare gli hitpoint per le tracce rilevanti (ad esempio cassa, rullante e charleston) e usare il comando “Dividi Eventi Audio su Hitpoint” del menu Audio (sotto-menu Hitpoint) per suddividere in un solo passaggio tutte le tracce della registrazione. Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione [“Quantizzazione di più tracce audio”](#) a pag. 153.

Altre funzioni relative agli hitpoint

Nella sezione Hitpoint dell'Inspector dell'Editor dei Campioni si trovano anche le funzioni descritte di seguito (la maggior parte delle quali sono disponibili anche nel sotto-menu Hitpoint del menu Audio). Se vengono selezionate dal menu Audio, tali funzioni possono essere applicate su più eventi e anche su più intervalli di selezione contemporaneamente.

La funzione Crea Groove

Questa funzione è descritta nel dettaglio nella sezione [“Creare preset della quantizzazione groove”](#) a pag. 161.

Creazione dei marker

Se un evento audio contiene degli hitpoint calcolati, è possibile fare clic sul pulsante Crea Marker nella pagina Hitpoint per aggiungere un marker per ciascun hitpoint nella traccia marker attiva. Se il proprio progetto non contiene delle tracce marker, ne verrà aggiunta e attivata una automaticamente (riferirsi a [“Utilizzo dei marker”](#) a pag. 196). I marker possono essere utili per scattare agli hitpoint, ad es. per localizzare degli hitpoint e per utilizzare lo strumento Time Warp (riferirsi a [“Lo strumento Time Warp”](#) a pag. 714).

Creazione delle regioni

Se l'evento audio contiene degli hitpoint calcolati, è possibile fare clic sul pulsante Crea Regioni nella pagina Hitpoint per creare automaticamente delle regioni dagli hitpoint. Ciò può essere utile per isolare dei suoni registrati.

Creazione degli eventi

Se il proprio evento audio contiene degli hitpoint calcolati, è possibile fare clic sul pulsante Crea Eventi nella sezione Hitpoint per creare automaticamente degli eventi separati basati sugli hitpoint.

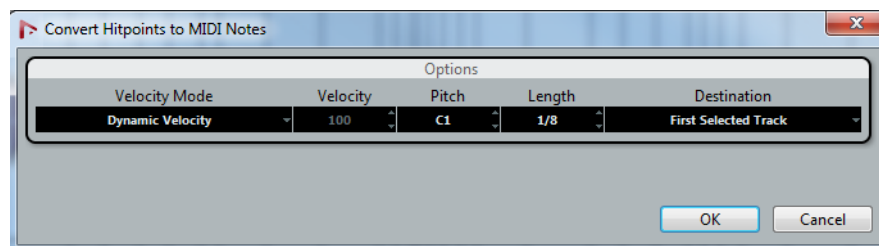
Creazione dei marker di warp

Per quantizzare l'audio basato sugli hitpoint, è possibile utilizzare questa opzione per creare dei marker di warp dagli hitpoint calcolati. Questa opzione è identica all'opzione "Crea Marker di Warp da Hitpoint" del sotto-menu Processa in Tempo Reale del menu Audio.

Creazione di note MIDI

È possibile esportare i propri hitpoint in una parte MIDI contenente una nota MIDI per ciascun hitpoint. Ad esempio, si può usare questa funzione per duplicare, sostituire o arricchire dei colpi di batteria, attivando i suoni di un VST Instrument nelle posizioni degli hitpoint.

- Per convertire gli hitpoint in note MIDI, fare clic sul pulsante "Crea note MIDI". Definire le modifiche desiderate nella finestra di dialogo Converti gli Hitpoint in note MIDI e fare clic su OK.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Modalità di Velocity/ Velocity	<p>Valore Velocity Dinamica – I valori di velocity delle note MIDI create variano in base ai livelli di picco degli hitpoint corrispondenti.</p> <p>Valore Velocity prefissata – Le note MIDI create ottengono lo stesso valore di velocity. È possibile impostare questo valore usando il campo Velocity.</p>

Opzione	Descrizione
Altezza note / Lunghezza	Gli hitpoint non contengono alcuna informazione di altezza o durata. Pertanto, tutte le note MIDI create ottengono gli stessi valori di altezza e lunghezza. Usare questi campi per specificare i valori desiderati.
Destinazione	<p>Prima Traccia Selezionata – La parte MIDI viene posizionata nella prima traccia MIDI o instrument selezionata. Si noti che tutte le parti MIDI derivanti da precedenti operazioni di conversione che si trovano su questa traccia verranno eliminate.</p> <p>Nuova Traccia MIDI – Per la parte MIDI viene creata una nuova traccia.</p> <p>Appunti del Progetto – La parte MIDI viene copiata negli appunti, in modo da poterla inserire alla posizione desiderata su una traccia MIDI o instrument.</p>

VariAudio

Grazie alle funzioni AudioWarp, le operazioni di editing dell'audio nel dominio temporale sono diventate decisamente più semplici e intuitive. Tuttavia, le operazioni di modifica dell'altezza delle note sono limitate dal fatto di avere solo un singolo valore numerico di "trasposizione" per ciascun evento o parte.

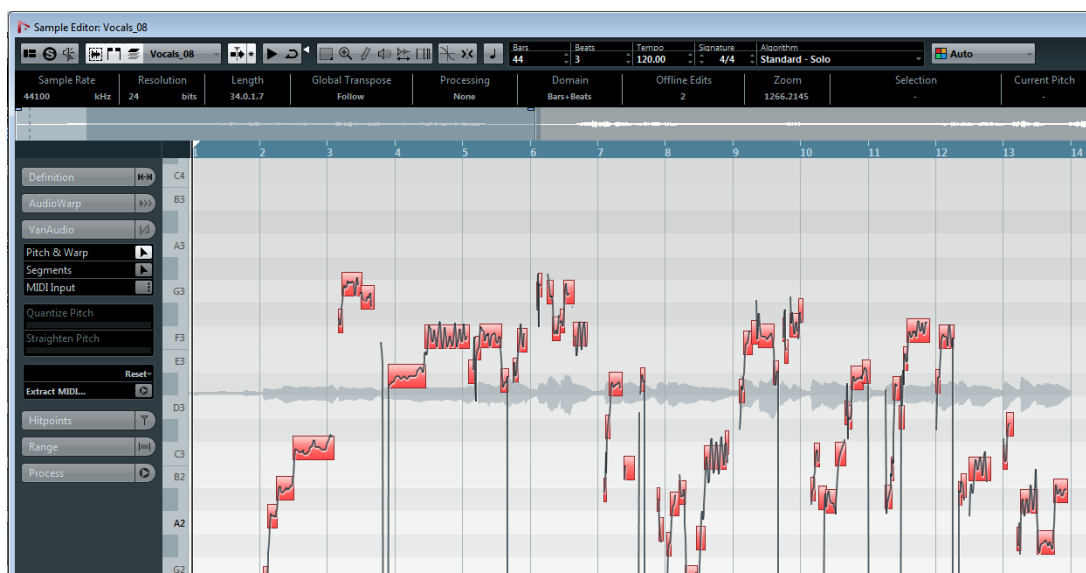
La funzione VariAudio offre una modalità di editing delle parti vocali completamente integrata e consente di modificare l'altezza delle singole note all'interno di registrazioni vocali monofoniche; è così possibile risolvere problemi di intonazione e di tempo con solo pochi clic del mouse! Questa funzione è stata sviluppata e ottimizzata in maniera specifica per essere utilizzata con registrazioni vocali di tipo monofonico. Sebbene l'individuazione e la modifica della durata di note appartenenti ad altri tipi di registrazioni audio monofoniche non vocali (ad esempio di sassofono) potrebbe funzionare bene, la qualità del risultato finale dipende in gran parte dalle condizioni generali e dalla struttura della registrazione stessa.

Ma come funziona tutto ciò? Per prima cosa, la linea vocale viene analizzata e suddivisa in segmenti, i quali vengono visualizzati come rappresentazione grafica delle note suonate. Una volta che è stato completato il processo di individuazione, le note riconosciute possono essere interamente modificate in maniera "non-distruttiva", in modo che qualsiasi modifica al materiale audio possa essere annullata.

VariAudio consente di modificare l'audio sull'asse verticale (riferirsi a ["Modificare l'altezza delle note"](#) a pag. 443) e sull'asse orizzontale (riferirsi a ["Warping dei segmenti"](#) a pag. 447).

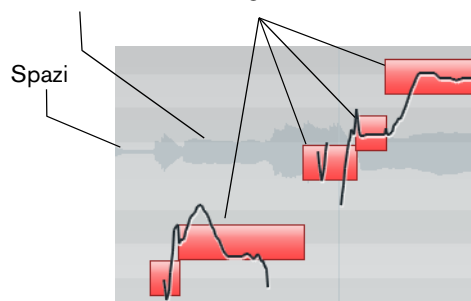
Il display delle forme d'onda in VariAudio

Quando si aprono delle registrazioni vocali monofoniche nell'Editor dei Campioni e si attiva lo strumento Segmenti o Altezza & Warp nella pagina VariAudio, l'audio viene analizzato e diviso in segmenti in modo da visualizzare le porzioni tonali, cioè le note suonate o riprodotte. Questo processo è chiamato segmentazione. La segmentazione consente di associare facilmente l'audio ai testi cantati e di introdurre modifiche di altezza e di tempo.



Tra i diversi segmenti si possono trovare degli spazi vuoti in cui sono state individuate porzioni non tonali, causati ad esempio da rumori di respiri.

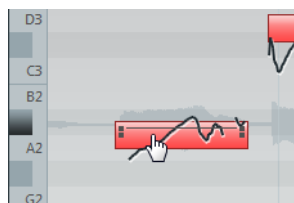
Forma d'onda Audio Segmenti



All'inizio della forma d'onda, si può osservare uno spazio vuoto in cui non viene visualizzato alcun segmento.

⇒ La forma d'onda visualizzata nella pagina VariAudio viene sempre mostrata come mono, anche se si apre un file stereo o multi canale.

La tastiera di pianoforte a sinistra della forma d'onda indica le posizioni delle altezze. Spostando un segmento in senso verticale, è possibile modificarne l'altezza media.

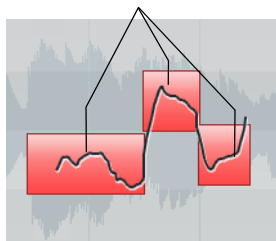


Le altezze nota rappresentano la frequenza fondamentale percepita di un suono. La nota LA4 viene percepita con la stessa altezza di un'onda sinusoidale di 440Hz. La notazione dell'altezza delle note è una scala di frequenza logaritmica. La tabella riportata sotto visualizza la relazione tra l'altezza (nome della nota) e la frequenza in Hz:

DO4	DO#4/ REb4	RE4	RE#4/ Mib4	MI4	FA4	FA#4/ SOLb4
261.63	277.18	293.66	311.13	329.63	349.23	369.99
SOL4	SOL#4/ LAB4	LA4	LA#4/ Bb4	SI4	DO5	
392.00	415.30	440.00	466.16	493.88	523.25	

L'altezza media di un segmento viene calcolata dalla relativa curva di micro-intonazione. Le curve di micro-intonazione rappresentano la progressione dell'altezza per la porzione tonale dell'audio.

Curve di micro-intonazione



La posizione orizzontale di un segmento indica la posizione nel tempo e la lunghezza.


È possibile navigare tra i segmenti usando i tasti freccia sinistra/destra sulla tastiera del computer.

È possibile ingrandire i segmenti che si desidera andare a modificare, tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si traccia un rettangolo di selezione. Per ridurre l'ingrandimento, tenere premuto [Alt]/[Option] e fare clic in un'area vuota della forma d'onda. Se si tiene premuto [Alt]/[Option] e si fa doppio-clic in un'area vuota, l'ingrandimento del display verrà ridotto in modo da visualizzare tutti i segmenti.

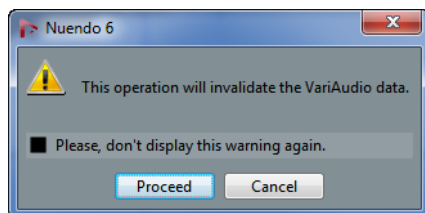
Applicare le modifiche, i processi offline e le funzioni VariAudio

I seguenti processi offline e le operazioni di modifica che agiscono sulla lunghezza del file audio potrebbero portare all'escuzione di una nuova analisi del materiale audio:

- Le opzioni nel menu Seleziona Processo della pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni, oppure nel sotto-menu Processa del menu Audio, che possono essere applicate alle selezioni.
- Il processamento degli effetti tramite le opzioni disponibili nel menu Seleziona Plug-In della pagina Processa dell'Inspector dell'Editor dei Campioni o nel sotto-menu Plug-In del menu Audio (consultare il capitolo ["Processamento e funzioni audio"](#) a pag. 375).
- Le operazioni di taglia, incolla, elimina (riferirsi a ["Modificare gli intervalli di selezione"](#) a pag. 419) o disegno delle note (riferirsi a ["Utilizzare lo strumento Disegna nell'Editor dei Campioni"](#) a pag. 417).

 A causa dell'operazione di rianalisi, tutti i dati VariAudio esistenti diventano non validi. I processi offline o le operazioni di modifica andrebbero perciò applicati sempre prima di usare le funzioni VariAudio.

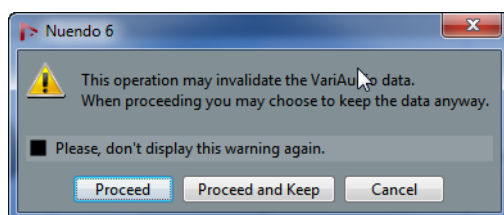
Se si applicano delle operazioni di modifica che agiscono sul materiale audio (come ad esempio le funzioni di taglio di singole porzioni, ecc.) su un file contenente dei dati VariAudio, viene visualizzato il seguente messaggio di allerta:



- Se si fa clic su “Prosegui”, vengono applicate le operazioni di modifica impostate e si perdono i dati VariAudio.

Fare clic su Annulla per tornare al file audio senza applicare alcuna modifica.

Se si applica un processo offline a un file contenente dei dati VariAudio, viene visualizzato il seguente messaggio di allerta:



- Se si fa clic su “Prosegui”, vengono applicate le operazioni di modifica impostate e si perdono i dati VariAudio.

Fare clic su Annulla per tornare al file audio senza applicare alcuna modifica.

- Facendo clic su “Prosegui e mantieni”, vengono applicate le operazioni di modifica definite. Qualsiasi dato VariAudio nel file audio viene mantenuto.

I processi offline che potrebbero non avere effetto sui dati VariAudio esistenti sono Involuppo, Fade-In/Out, Normalizza o Silenzio.

- Se si attiva l'opzione “Non mostrare più questo messaggio” in una di queste finestre di dialogo prima di eseguire il processamento, Nuendo procederà sempre con l'opzione selezionata.

È possibile riattivare questi messaggi di allerta, disattivando le opzioni “Non mostrare i messaggi di allerta durante la modifica dei Dati di Campionamento” o “Non mostrare i messaggi di allerta durante il Processing Offline” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina VariAudio).

La modalità Segmenti

Se si attiva la modalità Segmenti nella pagina VariAudio, il proprio file viene analizzato e suddiviso in segmenti separati.

- ⚠ A causa dei dati risultanti da questo processo, l'audio e di conseguenza la dimensione del proprio progetto, potrebbero aumentare. Inoltre, l'analisi di file audio molto lunghi potrebbe richiedere parecchio tempo.

Per modificare l'altezza di materiale audio che include porzioni non tonali, ad es. consonanti o effetti sonori come riverberi, potrebbe risultare necessario modificare la segmentazione, in modo da includere le porzioni non tonali nei segmenti. In caso contrario, le modifiche di altezza avranno effetto solamente sulle porzioni tonali.

L'editing della segmentazione include le modifiche delle posizioni di inizio e fine di un segmento e le operazioni di taglia, incolla, spostamento o eliminazione dei segmenti. Selezionare semplicemente il file che si intende modificare, attivare la modalità Segmenti e modificare la segmentazione per la sezione desiderata. Se non si è soddisfatti delle modifiche effettuate, è possibile tornare alla segmentazione originale (riferirsi a [“Reinizializzazione”](#) a pag. 450).

⚠ Le modifiche alla segmentazione implicano sempre il ricalcolo dell'altezza del segmento. Si raccomanda perciò di modificare la segmentazione prima di modificare l'altezza.

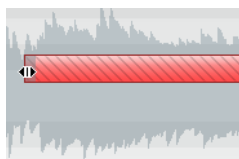
⇒ In modalità Segmenti, i segmenti vengono visualizzati con uno sfondo tratteggiato. È possibile passare dalla modalità “Altezza & Warp” alla modalità “Segmenti” e viceversa (riferirsi a [“Strumento Modalità Altezza & Warp”](#) a pag. 443), premendo il tasto [Key].

I paragrafi che seguono elencano le correzioni che possono essere eseguite quando è attiva la modalità Segmenti.

Modificare il punto di inizio o di fine delle note

Se ci si accorge che una nota inizia o termina troppo in anticipo o troppo in ritardo, ad es. quando il riverbero di una nota o una consonante non sono inclusi nel segmento, procedere come segue:

1. Attivare la modalità Segmenti nella pagina VariAudio.
2. Per modificare la lunghezza di un segmento, spostare il puntatore del mouse sopra l'inizio/fine del segmento stesso.
Il puntatore del mouse diventa a forma di doppia freccia.



3. Fare clic e trascinare l'inizio/fine del segmento verso sinistra o destra.
La lunghezza del segmento viene modificata di conseguenza. Poiché l'altezza media viene ricalcolata, il segmento potrebbe saltare in avanti o indietro. La funzione snap non verrà presa in considerazione.

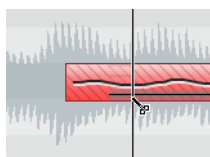
⚠ Se l'altezza del segmento risultante non può essere calcolata a causa di un aumento dei dati non tonali, il segmento verrà eliminato.

⇒ È possibile trascinare l'inizio/fine di un segmento solo fino al punto in cui questo raggiunge l'inizio/fine del segmento successivo. I segmenti non si possono sovrapporre tra di loro.

Tagliare un segmento

Se ci si accorge che un segmento include più di una nota, procedere come segue:

1. Attivare la modalità Segmenti nella pagina VariAudio.
2. Collocare il puntatore del mouse sul bordo inferiore del segmento che si desidera tagliare.
Il puntatore del mouse diventa a forma di forbici.



3. Fare clic alla posizione desiderata per tagliare il segmento.

Il segmento viene tagliato di conseguenza, tenendo in considerazione la funzione Snap.

⚠ Quando l'altezza del segmento risultante non può essere calcolata a causa di un aumento dei dati non tonali, il segmento verrà eliminato.

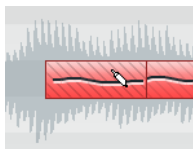
⇒ Esiste una dimensione minima per un segmento. Dei segmenti molto piccoli non possono essere tagliati.

Incollare i segmenti

⚠ Si raccomanda di correggere la segmentazione prima di modificare l'altezza. Se si incollano tra loro dei segmenti dopo che è stata modificata l'altezza (incluse modifiche di altezza manuali, operazioni di Quantizzazione altezza note e Regola altezza note), le modifiche vengono azzerate e si potrà sentire l'altezza originale.

Se ci si accorge che una singola nota si sviluppa su due segmenti, procedere come segue:

1. Attivare la modalità Segmenti nella pagina VariAudio.
2. Tenere premuto [Alt]/[Option] e spostare il puntatore del mouse sopra il segmento che si desidera incollare a quello successivo.
Il puntatore del mouse diventa a forma di tubetto di colla.



3. Fare clic per incollare il segmento attivo al segmento successivo.
Se vengono selezionati più segmenti, questi vengono incollati tutti insieme. Non viene considerata la funzione Snap.

⚠ Se l'altezza del segmento risultante non può essere calcolata a causa di un aumento dei dati non tonali, il segmento verrà eliminato.

Spostare i segmenti in senso orizzontale

Dopo aver tagliato un segmento, potrebbe essere necessario spostare i segmenti in senso orizzontale, ad es. se una nota si trova nella posizione non corretta. Procedere come segue:

1. Attivare la modalità Segmenti nella pagina VariAudio.
2. Spostare il puntatore del mouse sul bordo superiore del segmento.
Il puntatore del mouse diventa a forma di doppia freccia.



3. Fare clic e trascinare l'intero segmento verso sinistra o destra.
Il segmento viene spostato di conseguenza. Se vengono spostati più segmenti, questi vengono incollati tutti insieme. Non viene considerata la funzione Snap.

⚠ Se l'altezza del segmento risultante non può essere calcolata a causa di un aumento dei dati non tonali, il segmento verrà eliminato.

- ⇒ È possibile trascinare l'inizio/fine di un segmento solo fino al punto in cui questo raggiunge l'inizio/fine del segmento successivo. I segmenti non si possono sovrapporre tra di loro.

Cancellare i segmenti

Talvolta può essere utile eliminare dei segmenti. Ciò vale in particolare per quelle situazioni in cui si desidera che venga riprodotto l'audio originale, ad es. per porzioni non tonali o consonanti.

- Per eliminare dei segmenti, selezionarli in modalità Segmenti e premere [Backspace].

Salvare la segmentazione

La segmentazione corretta viene salvata col progetto e non sono necessari ulteriori salvataggi.

Strumento Modalità Altezza & Warp

Se si attiva lo strumento Altezza & Warp nella pagina VariAudio, sarà possibile modificare l'altezza e la temporizzazione del materiale audio.

- ⚠ Prima di modificare l'altezza o il tempo dei segmenti, assicurarsi che i segmenti che si desidera modificare siano impostati correttamente (riferirsi a [“La modalità Segmenti”](#) a pag. 440).

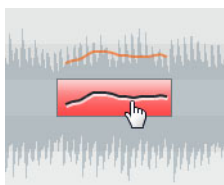
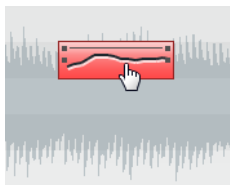
È possibile modificare l'altezza e la temporizzazione dei segmenti audio, per fini correttivi ma anche creativi. VariAudio consente di sperimentare liberamente con le altezze delle note, in modo da poter modificare la melodia, preservando o meno un suono naturale. Inoltre, è possibile modificare la temporizzazione del materiale audio.

- ⇒ In modalità Altezza & Warp, i segmenti vengono visualizzati con uno sfondo tratteggiato. È possibile passare dalla modalità “Altezza & Warp” alla modalità “Segmenti” e viceversa, premendo il tasto [Tab].
- ⇒ Esistono alcune restrizioni circa l'altezza più alta e più bassa possibile. Non è infatti possibile selezionare altezze note superiori a DO5 e inferiori a MI0.

Modificare l'altezza delle note

Per modificare l'altezza di un segmento, procedere come segue:

1. Attivare la modalità Altezza & Warp nella pagina VariAudio.
2. Spostare il puntatore del mouse sopra il segmento.
Il puntatore del mouse diventa a forma di mano, a indicare che è possibile modificare l'altezza del segmento. Se il fattore di ingrandimento è sufficientemente elevato, un tooltip indica l'altezza individuata e la deviazione del segmento da essa in percentuale.



Sono disponibili tre diverse modalità che agiscono sul modo in cui una nota scatterà a una determinata altezza; è possibile accedervi tramite i seguenti tasti modificatori:

Opzione	Descrizione	Modificatore di default
Adattamento di altezza note a una griglia assoluta	Porta il segmento al semitono successivo.	[Ctrl]/[Command]
Adattamento di altezza note a una griglia relativa	Fa scattare il segmento in relazione alla relativa deviazione corrente, in centesimi, cioè, se il segmento ha un'altezza di DO3 e una deviazione del%, e lo si alza di un semitono, esso verrà portato all'altezza DO#3, preservando però la deviazione del 22%.	Niente
Nessun Adattamento di altezza note	Consente di modificare liberamente l'altezza.	[Shift]

⇒ Il tasto modificatore di default può essere cambiato nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).

3. Trascinare il segmento verso l'alto o verso il basso fino all'altezza desiderata e rilasciare il pulsante del mouse. Va fatta comunque attenzione: quanto maggiore è la deviazione dell'altezza dal valore originale, meno naturale sarà il modo in cui suona il materiale audio.

Se il preset dell'algoritmo Solo non è stato ancora attivato, compare un messaggio di allerta che informa che Nuendo l'ha selezionato automaticamente. L'altezza del segmento viene modificata di conseguenza. Durante il trascinamento, la curva di micro-intonazione originale del segmento verrà visualizzata in arancione. Se vengono selezionati più segmenti, viene modificata l'altezza di tutti i segmenti.

È anche possibile usare i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer, per modificare le altezze.

Procedere come segue:

- Usare i tasti freccia su/giù per modificare le altezze nota in step di semitoni.
- Tenere premuto [Shift] mentre si utilizzano i tasti freccia su/giù per modificare le altezze nota in step di centesimi.

⚠ Se si sposta l'altezza di eventi audio con l'opzione Trasposizione (riferirsi a “[Funzioni di trasposizione](#)” a pag. 187), la trasposizione viene aggiunta alle modifiche di altezza introdotte con lo strumento Altezza & Warp, anche se ciò non si riflette nel display della segmentazione.

La funzione Quantizza altezza note

È anche possibile quantizzare l'altezza del materiale audio verso l'alto o verso il basso in modo da ridurre ripetutamente la deviazione dalla posizione del semitono più vicino.

Procedere come segue:

1. Selezionare i segmenti da quantizzare.
2. Spostare il cursore Quantizzazione altezza note verso destra.
I segmenti selezionati vengono quantizzati ripetutamente.

È possibile impostare un comando rapido per l'operazione di Quantizzazione altezza note nella categoria Editor dei Campioni della finestra di dialogo Comandi da Tastiera (riferirsi a “[Comandi da tastiera](#)” a pag. 889). Quando si usa il comando rapido, i segmenti vengono quantizzati direttamente alla posizione del semitono successivo.

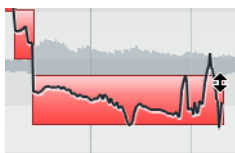
Regolare l'inclinazione delle curve di micro-intonazione

A volte, modificare l'altezza dell'intero segmento della nota non è sufficiente. In questi casi, sarà infatti necessario modificare il modo in cui l'altezza cambia all'interno del segmento. Ciò è indicato dalla curva di micro-intonazione (riferirsi a [“Il display delle forme d'onda in VariAudio”](#) a pag. 438).

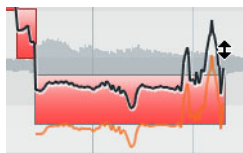
⚠ La curva di micro-intonazione visualizza la progressione dell'altezza per la porzione tonale del segmento. Per porzioni di audio non tonali, le curve di micro-intonazione non possono essere visualizzate.

Procedere come segue:

1. Attivare la modalità Altezza & Warp nella pagina VariAudio.
2. Per cambiare la micro-intonazione di un segmento, spostare il puntatore del mouse sopra l'angolo sinistro/destro del segmento.
Il puntatore del mouse diventa a forma di freccia su/giù.
3. Trascinare il mouse verso l'alto/basso per modificare la curva di micro-intonazione.



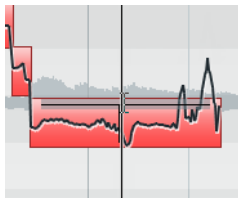
Se l'altezza diminuisce alla fine del segmento...



...attivare lo strumento Altezza & Warp, portare il puntatore all'angolo superiore destro e trascinare verso l'alto.

Per modificare la modulazione dell'altezza solo per l'inizio o la fine del segmento, è possibile impostare un “punto di ancoraggio” in modo da specificare la parte del segmento su cui la funzione avrà effetto. Procedere come segue:

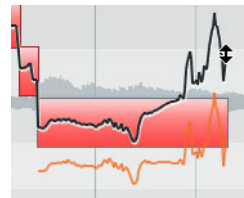
1. Spostare il puntatore del mouse sull'angolo superiore del segmento.
Il puntatore del mouse diventa a forma di simbolo I-beam.
2. Fare clic alla posizione in cui si desidera posizionare un'ancora.
Alla posizione di clic compare una linea verticale. Un segmento può possedere solo un'ancora.
3. Spostare il puntatore del mouse sopra l'angolo superiore sinistro/destro del segmento e trascinare verso l'alto o verso il basso per modificare l'inclinazione della curva di micro-intonazione.
La curva di modulazione viene modificata solamente dal bordo del segmento all'ancora.



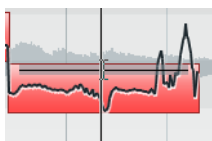
Portare il mouse sul bordo superiore e fare clic per impostare un'ancora...



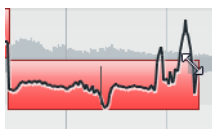
...se si desidera compensare solamente l'altezza discendente alla fine del segmento.



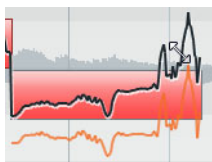
- Se si preme [Alt]/[Option] mentre si trascina verso l'alto/basso, l'ancora viene usata come asse intorno al quale può essere ruotata la curva di micro-intonazione.



Se si imposta un'ancora di inclinazione...

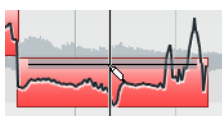


...e si preme [Alt]/[Option], il puntatore del mouse diventa a forma di freccia diagonale...



...a indicare che è possibile ruotare la curva di micro-intonazione.

4. Ripetere i passaggi illustrati sopra per impostare delle ancore e inclinare la curva di micro-intonazione fino a quando si è soddisfatti del risultato.
- Per rimuovere un'ancora di inclinazione da un segmento, tenere premuto [Alt]/[Option], posizionare il puntatore del mouse in cima al bordo del segmento finché diventa a forma di tubetto di colla e fare clic.
L'ancora di inclinazione viene eliminata.



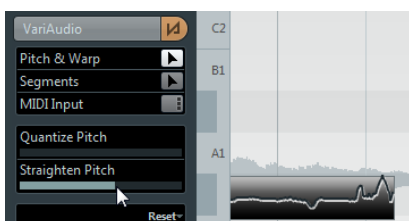
Regolazione dell'altezza delle note

Per compensare l'aumento o la diminuzione di tonalità delle note, cioè la deviazione della curva di micro-intonazione dalla rispettiva altezza, è possibile usare il cursore Regola altezza note. Questa correzione è comoda quando una nota viene riprodotta con un bemolle (l'altezza diminuisce) o con un diesis (l'altezza aumenta) alla fine. Procedere come segue:

1. Selezionare i segmenti.
2. Spostare il cursore Regola altezza note verso destra.
L'altezza dei segmenti selezionati viene regolata.



Questa micro-intonazione risulta leggermente al di fuori. Spostando il cursore Regola altezza note verso destra...



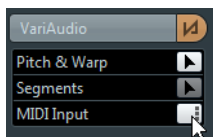
...la curva di micro-intonazione viene regolata.

Inserimento dati MIDI

È possibile modificare l'altezza delle note al volo, selezionando il segmento che si desidera modificare e premendo un tasto sulla propria tastiera MIDI oppure usando la Tastiera Virtuale (solo Nuendo Expansion Kit – riferirsi a [“La Tastiera Virtuale \(solo Nuendo Expansion Kit\)”](#) a pag. 121).

Procedere come segue:

1. Dopo aver corretto la segmentazione, selezionare il segmento per il quale si intende modificare l'altezza.
2. Attivare lo strumento Altezza & Warp e fare clic sul pulsante Registrare MIDI.

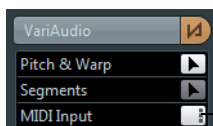


3. Premere un tasto sulla propria tastiera MIDI oppure usare la Tastiera Virtuale (solo Nuendo Expansion Kit) per modificare l'altezza del segmento.

L'altezza del segmento cambia in base alla nota suonata.

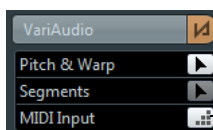
La funzione Inserimento dati MIDI presenta due modalità: Pausa e Step. È possibile passare da una modalità all'altra, facendo [Alt]/[Option]-clic sul pulsante Inserimento dati MIDI:

- In modalità Pausa è possibile selezionare dei singoli segmenti cliccandoci sopra e modificando la relativa altezza nota premendo un tasto MIDI. È anche possibile selezionare diversi segmenti e premere un tasto MIDI per modificare l'altezza nota di più segmenti contemporaneamente. L'altezza nota del primo segmento selezionato viene impostata sull'altezza della nota MIDI suonata. L'altezza degli altri segmenti selezionati viene modificata dello stesso quantitativo.



Modalità Pausa attiva per la registrazione dei dati MIDI.

- In Modalità Step è possibile passare da un segmento all'altro, selezionando il primo segmento che si intende modificare e premendo un tasto MIDI. In seguito verrà automaticamente selezionato il segmento successivo. Ciò consente di lavorare in una maniera più creativa e di sviluppare ad esempio nuove linee melodiche via MIDI.



Modalità Step attiva per l'inserimento dei dati MIDI.

4. Una volta terminato, disattivare il pulsante Inserimento dati MIDI.

⇒ I dati di Controller MIDI come Pitchbend o Modulazione vengono ignorati.

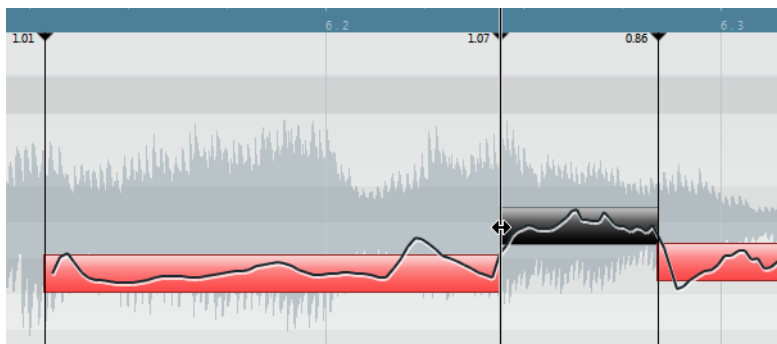
Warping dei segmenti

- ⚠ Qualsiasi correzione alla segmentazione deve essere applicata prima di eseguire il warp dei segmenti.

La correzione della temporizzazione, cioè il warping a livello dei segmenti, è utile per allineare un accento musicale a una determinata posizione, oppure per modificare o quantizzare la temporizzazione di singoli segmenti in registrazioni vocali monofoniche. Quando si esegue il warping dei segmenti audio vengono creati dei marker di warp. Queste vengono visualizzate nelle pagine VariAudio e AudioWarp dell'Inspector dell'Editor dei Campioni (per maggiori informazioni sul warping di file audio completi, riferirsi a [“Warp Libero”](#) a pag. 428).

Per eseguire il warp su un segmento, procedere come segue:

1. Attivare la modalità Altezza & Warp nella pagina VariAudio.
2. Per modificare la temporizzazione di un segmento, spostare il puntatore del mouse sopra l'inizio/fine del segmento stesso.
Il puntatore del mouse diventa a forma di doppia freccia e nel righello vengono visualizzati i marker di warp.
3. Trascinare l'inizio/fine del segmento alla posizione desiderata.
Se è attivo il pulsante Snap, il bordo del segmento scatterà alla griglia. Quando si trascina il bordo del segmento, i marker di warp vengono visualizzati non solo al bordo di tale segmento ma anche ai bordi dei segmenti adiacenti, a indicare le porzioni di audio che vengono compresse/allungate.



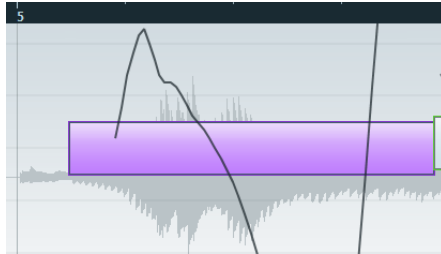
- ⇒ Quando si esegue il warping di un segmento, viene modificata anche la temporizzazione dei segmenti adiacenti.
- ⇒ Le modifiche di temporizzazione introdotte in questo modo non si adatteranno al tempo del progetto. Se invece questo è ciò che si desidera, usare la Modalità Musicale (riferirsi a [“Modalità Musicale”](#) a pag. 423).
 - È possibile modificare la posizione di inserimento di un marker di warp nel file audio facendo clic e trascinando la maniglia dell'etichetta nel righello. In questo modo viene modificato il warping (riferirsi a [“Modifica dei marker di warp”](#) a pag. 448).
 - Tenere premuto [Shift] (di default) per eliminare i marker di warp. Per eliminare un marker di warp, tenere premuto il modificatore per lo strumento in modo che il puntatore diventi a forma di gomma per cancellare e fare clic sulla maniglia di warp.
 - Se non si è soddisfatti delle modifiche effettuate, è possibile invertire il tempo dei segmenti selezionati scegliendo l'opzione “Modifiche di Warp” dal menu a tendina Reinizializza (riferirsi a [“Reinizializzazione”](#) a pag. 450).

Modifica dei marker di warp

In alcuni casi, l'inizio della forma d'onda non coincide con l'inizio di un segmento, ad es. quando l'audio inizia con porzioni non tonali come il suono di un respiro (riferirsi a [“Il display delle forme d'onda in VariAudio”](#) a pag. 438). Ma se si tratta di eseguire un warping, tutte le modifiche che si desidera effettuare dovranno agire per intero sulla forma d'onda.

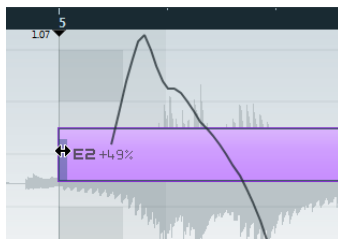
È ovviamente possibile modificare la segmentazione per fare ciò, ma se si desidera poi modificare l'altezza dell'audio in un secondo tempo, in questo modo si agirà anche sulle porzioni non tonali dell'audio. Se questo non è ciò che si desidera, procedere come segue:

1. Attivare lo strumento Altezza & Warp e attivare il pulsante Snap.



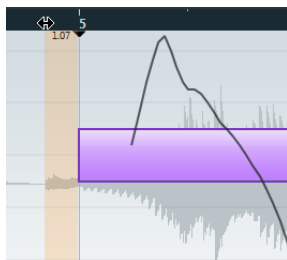
In questo esempio, l'inizio del segmento non coincide con l'inizio della forma d'onda.

2. Spostare il puntatore del mouse sopra l'inizio del segmento, in modo che diventi a forma di doppia freccia e trascinare l'inizio del segmento all'inizio della misura. Il bordo del segmento scatta alla griglia alla posizione esatta della misura.



Ora l'inizio del segmento coincide con l'inizio della misura, ma quello che si desidera ottenere è che l'inizio della forma d'onda coincida con l'inizio della misura:

3. Puntare sulla maniglia di warp visualizzata nel righello, in modo che questa assuma la forma di una freccia doppia e trascinarla fino all'inizio della forma d'onda. Lo sfondo viene visualizzato in arancione, a indicare su quale parte della forma d'onda ha effetto la modifica.



A questo punto, l'inizio della forma d'onda coincide con la posizione della misura desiderata.



La modifica dei marker di warp può essere utile anche se si cambia la lunghezza di un segmento su cui è già stato eseguito il warping e può servire in tal caso per sincronizzare nuovamente l'audio.

Reinizializzazione

Questo menu a tendina della pagina VariAudio consente di azzerare le modifiche effettuate con lo strumento Altezza & Warp. È qui possibile anche azzerare le modifiche effettuate in modalità Segmenti, rianalizzando l'audio e ritornando alla segmentazione originale. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Funzione	Descrizione
Modifiche altezza note	Se si seleziona questa opzione, vengono azzerate le modifiche di altezza, incluse le modifiche di micro-intonazione con lo strumento inclina curve di micro-intonazione, sia per i segmenti selezionati (se disponibili) che per l'intero file.
Modifiche di Warp	Se si seleziona questa opzione, vengono azzerate le modifiche di warp.
Modifiche di altezza nota + Warp	Se si seleziona questa opzione, vengono azzerate le modifiche di altezza nota, di micro-intonazione e di warp, sia per i segmenti selezionati (se disponibili) che per l'intero file.
Rianalizza	Se si seleziona questa opzione, l'audio viene rianalizzato e sono azzerate tutte le modifiche di segmentazione.

⇒ È possibile impostare dei comandi rapidi per le funzioni di reset e di rianalisi dell'audio nella categoria Editor dei Campioni della finestra di dialogo Comandi da Tastiera (riferirsi a [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889).

Ascoltare le modifiche

È possibile ascoltare il risultato delle modifiche effettuate, usando i seguenti metodi:

- Attivando la funzione Feedback Acustico dalla toolbar.
I segmenti vengono riprodotti in modo da poter ascoltare facilmente le modifiche di altezza apportate.
- Usando lo strumento Riproduci nella toolbar.
- Usando gli strumenti Ascolta e Ascolta Loop nella toolbar.
- Usando la riproduzione ciclica nella Finestra Progetto.

Per comparare l'audio originale all'audio modificato (cioè per ascoltare l'audio senza modifiche di altezza o di warp), sono disponibili le seguenti possibilità:

- È possibile disattivare tutte le modifiche di altezza nota, facendo clic sul pulsante Disabilita le Modifiche di altezza note nella pagina VariAudio, oppure impostando e usando il comando da tastiera “VariAudio - Disabilita le Modifiche di altezza note” nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera, categoria Editor dei Campioni (riferirsi a [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889).
- È possibile disattivare le modifiche di warp, facendo clic sul pulsante Disabilita le Modifiche di Warp nella pagina AudioWarp, oppure impostando e usando il comando da tastiera “VariAudio - VariAudio - Disabilita le Modifiche di Warp” nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera, categoria Editor dei Campioni (riferirsi a [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889).

La funzione Estrai MIDI

È possibile estrarre una parte MIDI dall'audio. Questa funzione è estremamente utile se si ha un evento audio con una determinata melodia e suono e si desidera creare una melodia identica usando uno strumento MIDI o un VST Instrument. La parte MIDI estratta può essere utilizzata anche per stampare delle note dall'Editor delle Partiture (solo Nuendo Expansion Kit) oppure può essere esportata come file MIDI (riferirsi a ["Esportare e importare file MIDI standard"](#) a pag. 859). Inoltre, è possibile convertire l'audio in note MIDI contenenti dati Note Expression (solo Nuendo Expansion Kit), il che consente di assumere i dati di modulazione per le singole note.

- ⇒ Prima di estrarre il MIDI dal materiale audio, è necessario correggere la segmentazione. In caso contrario, sarà necessario correggere gli errori di segmentazione in un secondo tempo, nella parte MIDI. Verranno tenute in considerazione anche le modifiche di transizione, inclinazione delle curve di micro-intonazione, quantizzazione e correzione dell'altezza delle note.
- ⇒ Se l'evento audio fa riferimento solamente a una sezione della clip audio, verrà estratta solo quella sezione.

La qualità dei dati MIDI risultanti dipende dalla qualità e dalle caratteristiche dell'audio.

Per estrarre una parte MIDI dall'audio, procedere come segue:

1. Nell'Editor dei Campioni, aprire il file audio da cui si intende estrarre una parte MIDI.
2. Aprire la pagina VariAudio.
3. Attivare la modalità Segmenti (riferirsi a ["La modalità Segmenti"](#) a pag. 440).
4. Fare clic sul pulsante "Estrai MIDI...".
Si apre la finestra di dialogo "Estrai MIDI".
5. Nel menu a tendina Modalità Altezza, specificare quali dati dovranno essere inclusi quando si estrae la parte MIDI.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Solo note e nessun dato di Pitchbend	Nella parte MIDI verranno incluse solamente le note.
Note e dati Statici di Pitchbend	Per ciascun segmento viene creato un evento pitchbend. Selezionare un valore di Pitchbend da 1 a 24 nel campo Intervallo di Pitchbend. Quando si sta lavorando con una periferica MIDI esterna, potrebbe essere necessario impostarla sullo stesso valore.
Note e dati Continui di Pitchbend	Gli eventi pitchbend che corrispondono alla curva di micro-intonazione vengono creati all'interno della parte MIDI risultante. Selezionare un valore di Pitchbend da 1 a 24 nel campo Intervallo di Pitchbend. L'impostazione dovrebbe corrispondere al valore definito nella periferica MIDI o sul VST Instrument che viene controllato. Si noti che anche se la rappresentazione grafica della curva di pitchbend è smussata, sono inclusi tutti i dati di pitchbend.
Note e Curva di Pitchbend NoteExp	Gli eventi MIDI pitchbend che corrispondono alla curva di micro-intonazione vengono creati come dati Note Expression per le note MIDI risultanti (solo Nuendo Expansion Kit).
Note e Curva di Intonazione VST3 NoteExp	Gli eventi VST 3 per il parametro "Tuning" vengono creati come dati Note Expression per le note MIDI risultanti. Si noti che ciò funziona solamente con i VST Instrument compatibili con Note Expression (solo Nuendo Expansion Kit).

6. Nel menu a tendina Modalità di Volume, specificare il modo in cui le informazioni relative al volume dall'audio vengono estratte nel MIDI.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Velocity prefissata	Tutte le note MIDI create ottengono la stessa velocity. Selezionare un valore di velocity nel campo Velocity.
Velocity Dinamica	Ciascuna nota MIDI creata ottiene un singolo valore di velocity, in base all'ampiezza del segnale audio.
Curva del Controller del Volume	Una curva di volume continua viene creata all'interno della parte MIDI. È possibile selezionare il controller MIDI da utilizzare per la curva nel campo Controller MIDI.
Curva del Controller del Volume NoteExp	Vengono creati eventi del controller MIDI Volume come dati Note Expression per le note MIDI risultanti (solo Nuendo Expansion Kit).
Curva del Volume VST3 NoteExp	Viene creata una curva di volume VST 3 come dati Note Expression per le note MIDI risultanti. Si noti che ciò funziona solamente con i VST Instrument compatibili con Note Expression (solo Nuendo Expansion Kit).

7. Dal menu a tendina Destinazione, specificare dove verrà posizionata la parte MIDI.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Prima Traccia Selezionata	La parte MIDI verrà posizionata nella prima traccia MIDI o instrument selezionata. Si noti che tutte le parti MIDI derivanti da precedenti operazioni di estrazione che si trovano su questa traccia verranno eliminate.
Nuova Traccia MIDI	Verrà creata una nuova traccia MIDI per la parte MIDI.
Appunti del Progetto	La parte MIDI viene copiata negli appunti, in modo che sarà possibile inserirla alla posizione desiderata, in una traccia MIDI o instrument nella Finestra Progetto.

- ⇒ Se è stato aperto l'Editor dei Campioni dal Pool e il file audio non fa parte del proprio progetto, la parte MIDI verrà inserita all'inizio del progetto.

8. Fare clic su OK.

Viene creata una parte MIDI in base alle impostazioni specificate.

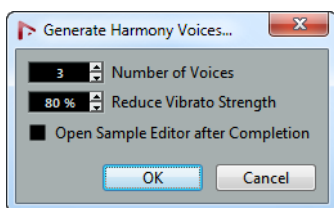
È anche possibile usare un comando da tastiera per estrarre una parte MIDI dall'audio. In tal caso non si apre alcuna finestra di dialogo e vengono usate le impostazioni che erano state utilizzate per l'estrazione precedente. Per maggiori informazioni su come impostare i comandi da tastiera, consultare il capitolo ["Comandi da tastiera"](#) a pag. 889.

Generare voci armonizzate con materiale audio monofonico

Grazie alla funzione “Genera voci armonizzate” disponibile nel menu Audio, è possibile armonizzare il materiale audio monofonico. Questa funzione esegue automaticamente un’analisi VariAudio, copia l’evento per il numero di volte specificato e aggiunge le voci risultanti su tracce separate nella Finestra Progetto. Se al progetto viene aggiunta una traccia accordi, le altezze delle voci risultanti vengono alterate in modo da coincidere con il voicing della traccia accordi. Per maggiori informazioni sulla traccia accordi, riferirsi a [“Lavorare con le funzioni degli accordi”](#) a pag. 628.

Procedere come segue:

1. Importare un file audio monofonico.
2. Nella Finestra Progetto, selezionare l’evento audio.
3. Dal menu Audio, selezionare l’opzione “Genera voci armonizzate...”.



4. Specificare il numero di voci che si intende creare e inserire un valore per la riduzione del vibrato.
Le nuove voci seguono le voci soprano, alto, tenore e basso del voicing della traccia accordi.
 - Per aprire tutte le voci nell’Editor dei Campioni, attivare l’opzione “Apri l’Editor dei Campioni al completamento”.
Sarà in tal modo possibile visualizzare e modificare le diverse voci. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Gestione di più eventi audio”](#) a pag. 420.
- ⇒ Se si generano delle voci armonizzate senza la traccia accordi, i segmenti VariAudio generati per la voce numero 1 (soprano) vengono trasposti di tre semitoni verso l’alto in relazione all’audio originale. I segmenti delle voci 2, 3 e 4 (alto, tenore e basso) vengono trasposti di tre, sei e nove semitoni verso il basso.

Sospendere il processing in tempo reale

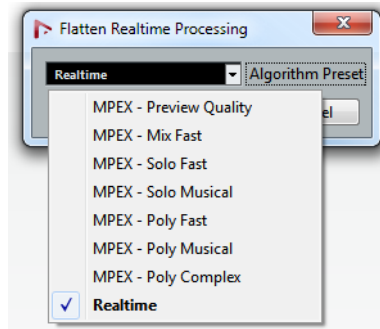
È possibile “sospendere” il processing in tempo reale in qualsiasi momento. Ciò può essere fatto per due scopi; per ridurre il carico sulla CPU e per ottimizzare la qualità sonora del processing stesso. Si può usare questa funzione anche prima di applicare il processing offline. Quando si applica la sospensione del processing, viene automaticamente creata una copia del file originale nel Pool, in modo che la clip audio originale rimanga intatta.

La funzione di sospensione tiene conto di quanto segue:

- Modifiche di warp (riferirsi a [“Warp Libero”](#) a pag. 428 e [“Warping dei segmenti”](#) a pag. 447), anche quando è attiva l’opzione Bypass. Dopo la sospensione, i marker di warp andranno perduti. È comunque possibile annullare come sempre questa funzione.
- Modifiche di altezza VariAudio (riferirsi a [“Modificare l’altezza delle note”](#) a pag. 443), anche quando è attiva l’opzione Bypass. Dopo la sospensione, i dati VariAudio andranno perduti. È comunque possibile annullare questa operazione.
- Trasposizione degli eventi (riferirsi a [“Trasposizione di parti o eventi singoli mediante la linea info”](#) a pag. 192).

Procedere come segue:

1. Selezionare gli eventi audio che si desidera processare.
2. Dal menu Audio, aprire il sotto-menu Processa in Tempo Reale e selezionare il sotto-menu Appiattisci.
A condizione che il fattore di modifica della durata (time stretching) non stia al di fuori dell'intervallo ricompreso tra 0.5 e 2, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile selezionare un algoritmo per il processamento.



- Se l'audio è stato trasposto, la finestra di dialogo contiene anche l'opzione "Correzione Formante". È possibile attivare questa opzione per evitare ad esempio che si verifichi un effetto "chipmunk".
3. Selezionare un preset per l'algoritmo e fare clic su OK.
Dopo l'applicazione del processing, qualsiasi loop che era stato precedentemente compresso/allungato in tempo reale o su cui era stato applicato un pitch shift, verrà riprodotto in maniera esattamente identica, ma verrà disattivata la Modalità Musicale e il pitch shifting in tempo reale verrà impostato su 0.
- ⇒ Al posto del comando del menu Appiattisci, si può fare clic sul pulsante Appiattisci nella sezione Processa dell'Editor dei Campioni.

La clip audio ora è esattamente come qualsiasi altra clip audio standard prima dell'applicazione di un processo in tempo reale (cioè non segue le variazioni tempo). La funzione di appiattimento trova la sua applicazione ideale una volta che è stato determinato il tempo o la tonalità di un progetto. Per adattare l'audio a una nuova tonalità o tempo dopo l'appiattimento, si consiglia di ritornare alla clip audio originale, anziché processare nuovamente il file già processato.

Selezionare un algoritmo per l'operazione di sospensione del processamento

Quando si sospende il processing in tempo reale, è possibile utilizzare l'algoritmo MPEX 4 o l'algoritmo Realtime per processare l'audio. L'algoritmo MPEX 4 potrebbe produrre una qualità sonora migliore rispetto al processing in tempo reale. L'algoritmo Realtime corrisponde al preset dell'algoritmo selezionato nella toolbar dell'Editor dei Campioni. Per una descrizione dettagliata dei preset disponibili, riferirsi a ["Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift"](#) a pag. 403.

- ⇒ Se sono state introdotte delle modifiche di altezza VariAudio, i preset MPEX non saranno disponibili e viene utilizzato automaticamente il preset Realtime "Standard – Solo".

I preset Realtime possono essere selezionati dal menu a tendina Algoritmo nella toolbar dell'Editor dei Campioni, riferirsi a ["Selezionare un algoritmo per la riproduzione in tempo reale"](#) a pag. 423.

Nel Pool è possibile selezionare un algoritmo per più clip selezionate in contemporanea.

Rimuovere la modifica della durata ai file audio

Selezionando l'opzione "Rimuovi modifica della durata" dal sotto-menu Processa in Tempo Reale del menu Audio, tutte le operazioni di modifica della durata in tempo reale (tramite ridimensionamento o tramite l'utilizzo dei marker di warp) vengono rimosse (questa operazione viene anche chiamata "Unstretch").

⇒ Si noti che questa funzione non rimuoverà la trasposizione in tempo reale (nella linea info) e la Modalità Musicale.

La disponibilità della voce "Rimuovi modifica della durata" dal menu dipende dal fatto che la modifica della durata sia stata applicata a livello dell'evento o della clip:

- Se è stato ridimensionato un evento audio nella Finestra Progetto, tramite la funzione "Cambio di Dimensioni con Modifica durata" (riferirsi a ["Ridimensionare gli eventi mediante la funzione di modifica della durata"](#) a pag. 85), è possibile annullare le modifiche di durata selezionando l'evento nella Finestra Progetto e quindi applicando la funzione "Rimuovi modifica della durata".

Vengono così rimosse tutte le operazioni di modifica della durata e i marker di warp.

- Una volta inserito un tempo e/o una lunghezza nella toolbar, questa informazione viene salvata per la clip sorgente.

Queste modifiche non possono essere annullate usando la funzione "Rimuovi modifica della durata".

L'Editor delle Parti Audio

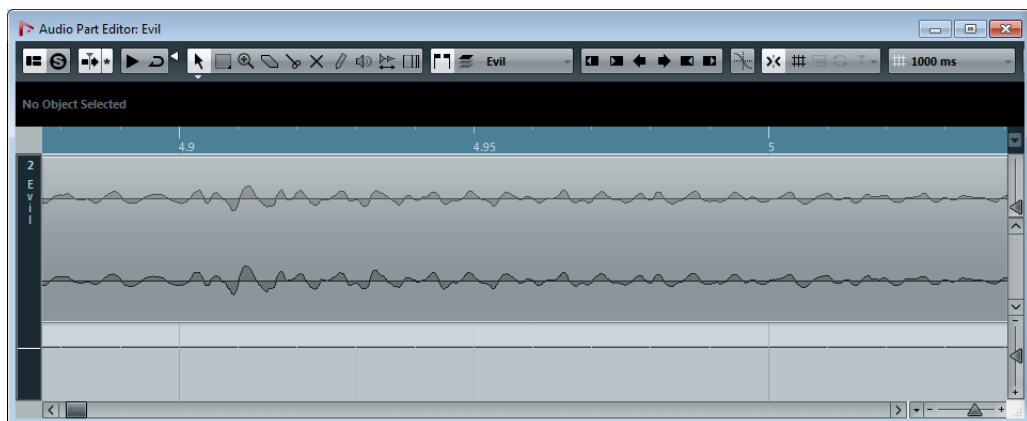
Introduzione

L'Editor delle Parti Audio consente di visualizzare e modificare gli eventi all'interno delle parti audio. In pratica, si tratta dello stesso tipo di editing che si esegue nella Finestra Progetto, motivo per cui il presente capitolo contiene molti riferimenti al capitolo [“Lavorare con i progetti”](#) a pag. 59.

Nella Finestra Progetto le parti audio si creano con uno dei seguenti metodi:

- Selezionando uno o più eventi audio sulla stessa traccia e scegliendo “Converti Eventi in Parte” dal menu Audio.
 - Incollando tra loro due o più eventi audio sulla stessa traccia mediante lo strumento Incolla.
 - Disegnando una parte vuota con lo strumento Disegna.
 - Con un doppio-clic tra i localizzatori sinistro e destro su una traccia audio.
- Con gli ultimi due metodi si crea una parte vuota. Si possono poi aggiungere gli eventi alla parte incollandoli o con un drag & drop dal Pool.

Panoramica della finestra



La toolbar

Strumenti, impostazioni e icone sulla toolbar hanno la stessa funzionalità di quelli presenti nella Finestra Progetto, con le seguenti differenze:

- Un pulsante Solo (riferirsi a [“Ascolto”](#) a pag. 458).
- Strumenti separati per l'ascolto e lo scrubbing (riferirsi a [“Scrub”](#) a pag. 459).
- Mancanza di strumenti Linea o Incolla.
- Icone Riproduci e Loop e un controllo Volume Ascolto (riferirsi a [“Ascolto”](#) a pag. 458).
- Impostazioni Traccia Loop Indipendente (riferirsi a [“La funzione Traccia Loop Indipendente”](#) a pag. 459).

- Controlli per la gestione di più parti: attivazione di parti per l'editing, limitazione dell'editing alle sole parti attive e visualizzazione dei limiti delle parti (riferirsi a ["Gestione di più parti"](#) a pag. 459).
- ⇒ È possibile personalizzare la toolbar, nascondendone o riordinandone gli oggetti, vedere ["Utilizzare le opzioni delle Impostazioni"](#) a pag. 876.

Righello e linea info

Possiedono la stessa funzionalità e aspetto delle rispettive controparti nella Finestra Progetto.

- È possibile selezionare un diverso formato di visualizzazione per il righello dell'Editor delle Parti Audio facendo clic sulla freccia sulla destra e selezionando un'opzione dal menu a tendina.

Per un elenco dei formati disponibili, riferirsi a ["Il righello"](#) a pag. 53.

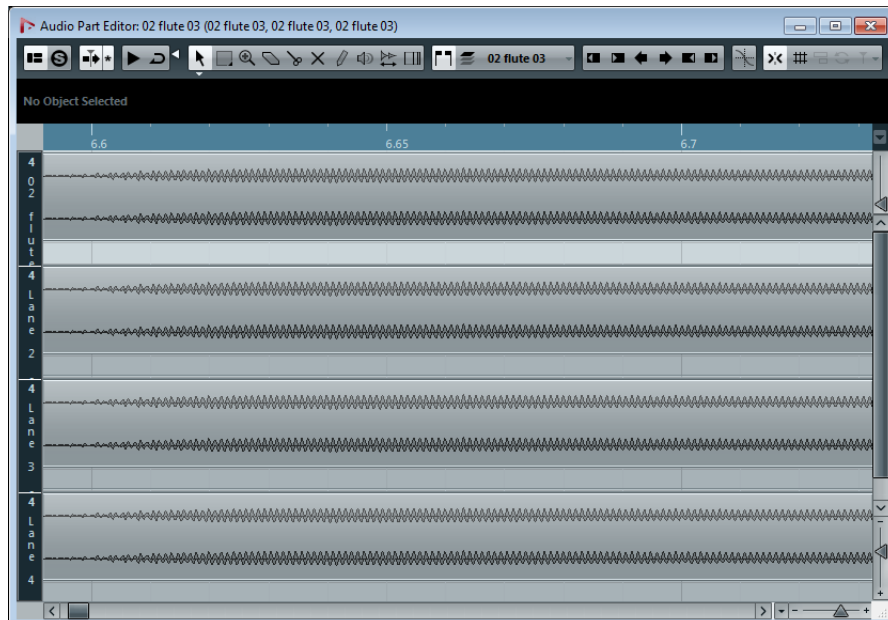
Aprire l'Editor delle Parti Audio

L'Editor delle Parti Audio si apre selezionando una o più parti audio nella Finestra Progetto ed eseguendo un doppio-clic su una di esse (oppure con il comando rapido Modifica-Apri, di default [Ctrl]/[Command]-[E]). L'Editor delle Parti Audio può visualizzare più parti alla volta; inoltre, è possibile avere più Editor delle Parti Audio aperti nello stesso momento.

- ⇒ Facendo doppio-clic col mouse su un evento audio nella finestra Progetto si apre l'Editor dei Campioni (riferirsi a ["Aprire l'Editor dei Campioni"](#) a pag. 408).

Le corsie

Le corsie facilitano il lavoro con più eventi audio in una parte. Spostando alcuni eventi su un'altra corsia, si possono rendere le operazioni di selezione e modifica molto più semplici. Per maggiori informazioni sulle corsie e sugli eventi sovrapposti, consultare il capitolo ["Lavorare con le tracce e con le corsie"](#) a pag. 98.



Se la funzione Snap è disattivata e si desidera spostare un evento su un'altra corsia senza rischiare di muoverlo accidentalmente in senso orizzontale, premere [Ctrl]/[Command] durante il trascinarsi verso l'alto o verso il basso.

Operazioni

Le operazioni di ingrandimento, selezione ed editing nell'Editor delle Parti Audio si eseguono come nella Finestra Progetto (consultare il capitolo [“Lavorare con i progetti”](#) a pag. 59).

- ⇒ Se una parte è una copia condivisa (cioè se la parte è stata copiata in precedenza tramite [Alt]/[Option]-[Shift] e trascinamento), qualsiasi operazione di editing effettuata avrà effetto su tutte le copie condivise della parte.

Ascolto

Nell'Editor delle Parti Audio gli eventi possono essere ascoltati in diversi modi:

Usando lo strumento Riproduci

Facendo clic in una zona qualsiasi nella visualizzazione eventi dell'editor con lo strumento Riproduci e tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse, la parte viene riprodotta dalla posizione di clic. La riproduzione continua fino al rilascio del pulsante del mouse.

Mediante l'icona Ascolta



Le icone Ascolta e Ascolta Loop

Facendo clic sull'icona Ascolta nella toolbar viene riprodotto l'audio modificato, in base ai seguenti criteri:

- Se nella parte si trovano eventi selezionati, viene riprodotta solo la porzione compresa tra il primo e l'ultimo evento selezionato.
- Se è stato selezionato un intervallo, viene riprodotta solo quella porzione.
- Se non c'è alcuna selezione, viene riprodotta l'intera parte. Se il cursore di progetto si trova all'interno della parte, la riproduzione inizia dalla posizione corrente del cursore. Se il cursore si trova fuori dalla parte, la riproduzione si avvia dall'inizio della parte.
- Se è attiva l'icona Ascolta Loop, la riproduzione continua fino a quando si disattiva l'icona Ascolto. Altrimenti, la sezione verrà riprodotta una sola volta.
- Ascoltando con lo strumento Riproduci o con l'icona Ascolta, l'audio viene inviato alla Control Room o al Main Mix (il bus d'uscita di default), se la Control Room è disabilitata.

Tramite la normale riproduzione

Naturalmente, mentre ci si trova nell'Editor delle Parti Audio si possono usare i normali controlli di riproduzione. Inoltre, attivando il pulsante Editor in Solo sulla toolbar, sono riprodotti solamente gli eventi nella parte modificata.

Usando i comandi da tastiera

Se si attiva l'opzione “Attiva/Disattiva Riproduzione Anteprima Locale” nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Trasporto), per avviare/fermare l'ascolto si può usare la [Barra Spaziatrice]. Questo corrisponde a fare clic sull'icona Ascolta nella toolbar.

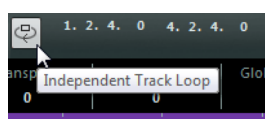
- ⇒ L'Editor delle Parti Audio supporta anche i comandi da tastiera “Avvia Anteprima” e “Arresta Anteprima” nella categoria Media della finestra di dialogo Comandi da Tastiera. Questi comandi da tastiera fermano la riproduzione corrente, non importa se ci si trova in modalità riproduzione normale o in modalità anteprima.

La funzione Traccia Loop Indipendente

La funzione Traccia Loop Indipendente è una sorta di mini-ciclo che ha effetto solo sulla parte modificata. Quando il loop è attivo, eventi e parti all'interno del loop sono ripetuti in continuazione ed in modo completamente indipendente – gli altri eventi (su altre tracce) sono riprodotti come al solito. L'unica "interazione" tra il loop e la "riproduzione regolare" consiste nel fatto che ogni volta che il ciclo riparte, così fa anche il loop.

Per configurare una traccia loop indipendente, procedere come segue:

1. Attivare il loop facendo clic sul pulsante Traccia Loop Indipendente nella toolbar.
Se non è visibile, fare clic-destro nella toolbar e aggiungere la sezione Impostazioni Traccia Loop Indipendente – riferirsi a ["Utilizzare le opzioni delle Impostazioni"](#) a pag. 876.



Quando il loop è attivo, il ciclo non appare nel righello dell'editor. Ora bisogna specificare la durata del loop:

2. [Ctrl]/[Command]-clic nel righello per impostare la posizione d'inizio e [Alt]/[Option]-clic per definire la posizione di fine del loop.
Le posizioni Inizio e Fine del loop si possono modificare anche numericamente nei campi valore accanto al pulsante Loop.

Nel righello il loop è indicato in color porpora.

⇒ Gli eventi sono riprodotti in loop fino a quando è attivo il pulsante Loop ed è aperta la finestra Editor delle Parti Audio.

Scrub

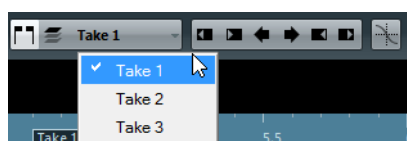
Nell'Editor delle Parti Audio, lo strumento Scrub ha un'icona separata sulla toolbar. A parte questo, lo scrub funziona esattamente come nella Finestra Progetto (riferirsi a ["Scrubbing dell'audio"](#) a pag. 75).

Gestione di più parti

Quando si apre l'Editor delle Parti Audio con più parti selezionate – tutte sulla stessa traccia o su tracce diverse – può darsi che non siano tutte visibili nella finestra dell'editor e non si ha quindi una panoramica delle varie parti durante l'editing.

La toolbar presenta alcune funzioni che facilitano e rendono più completo il lavoro con più parti:

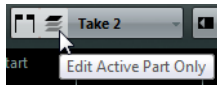
- Il menu a tendina "Parte attualmente in fase di editing" elenca tutte le parti selezionate quando è stato aperto l'editor, e consente di scegliere quale parte è attiva per essere modificata.
Selezionando una parte dall'elenco, essa diventa automaticamente attiva e centrata nel display.



⇒ Si noti che è possibile attivare una parte anche cliccandoci sopra con lo strumento Selezione Oggetto.

- Il pulsante “Modifica solamente la Parte Attiva” consente di limitare le operazioni di modifica solo sulla parte effettivamente attiva.

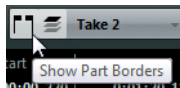
Ad esempio, selezionando “Tutto” dal sotto-menu Seleziona del menu Modifica con questa opzione attiva, vengono selezionati tutti gli eventi presenti nella parte attiva ma non gli eventi che si trovano in altre parti.



- È possibile ingrandire una parte attiva in modo che venga visualizzata nella sua interezza all'interno della finestra, selezionando “Ingrandisci sull'Evento” dal sotto-menu Ingrandimento del menu Modifica.

- Il pulsante “Mostra Bordi Parte” può essere utilizzato per visualizzare in maniera chiara e ben definita i bordi della parte attiva.

Attivando questa opzione, tutte le parti tranne quella attiva sono sfumate in grigio, rendendo più distinguibili i bordi. Nel righello sono presenti anche due “marker”, il cui inizio e fine viene contraddistinto dal nome della parte attiva; questi marker possono essere spostati a piacere per cambiare i bordi della parte.



- È possibile eseguire un ciclo tra le parti, rendendole attive con i tasti di comando rapido.

Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera – categoria Modifica sono disponibili due funzioni: “Attiva Parte Successiva” e “Attiva Parte Precedente”. Assegnando ad esse dei tasti di comando rapido, si possono usare questi ultimi per eseguire un ciclo tra le parti. Riferirsi a [“Configurare i comandi rapidi da tastiera”](#) a [pag. 890](#) per ottenere le istruzioni su come configurare i comandi da tastiera.

Opzioni e impostazioni

L'Editor delle Parti Audio presenta le seguenti opzioni e impostazioni:

- Snap

La funzionalità Snap nell'Editor delle Parti Audio è esattamente la stessa di quella che si trova nella Finestra Progetto, riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a [pag. 55](#).

- Scorrimento Automatico

Attivando l'opzione Scorrimento Automatico nella toolbar, la finestra scorre durante la riproduzione e il cursore di progetto rimane visibile nell'editor. Questa opzione può essere attivata o disattivata singolarmente per ogni finestra.

- Taglia sui punti di Zero

Con questa opzione attiva, tutte le operazioni di modifica audio sono eseguite a zero crossing (posizioni nell'audio in cui l'ampiezza è zero). È così possibile evitare pop e click che potrebbero essere altrimenti causati da modifiche improvvise di ampiezza.

Introduzione

Ogni volta che si esegue una registrazione su una traccia audio viene creato un file su hard disk. Nel Pool viene di conseguenza aggiunto un riferimento – una clip – a questo file. Si applicano due regole generali:

- Nel Pool sono elencate tutte le clip audio e video che appartengono a un progetto.
- È disponibile un Pool separato per ogni progetto.

Il modo in cui il Pool visualizza le cartelle con i rispettivi contenuti è simile al modo in cui Mac OS X Finder e Windows Explorer visualizzano cartelle ed elenchi di file.

Nel Pool, tra le altre cose, si possono eseguire le seguenti operazioni:

Operazioni che influenzano i file su hard disk

- Importazione delle clip (i file audio possono essere copiati e/o convertiti automaticamente)
- Conversione dei formati file
- Rinomina delle clip (si rinominano anche i file di riferimento sull'hard disk) e le regioni
- Eliminazione delle clip
- Preparazione dei file di archivio per il backup
- Minimizzazione dei file

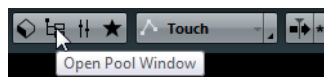
Operazioni che influenzano solo le clip

- Copiatura delle clip
- Ascolto delle clip
- Organizzazione delle clip
- Applicazione di un processo audio alle clip
- Salvataggio o importazione dei file del Pool completi

Aprire il Pool

Il Pool può essere aperto in uno dei modi seguenti:

- Facendo clic sul pulsante “Apri Finestra Pool” nella toolbar della Finestra Progetto. Se questa icona non è visibile, è necessario attivare anzitutto l’opzione “Finestre delle sezioni Media e MixConsole” nel menu contestuale della toolbar.



- Selezionando “Pool” dal menu Progetto o “Apri Finestra Pool” dal menu Media.
- Con un tasto di comando rapido, di default [Ctrl]/[Command]-[P].

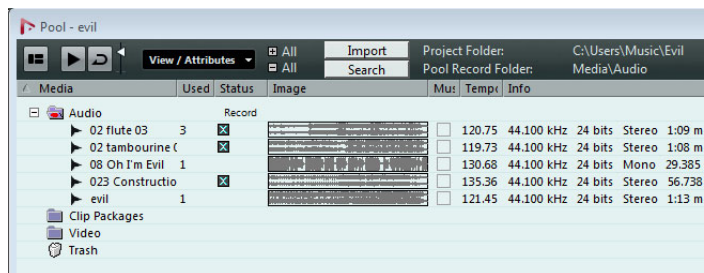
Il contenuto del Pool è diviso nelle seguenti cartelle principali:

- Cartella Audio
Contiene tutte le clip e regioni audio correnti del progetto.

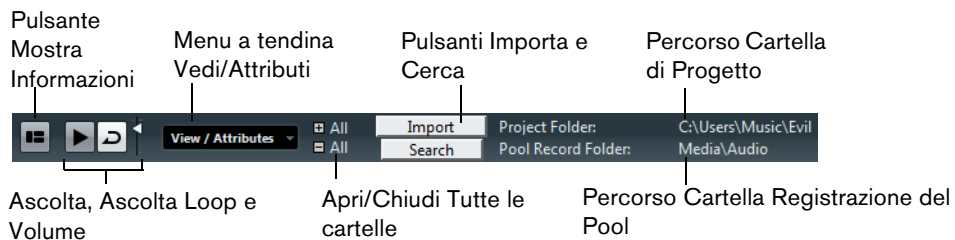
- La cartella Clip Packages
Contiene tutti i clip package importati o creati.
- Cartella Video
Contiene tutte le clip video attualmente presenti nel progetto.
- Cartella Cestino
Le clip non utilizzate possono essere spostate nella cartella Cestino in modo da consentire, se lo si desidera, una loro rimozione permanente dall'hard disk in un secondo momento.

Queste cartelle non possono essere rinominate o eliminate dal Pool, ma vi si può aggiungere un numero qualsiasi di sotto-cartelle (riferirsi a [“Organizzare clip e cartelle”](#) a pag. 476).

Panoramica della finestra



Panoramica della toolbar



La linea info

Fare clic sul pulsante “Mostra Informazioni” nella toolbar per visualizzare o nascondere la linea info alla base della finestra del Pool. Essa visualizza le seguenti informazioni:

- File Audio – il numero di file audio nel Pool
- Utilizzato – il numero di file audio in uso
- Dimensione Totale – la dimensione totale di tutti i file audio nel Pool
- File Esterni – il numero di file nel Pool che non sono nella cartella Progetto (es. i file video)

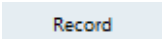




Le colonne della finestra Pool

Le colonne della finestra Pool visualizzano varie informazioni su clip e regioni e contengono le seguenti informazioni:

Colonna	Descrizione
Media	Contiene le cartelle Audio, Video e Cestino. Quando le cartelle sono aperte, appaiono i nomi di clip o regioni che possono essere modificate. Questa colonna è sempre visibile.
Utilizzato	Visualizza il numero di volte che la clip è utilizzata in un progetto. Se in questa colonna non è presente alcuna voce, la clip corrispondente non viene usata.
Stato	Visualizza varie icone che indicano la condizione corrente del Pool e della clip. Per una descrizione delle icone riferirsi a "I simboli della colonna Stato" a pag. 464.
Modalità Musicale	Il box di spunta in questa colonna consente di attivare o disattivare la Modalità Musicale. Se la colonna Tempo (vedere di seguito) riporta "???", prima di poter attivare la Modalità Musicale è necessario inserire il tempo corretto.
Tempo	Mostra il tempo dei file audio, se disponibile. Se non è stato specificato un tempo, la colonna indica "???".
Tempo in Chiave	Tempo in chiave, ad esempio, "4/4".
Tonalità	Si tratta della Tonalità Fondamentale, se ne è stata specificata una per il file.
Algoritmo	Visualizza il preset dell'algoritmo che viene utilizzato se il file audio viene processato. Per cambiare il preset di default, fare clic sul nome del preset e selezionarne un altro dal menu a tendina. Per una descrizione dettagliata dei preset disponibili, riferirsi a "Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift" a pag. 403.
Informazioni	Visualizza le seguenti informazioni sulle clip audio: frequenza di campionamento, risoluzione bit, numero di canali e la durata (in secondi); per le regioni, indica i tempi di Inizio e Fine (in fotogrammi); per le clip video indica frame rate (fotogrammi al secondo), numero di fotogrammi e durata (in secondi).
Tipo	Indica il formato file della clip.
Data	Questa colonna mostra la data in cui è stata eseguita l'ultima modifica sul file audio.
Tempo di Origine	Indica la posizione di Inizio originale alla quale una clip è stata registrata nel progetto. Poiché questo valore si può usare come base per l'opzione "Inserisci nel Progetto" presente nel menu Media o nel menu contestuale (e per altre funzioni), è possibile cambiarlo se il valore Tempo di Origine è indipendente (cioè non per le regioni). Si può farlo modificando il valore nella colonna o selezionando la rispettiva clip nel Pool, spostando il cursore di progetto alla nuova posizione desiderata e scegliendo "Aggiorna Origine" dal menu Audio.
Immagine	Visualizza le immagini delle forme d'onda di clip o regioni audio.
Percorso	Indica il percorso per individuare una clip sull'hard disk.
Nome Reel	Se è stato importato un file OMF (riferirsi a "Importare ed esportare i file OMF" a pag. 852), esso potrebbe includere questo attributo; l'attributo verrà quindi visualizzato in questa colonna. Il parametro Nome Reel indica la bobina o il nastro fisico dal quale in origine è stato ricavato il file.

I simboli della colonna Stato

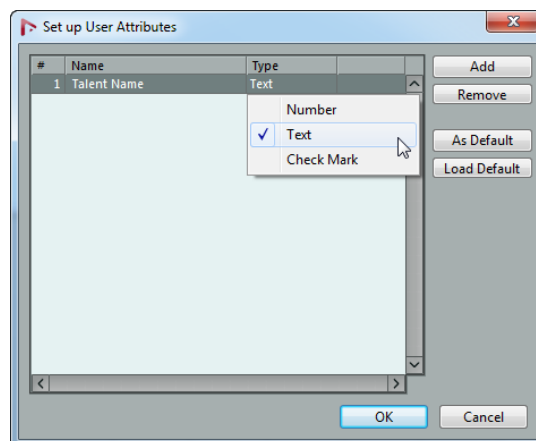
La colonna Stato riporta vari simboli che indicano la condizione delle clip. Possono essere visualizzati i seguenti simboli:

Simbolo	Descrizione
	Indica l'attuale cartella di registrazione del Pool (riferirsi a “Cambiare la cartella di registrazione del Pool” a pag. 476).
	Appare se una clip è stata processata.
	Il punto interrogativo indica che una clip è relativa al progetto, ma che non è presente nel Pool (riferirsi a “File mancanti” a pag. 471).
	Indica che il file della clip è esterno (cioè si trova fuori dalla cartella Audio corrente del progetto).
	Indica che la clip è stata registrata nella versione attualmente aperta del progetto. È utile per trovare rapidamente delle clip appena registrate.

Attributi utente

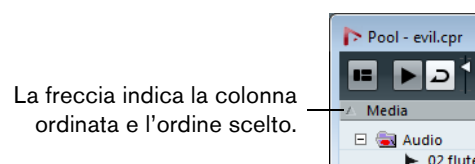
È possibile definire dei propri attributi per gli elementi nel Pool. Ciò è comodo quando si ha un numero elevato di file audio nel Pool. Gli attributi possono essere usati per organizzare gli elementi nel Pool o semplicemente per tener traccia di alcuni aspetti del proprio progetto.

Semplicemente selezionare l'opzione “Definisci Attributi Utente” dal menu a tendina Vedi/Attributi e creare i nuovi attributi desiderati. Questi attributi avranno le loro proprie colonne nel Pool. Ciascun attributo può essere definito come box di spunta, campo testo o numero. È possibile quindi specificare attributi per ciascun file, categorizzandoli così ulteriormente. Tutti gli attributi utente creati sono automaticamente disponibili come criteri di ricerca nel Pool e possono essere aggiunti come elementi separati al pannello di ricerca (o sostituire i criteri di ricerca sopra il parametro Posizione, vedere sopra). Tutto ciò consente una ricerca molto dettagliata, aiutando l'utente a gestire anche il database di suoni più vasto.



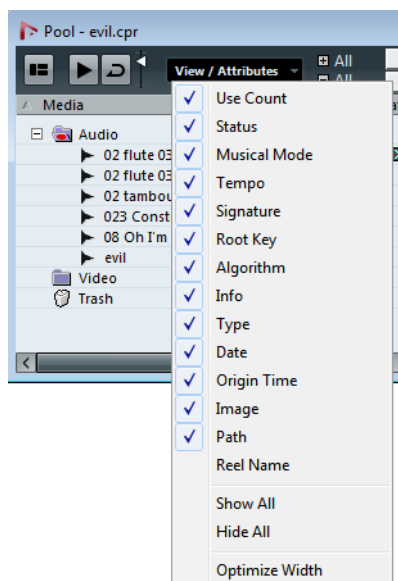
Ordinare il contenuto del Pool

Nel Pool, le clip si possono ordinare per nome, data, ecc. Per farlo, fare clic sull'intestazione della rispettiva colonna. Facendo di nuovo clic sulla stessa intestazione si passa dall'ordine ascendente a quello discendente, e viceversa.



Personalizzare la vista

- È possibile specificare le colonne da visualizzare o nascondere, aprendo il menu a tendina Vedi/Attributi nella toolbar e selezionando/deselezionando le relative voci.



- Si può cambiare l'ordine delle colonne facendo clic su un'intestazione colonna e trascinando la colonna a sinistra o destra.
Il puntatore del mouse assume la forma di una mano quando lo si colloca sull'intestazione colonna.
- Si può regolare anche la larghezza di una colonna collocando il puntatore del mouse tra due intestazioni colonna e trascinando a sinistra o destra.
Il puntatore del mouse assume la forma di un divisore quando lo si colloca tra due intestazioni colonna.



Operazioni

La maggior parte delle funzioni principali relative al Pool sono disponibili anche nel menu contestuale del Pool (che si apre con un clic-destro nella finestra del Pool).

Rinominare clip o regioni nel Pool

Per rinominare una clip o una regione nel Pool, selezionarla e fare clic sul nome esistente, digitare un nuovo nome e premere [Invio].

⇒ Questa operazione rinomina anche i file sull'hard disk ai quali la clip fa riferimento.

⚠ È meglio rinominare una clip nel Pool che fuori da Nuendo (ad esempio sul desktop del computer). Così facendo, Nuendo è già "al corrente" delle modifiche e non perde la clip quando si apre il progetto successivamente. Per i dettagli sui file mancanti riferirsi a ["File mancanti"](#) a [pag. 471](#).

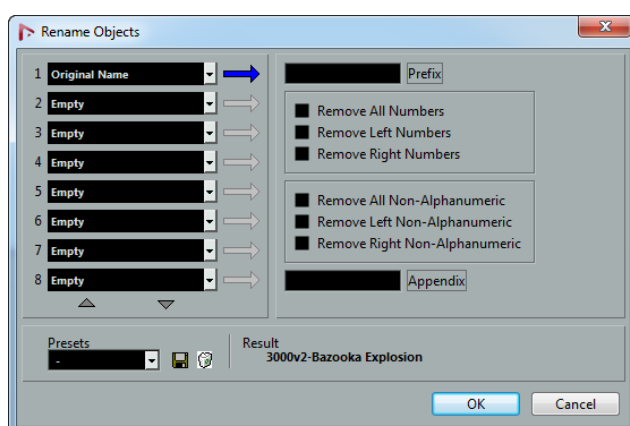
Rinominare più clip o regioni

È anche possibile rinominare più clip o regioni nel Pool, usando il comando “Rinomina...” dal menu Modifica.

1. Selezionare una o più clip audio, clip video o regioni nel Pool.
Si può selezionare solo un tipo di oggetto per volta.
2. Selezionare “Rinomina...” dal menu Modifica.
Si apre automaticamente una finestra di dialogo contenente numerose opzioni per rinominare gli oggetti.
3. Impostare i parametri per rinominare gli oggetti e premere [Invio].

Impostare i parametri per la finestra di dialogo Rinomina Oggetti

La finestra di dialogo Rinomina Oggetti offre una grande flessibilità e molte opzioni per rinominare più oggetti in Nuendo. Oltre a semplici prefissi, suffissi, aggiunta di numeri incrementali ai nomi, è possibile rimuovere alcuni caratteri, includere informazioni timestamp e altro.



Ciascuno degli otto campi che si trovano nella sezione sinistra della finestra di dialogo Rinomina Oggetti possono essere usati per aggiungere un elemento al nome generato per ciascun oggetto.

La prima linea crea testo o numeri alla sinistra del nuovo nome. L'ottava e ultima linea crea testo o numeri all'estrema destra del nuovo nome.

Ciascuna delle otto linee può aggiungere uno dei seguenti elementi, incluso un prefisso e un suffisso per ciascuna voce (si può usare un prefisso per creare uno spazio per separare le voci nel nome generato):

Opzione	Descrizione
Testo Libero	Il testo che si desidera includere nel nome.
Nome Originale	Il nome originale dato all'oggetto. Ci sono opzioni per rimuovere tutti i numeri o i non-alfanumerici o semplicemente quelli ai lati sinistro o destro.
Numero	Un numero crescente o decrescente che parte con una quantità minima di cifre e con un numero iniziale (ad esempio 001, 002 ecc).
Tempo Progetto	La posizione corrente della clip nella Finestra Progetto, in uno dei sette formati del righello (Misure, Timecode ecc).
Data	La data in cui il file è stato creato, in diversi formati.
Estensione File	Il tipo di file.
Audio Bitsize	La dimensione in bit del file audio.
Fr. Campionamento	La frequenza di campionamento del file audio.

Opzione	Descrizione
Audio Tempo	Il tempo audio per quella clip, se è stato assegnato.
Attributo Utente	Tutti gli attributi personalizzati creati nella finestra di dialogo Impostazione attributi utente (riferirsi a "Attributi utente" a pag. 464).


Un esempio del risultato è visualizzato in fondo alla finestra, come riferimento. Tutti questi parametri possono anche essere salvati come preset.

Duplicare le clip nel Pool

Per duplicare una clip, procedere come segue:

1. Selezionare la clip da copiare.
2. Scegliere "Nuova Versione" dal menu Media.

Appare una nuova versione della clip nella stessa cartella del Pool, con lo stesso nome seguito da un numero versione, ad indicare che la nuova clip è un duplicato. La prima copia della clip ha il numero versione 2, e così via. Sono copiate anche le regioni contenute nella clip, che però mantengono i propri nomi.

 Duplicando una clip, non viene creato un nuovo file sul disco rigido, ma una nuova versione modificata della clip (riferita allo stesso file audio).

Inserire le clip in un progetto

Per inserire una clip in un progetto, è possibile sia usare i comandi Inserisci nel menu Media, che usare il drag & drop.

Usare i comandi dei menu

Procedere come segue:

1. Selezionare la clip da inserire nel progetto.
2. Aprire il menu Media e scegliere un'opzione della sezione "Inserisci nel Progetto".
 - Si noti che la clip è collocata in modo che il relativo punto di Snap è allineato con la posizione d'inserzione selezionata.

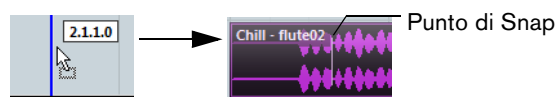
Si può anche aprire l'Editor dei Campioni per una clip, tramite un doppio-clic su di essa ed eseguendo da lì l'operazione d'inserzione. In questo modo si può impostare il punto di Snap prima d'inserire una clip.
3. La clip viene inserita sulla traccia selezionata o su una nuova traccia audio.

Se sono selezionate più tracce, la clip è inserita sulla prima traccia selezionata.

Usare il drag & drop

Quando si usa il drag & drop per inserire delle clip nella Finestra Progetto, si può notare che:

- Si tiene conto della funzione Snap (se attivata).
 - Mentre si trascina la clip nella Finestra Progetto, la sua posizione è indicata da una linea marker e da un box numerico di posizione.
- Si noti che linea e box indicano la posizione del punto di Snap nella clip. Per esempio, rilasciando la clip alla posizione 10.00, quello è il punto di Snap. Per informazioni sull'impostazione del punto di Snap, riferirsi a ["Regolare i punti di snap"](#) a pag. 416.



- Posizionando la clip in una zona vuota della visualizzazione eventi (cioè sotto le tracce esistenti), si crea una nuova traccia per l'evento inserito.

Eliminazione delle clip

Rimuovere le clip dal Pool


Per rimuovere una clip dal Pool senza eliminarla dall'hard disk, procedere come segue:

1. Selezionare la clip e scegliere "Elimina" dal menu Modifica (oppure premere [Backspace] o [Canc]).
Un messaggio chiede se si vuole spostare la clip nel Cestino o rimuoverla dal Pool.
 - Se si tenta di eliminare una clip utilizzata da uno o più eventi, il programma chiederà una conferma della rimozione di tali eventi dal progetto.
Se si annulla, non vengono eliminati né la clip né gli eventi ad essa associati.
2. Nella finestra che si apre, selezionare "Rimuovi dal Pool".
La clip non è più associata al progetto, ma esiste ancora sull'hard disk e può essere usata in altri progetti, ecc.; questa operazione non può essere annullata.

Eliminazione dall'hard disk

Per eliminare in maniera permanente un file dall'hard disk, questo deve essere prima spostato nella Cartella Cestino:

1. Seguire le istruzioni sopra per eliminare le clip, ma fare clic sul pulsante Cestino al posto del pulsante Rimuovi dal Pool.
Altrimenti, si può eseguire un drag & drop delle clip direttamente nella Cartella Cestino.
2. Selezionare "Svuota il Cestino" dal menu Media.
Appare un messaggio d'allerta.
3. Fare clic su "Cancella" per eliminare in maniera permanente il file dall'hard disk.
Questa operazione non può essere annullata!

 Prima di eliminare per sempre i file audio dall'hard disk, assicurarsi che non siano usati da un altro progetto!

⇒ Per recuperare una clip o una regione dalla cartella Cestino, riportarla in una delle cartelle Audio o Video.

Eliminare le clip non utilizzate

Questa funzione trova tutte le clip nel Pool che non sono usate nel progetto; si può decidere se spostarle nella cartella Cestino (da dove possono poi essere eliminate in maniera permanente) oppure se rimuoverle dal Pool:

1. Selezionare "Rimuovi Media Inutilizzati" dal menu Media.
Compare un messaggio che chiede conferma dello spostamento nella cartella Cestino, oppure della rimozione dal Pool.
2. Scegliere l'opzione desiderata.

Rimuovere le regioni

Per rimuovere una regione dal Pool, selezionarla e scegliere "Elimina" dal menu Modifica (oppure premere [Backspace] o [Canc]).

⇒ Per le regioni non si ha alcun avviso se queste sono usate o meno nel progetto!

Individuare eventi e clip

Individuare gli eventi tramite le clip nel Pool

Per sapere quali eventi nel progetto fanno riferimento ad una particolare clip nel Pool, procedere come segue:

1. Selezionare una o più clip nel Pool.
2. Scegliere “Seleziona nel Progetto” dal menu Media o contestuale.
Tutti gli eventi riferiti alle clip selezionate vengono ora selezionati nella Finestra Progetto.

Individuare le clip tramite gli eventi nella Finestra Progetto

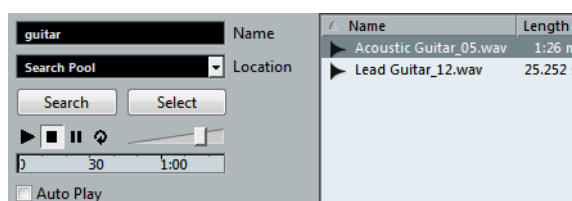
Per sapere quali clip nel progetto appartengono ad un particolare evento nella Finestra Progetto, procedere come segue:

1. Selezionare uno o più eventi nella Finestra Progetto.
2. Aprire il menu Audio e selezionare “Trova nel Pool l'elemento selezionato”.
Le clip corrispondenti vengono individuate e sono evidenziate nel Pool.

Ricerca dei file audio

Le funzioni di ricerca possono essere d'aiuto per individuare i file audio nel Pool, sul proprio hard disk o su altri supporti. Queste funzionano come una normale ricerca file, ma con un paio di funzioni extra:

1. Fare clic sul pulsante Cerca nella toolbar.
Alla base della finestra appare un pannello con le funzioni di ricerca.



Di default, i parametri di ricerca disponibili si chiamano “Nome” e “Posizione”. Per usare altri criteri di filtro, riferirsi a [“Funzionalità di ricerca estese”](#) a pag. 470.

2. Specificare il nome del file da cercare nel campo Nome.
Si possono usare nomi parziali o wildcard (*). Si noti che sono trovati solo i file audio dei formati supportati.
3. Usare il menu a tendina Posizione per specificare dove eseguire la ricerca.
Il menu a tendina elenca tutti i dischi locali e rimuovibili.
 - Per limitare la ricerca solo ad alcune cartelle, scegliere “Seleziona Percorso di Ricerca” e selezionare la cartella desiderata nella finestra di dialogo che si apre. La ricerca include la cartella selezionata e tutte le sotto-cartelle. Si noti che anche le cartelle che sono state selezionate di recente tramite la funzione “Seleziona Percorso di Ricerca” compariranno nel menu a tendina, consentendo in questo modo di selezionarle rapidamente un'altra volta.
4. Fare clic sul pulsante Cerca.
La ricerca viene avviata e il pulsante Cerca si chiama ora Ferma – cliccarci sopra per annullare la ricerca, se necessario.

Una volta terminata la ricerca, i file trovati sono elencati sulla destra.

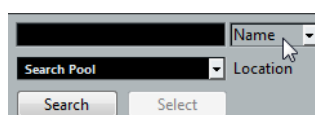
- Per ascoltare un file, selezionarlo nell'elenco ed usare i controlli di riproduzione a sinistra (Riproduci, Ferma, Pausa e Loop).
Attivando l'opzione Riproduzione Automatica, i file selezionati sono riprodotti automaticamente.
 - Per importare un file nel Pool, fare doppio-clic su di esso nell'elenco o selezionarlo e fare clic sul pulsante Import.
5. Per chiudere il pannello di ricerca, fare clic di nuovo sul pulsante Cerca nella toolbar.

Funzionalità di ricerca estese

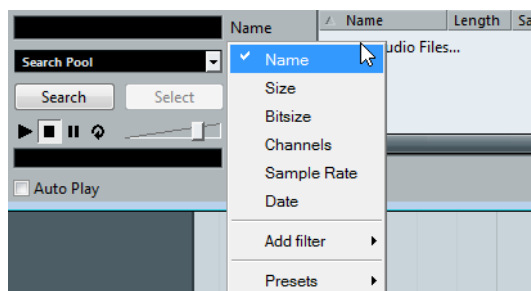
Oltre alla ricerca per Nome, sono disponibili altri filtri di ricerca e attributi utente. Le opzioni di Ricerca Estese consentono una ricerca molto dettagliata, e aiutano a gestire anche database sonori molto ampi.

Per usarle, procedere come segue:

1. Impostare un paio di attributi utente usando il menu a tendina "Vedi/Attributi".
2. Fare clic sul pulsante Cerca nella toolbar.
Viene visualizzato il pannello di ricerca nella parte inferiore del Pool.
3. Spostare il puntatore del mouse su "Nome" a destra del campo nome e fare clic sulla freccia che compare.



Collocare il puntatore del mouse sulla scritta "Nome" a destra del campo nome e fare clic...



...per visualizzare il menu a tendina Ricerca Estesa.

4. Si apre il menu a tendina Ricerca Estesa.
Questo menu contiene sei opzioni che stabiliscono il criterio di ricerca indicato sopra il campo Posizione (Nome, Dimensione, Bit, Canali, Fr. Campionamento o Data), oltre a tutti gli attributi utente specificati e ai sotto menu Aggiungi Filtro e Preset.

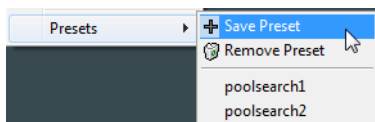
I criteri di ricerca presentano i seguenti parametri:

- Nome: nomi parziali o wildcard (*)
 - Dimensione: Più piccolo, Maggiore, Uguale, Tra (due valori), in secondi, minuti, ore e byte
 - Bit (risoluzione): 8, 16, 24, 32
 - Canali: Mono, Stereo e da 3 a 16
 - Fr. Campionamento: vari valori; scegliere "Altro" per un valore libero
 - Data: vari intervalli di ricerca
5. Selezionare uno dei criteri di ricerca nel menu a tendina per modificare le opzioni di ricerca sopra il menu e tendina Posizione.

6. Per visualizzare più di una opzione di ricerca, selezionare l'elemento desiderato dal sotto-menu "Aggiungi Filtro".

Ciò consente, ad esempio, di aggiungere i parametri di Dimensione o di Frequenza di Campionamento ai parametri Nome e Posizione già visualizzati.

- È possibile salvare dei preset relativi alle proprie impostazioni dei filtri di ricerca. Per fare ciò, fare clic sul sotto-menu Salva Preset e inserire un nome per il preset.



I preset esistenti si trovano in fondo all'elenco. Per rimuovere un preset, cliccarci sopra per attivarlo e poi selezionare Rimuovi Preset.

Finestra Trova Media

In alternativa al pannello di ricerca nel Pool, si può aprire la finestra Trova Media selezionando l'opzione "Trova Media..." dal menu Media o contestuale (disponibile anche nella Finestra Progetto). Essa ha la stessa funzionalità del pannello di ricerca.

- Per inserire una clip o una regione direttamente nel progetto dalla finestra Trova Media, selezionarle dall'elenco e scegliere una delle opzioni "Inserisci nel Progetto" dal menu Media.

Le opzioni sono descritte nella sezione ["Inserire le clip in un progetto"](#) a pag. 467.

- È anche possibile affinare ulteriormente le opzioni di ricerca, includendo i propri attributi nei criteri di ricerca.

Quando sono stati definiti gli attributi utente questi appariranno nel menu a tendina (vedere sopra).

File mancanti

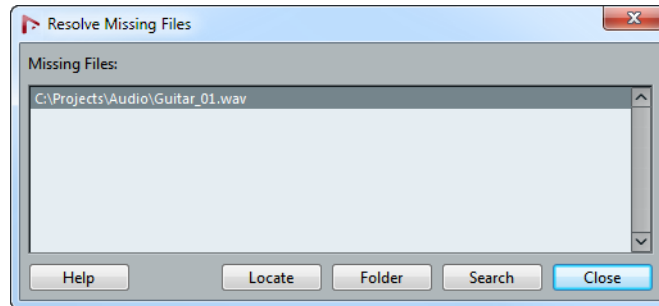
Quando si apre un progetto, potrebbe aprirsi la finestra di dialogo Trova File Mancanti (vedere di seguito), la quale avvisa che uno o più file sono "mancanti". Facendo clic sul pulsante Chiudi, il progetto si apre ugualmente, ma senza i file mancanti. Nel Pool è possibile individuare i file considerati mancanti grazie a un punto interrogativo nella colonna "Stato".

Un file è considerato mancante in uno dei seguenti casi:

- Il file è stato spostato o rinominato fuori da programma dall'ultima volta che si è lavorato nel progetto, ed è stata ignorata la finestra di dialogo Trova File Mancanti quando si è aperto il progetto per la sessione corrente.
- Il file è stato spostato o rinominato fuori dal programma nel corso della sessione corrente.
- È stata spostata o rinominata la cartella nella quale si trovano i file mancanti.

Individuare i file mancanti

1. Selezionare “Trova File Mancanti...” dal menu Media o dal menu contestuale.
Si apre la finestra di dialogo Trova File Mancanti.



2. Decidere se il programma deve tentare di trovare il file (Cerca), se farlo da soli (Raggiungi), oppure specificare in quale cartella il programma deve cercare il file (Cartella).
 - Selezionando “Raggiungi”, si apre una finestra di dialogo che consente di individuare manualmente il file.
Selezionare il file e fare clic su “Apri”.
 - Selezionando “Cartella”, si apre una finestra di dialogo dalla quale è possibile specificare la cartella in cui si trova il file mancante.
È il metodo migliore se è stata rinominata o spostata la cartella con il file mancante ma il file ha ancora lo stesso nome. Una volta selezionata la giusta cartella, il programma trova il file e si può chiudere la finestra di dialogo.
 - Selezionando Cerca, si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile specificare quale cartella o disco devono essere scansionati dal programma.
Fare clic sul pulsante Cerca Cartella, selezionare una cartella o disco e fare clic sul pulsante Inizia. Se il file viene trovato, selezionarlo dall'elenco e fare clic su “Accetta”.
Nuendo tenta quindi di mappare automaticamente tutti gli altri file mancanti.

Ricostruire i file di editing mancanti

Se non si riesce a trovare un file mancante (perché è stato eliminato per sbaglio dall'hard disk, ad esempio), normalmente ciò viene indicato con un punto interrogativo nella colonna Stato del Pool. Tuttavia, se il file mancante è un file di editing (cioè un file creato durante un processo audio e memorizzato nella cartella Edits all'interno della cartella di progetto), il programma può ricostruirlo ricreando il processo di editing eseguito sul file originale.

Procedere come segue:

1. Aprire il Pool e individuare la clip per la quale i file sono mancanti.
2. Verificare la colonna Stato – se compare la scritta “Ricostruibile”, Nuendo può ricostruire il file.
3. Selezionare le clip ricostruibili e selezionare “Ricostruibile” dal menu Media.
Viene eseguito l'editing e sono ricreati i file di editing.

Rimuovere dal Pool i file mancanti

Se il Pool contiene file audio che non si possono trovare o ricostruire, è meglio rimuoverli. Per farlo, selezionare “Rimuovi File Mancanti” dal menu Media o contestuale. In questo modo vengono rimossi tutti i file mancanti dal Pool, così come tutti gli eventi corrispondenti dalla Finestra Progetto.

Ascolto delle clip nel Pool

Le clip possono essere ascoltate in tre modi nel Pool:

- Usando i tasti di comando rapido.
Se si attiva l'opzione "Attiva/Disattiva Riproduzione Anteprima Locale" nelle Preferenze (pagina Trasporto), per l'ascolto si può usare la [Barra Spaziatrice]. Questo corrisponde a fare clic sull'icona Ascolta nella toolbar.
- Selezionando una clip e attivando il pulsante Ascolta.
Viene riprodotta l'intera clip finché non si ferma la riproduzione facendo clic nuovamente sul pulsante Ascolta.
- Fare clic in una zona qualsiasi nell'immagine della forma d'onda di una clip.
La clip viene riprodotta dalla posizione di clic sulla forma d'onda, fino alla fine della clip, a meno che la riproduzione non viene interrotta facendo clic sul pulsante Ascolta, oppure facendo clic in qualsiasi punto della finestra del Pool.

L'audio viene inviato direttamente alla Control Room, se attiva. Se la Control Room non è attiva, l'audio è inviato al bus Main Mix (l'opzione di default), bypassando impostazioni, effetti ed equalizzazione del canale audio.

⇒ È possibile regolare il livello dell'anteprima con il fader di livello in miniatura nella toolbar. Questo non influenza il livello della normale riproduzione.

Se viene attivato il pulsante Ascolta Loop, prima dell'ascolto, avviene quanto segue:

- Se si fa clic sul pulsante Ascolta per ascoltare una clip, la clip viene ripetuta in maniera indefinita fino a quando si ferma la riproduzione facendo nuovamente clic sui pulsanti Ascolta o Ascolta Loop.
- Se si fa clic sull'immagine della forma d'onda per ascoltarla, la sezione della clip dal punto in cui si è fatto clic fino alla fine, viene ripetuta in maniera indefinita finché non si ferma la riproduzione.

Aprire le clip nell'Editor dei Campioni

L'Editor dei Campioni consente di eseguire delle operazioni di editing particolarmente dettagliate sulle clip (riferirsi a "[L'Editor dei Campioni](#)" a [pag. 407](#)). Le clip possono essere aperte nell'Editor dei Campioni direttamente dal Pool nei seguenti modi:

- Facendo doppio-clic sull'icona di una forma d'onda o sul nome di una clip nella colonna Media, la clip si apre nell'Editor dei Campioni.
- Facendo doppio-clic su una regione del Pool, la relativa clip si apre nell'Editor dei Campioni con la regione selezionata.

Un impiego pratico consiste nell'impostare un punto di Snap in una clip (riferirsi a "[Regolare i punti di snap](#)" a [pag. 416](#)). Quando si inserisce in un secondo tempo una clip dal Pool al progetto, in base al Punto di Snap impostato la clip può essere correttamente allineata.

La finestra di dialogo Importa Media

La finestra di dialogo Importa Media consente di importare i file direttamente nel Pool. Essa si apre dal menu Media o dal menu contestuale, oppure usando il pulsante Importa nella finestra Pool.

Si tratta di una finestra file standard, in cui è possibile scorrere le altre cartelle, ascoltare i file, ecc.; possono essere importati i seguenti formati di file audio:

- Wave (Normal o Broadcast, riferirsi a "[File Broadcast Wave](#)" a [pag. 748](#))
- AIFF e AIFC (.AIFF Compressi)
- MXF (Material Exchange Format)
- REX o REX 2 (riferirsi a "[Importare i file ReCycle](#)" a [pag. 850](#))

- FLAC (Free Lossless Audio Codec)
- SD2 (Sound Designer II) (solo Mac)
- MPEG Layer 2 e Layer 3 (mp2 e mp3 – riferirsi a [“Importare file audio compressi”](#) a pag. 851)
- Ogg Vorbis (file .ogg – riferirsi a [“Importare file audio compressi”](#) a pag. 851)
- Windows Media Audio (Windows – riferirsi a [“Importare file audio compressi”](#) a pag. 851)
- File Wave 64 (file W64)

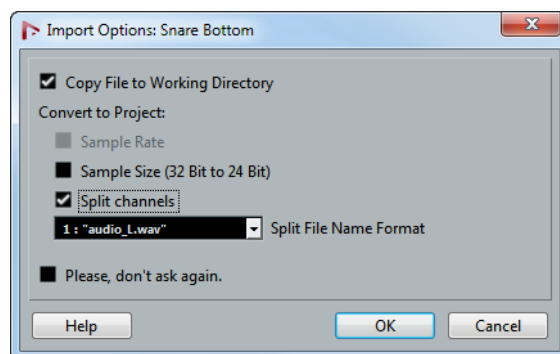
I file possono avere le seguenti caratteristiche:

- Stereo o mono
- Qualsiasi frequenza di campionamento (sebbene i file con frequenza di campionamento diversa da quella usata nel progetto sono riprodotti a velocità e altezza sbagliate – vedere di seguito).
- 8, 16, 24 bit o 32 bit a virgola mobile di risoluzione.

Possono essere importati diversi formati video. Per maggiori informazioni sui formati video supportati, riferirsi a [“Compatibilità dei file video”](#) a pag. 806.

⇒ Per importare i file audio o video nel Pool è possibile anche usare i comandi nel sotto-menu Importa del menu File.

Selezionando un file nella finestra di dialogo Importa Media e facendo clic su Apri, si apre la finestra Opzioni di Importazione



che contiene le seguenti opzioni:

- **Copia File nella Cartella di Lavoro**
Attivarla se si vuole fare una copia del file nella cartella Audio del progetto, in modo che la clip faccia riferimento a questa copia. Se l'opzione non è attiva, la clip farà riferimento al file originale alla destinazione originale (quindi segnata come "esterna" nel Pool – riferirsi a [“I simboli della colonna Stato”](#) a pag. 464).
- **Sezione Converti nel Progetto**
Qui si può scegliere di convertire la frequenza di campionamento (se è diversa da quella impostata per il progetto) o la risoluzione (se è inferiore al formato di registrazione utilizzato nel progetto).
Le opzioni sono disponibili solo se necessario. Si noti che importando più file audio insieme, la finestra Opzioni di Importazione presenta invece il box di spunta "Converti e Copia nel Progetto se Necessario". Attivandolo, i file importati sono convertiti solamente se la frequenza di campionamento è diversa (o la risoluzione è inferiore) a quella del progetto.

- **Dividi Canali/Dividi file multicanale**

Attivare questa opzione per suddividere i file audio stereo o multicanale in numero corrispondente di file mono – uno per ciascun canale. Si noti che usando questa opzione, i file importati vengono sempre copiati nella cartella Audio della directory di lavoro del progetto.

Se si importano dei file mediante l'opzione Importa del menu File, i file suddivisi vengono inseriti nel progetto e nel Pool come tracce mono separate.

Se invece si importano dei file mediante l'opzione Importa Media del menu Media, i file suddivisi vengono inseriti solamente nel Pool.

In entrambi i casi, dal menu a tendina "Formato per i nomi dei file divisi" è possibile specificare come vengono assegnati i nomi ai file suddivisi. Ciò garantisce la massima compatibilità con altri prodotti quando si scambiano i file audio ed evita che si generi confusione nel caso in cui il file sorgente non contenga materiale stereo o surround, ma solamente audio poly/mono.

- **Non chiedere più**

Se attiva, i file saranno sempre importati in base alle impostazioni definite, senza che appaia questa finestra di dialogo. Questa opzione può essere ripristinata nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio).

⇒ I file si possono sempre convertire in seguito con le opzioni Converti File (riferirsi a ["L'opzione Converti File"](#) a pag. 478) o Conformi File (riferirsi a ["La funzione Conformi File"](#) a pag. 479).

La finestra Importa CD Audio

Con la funzione "Importa CD Audio..." del menu Media si possono importare tracce (o porzioni di tracce) da un CD audio direttamente nel Pool. Si apre una finestra di dialogo in cui è possibile specificare quali tracce vengono copiate dal CD, convertite in file audio e inserite nel Pool.

Per i dettagli sulla finestra di dialogo Importa CD Audio, riferirsi a ["Importare tracce audio da CD"](#) a pag. 847.

Esportare le regioni come file audio

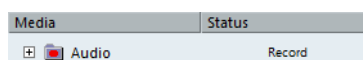
Se all'interno di una clip audio sono state create delle regioni (riferirsi a ["Lavorare con le regioni"](#) a pag. 421) è possibile esportarle come file audio separati. Per creare un nuovo file audio da una regione, procedere come segue:

1. Nel Pool, selezionare la regione da esportare.
2. Dal menu Audio selezionare "Esporta Selezione".
Si apre una finestra di navigazione.
3. Selezionare la cartella nella quale creare il nuovo file.
Nella cartella specificata è creato un nuovo file audio. Il file ha il nome della regione ed è automaticamente inserito nel Pool.

⇒ Se ci sono due clip che fanno riferimento allo stesso file audio ("versioni" diverse delle clip, create ad esempio, con la funzione "Converti in Copia Reale"), si può usare la funzione Esporta Selezione per creare un nuovo file separato delle clip copiate. Selezionare la clip, scegliere Esporta Selezione e inserire nome e destinazione del nuovo file.

Cambiare la cartella di registrazione del Pool

Tutte le clip audio registrate nel progetto vanno a finire nella cartella di registrazione del Pool; questa cartella è contrassegnata dal testo “Registra” nella colonna Stato e da un punto rosso sulla cartella.



Di default, questa è la cartella Audio principale. Tuttavia, si può creare in ogni momento una nuova sotto-cartella Audio e farla diventare la Cartella Registrazione del Pool:

1. Selezionare la cartella Audio o una qualsiasi clip audio.
Non è possibile scegliere la cartella Video (o qualsiasi sua sotto-cartella) come cartella di registrazione del Pool.
2. Selezionare “Crea Cartella” dal menu Media o contestuale.
Nel Pool appare una nuova sotto-cartella vuota chiamata “Nuova Cartella”.
3. Selezionare la nuova cartella e chiamarla come desiderato.
4. Selezionare “Imposta Cartella di Registrazione del Pool” dal menu Media o contestuale, oppure cliccare nella colonna Stato della nuova cartella.
La nuova cartella diventa ora la Cartella Registrazione del Pool, e tutto l'audio registrato nel progetto è salvato in questa cartella.

Organizzare clip e cartelle

Quando nel Pool si accumulano molte clip, diventa difficile trovarne una in particolare. In questi casi è meglio organizzare le clip in nuove sotto-cartelle a cui assegnare dei nomi semplici e intuitivi che ne riflettano il contenuto. Ad esempio, è possibile inserire tutti gli effetti sonori in una cartella, tutte le voci soliste in un'altra ecc. Procedere come segue:

1. Selezionare il tipo di cartella Audio o Video, nella quale creare una sotto-cartella.
Non si possono collocare clip audio in una cartella Video, nè viceversa.
2. Selezionare “Crea Cartella” dal menu Media o contestuale.
Nel Pool appare una nuova sotto-cartella vuota chiamata “Nuova Cartella”.
3. Rinominare la cartella come desiderato.
4. Trascinare e rilasciare le clip da spostare nella nuova cartella.
5. Ripetere i passaggi da 1 a 4, se necessario.

Applicare un processo alle clip nel Pool

Alle clip è possibile applicare dei processi come avviene con gli eventi nella Finestra Progetto: selezionare la clip e scegliere un processo dal menu Audio, (consultare il capitolo [“Processamento e funzioni audio”](#) a pag. 375).

Annulare un processo

Se è stata processata una clip nella Finestra Progetto, nell'Editor dei Campioni o nel Pool, la colonna Stato indica il simbolo rosso e grigio della forma d'onda; il processo applicato può sempre essere annullato nella finestra Storia del Processing Offline (riferirsi a [“La finestra Storia del Processing Offline”](#) a pag. 392).

Freeze delle Modifiche

Si può usare la funzione Freeze delle Modifiche per creare un nuovo file processato o sostituire l'originale con una nuova versione processata (riferirsi a [“Freeze delle Modifiche”](#) a pag. 396).

L'opzione Minimizza File

L'opzione "Minimizza File" nel menu Media o nel menu contestuale consente di restringere i file audio in base alla dimensione delle clip audio in un progetto. I file prodotti usando questa opzione, contengono solamente le porzioni di file audio effettivamente usate nel progetto. Ciò riduce notevolmente la dimensione del progetto se ampie porzioni dei file audio non sono utilizzate. Inoltre, questa opzione è utile a scopi d'archivio una volta terminato il progetto.

- ⇒ Questa operazione altera per sempre i file audio selezionati nel Pool e non può essere annullata! Se ciò non è quello che si desidera, è invece possibile usare l'opzione "Backup del Progetto" del menu File, riferirsi a ["Backup dei progetti"](#) a pag. 63. Anche questa funzione ha un'opzione che ottimizza i file, ma li copia tutti in una nuova cartella, lasciando intatto il progetto originale.

Procedere come segue:

1. Selezionare i file da minimizzare.
2. Scegliere "Minimizza File" dal menu Media.
Un messaggio d'allerta informa che la Storia delle Modifiche sarà azzerata. Fare clic su Minimizza per continuare o Annulla per interrompere il processo.
3. Al termine dell'ottimizzazione, appare un altro messaggio d'allerta, dato che i file di riferimento nel progetto memorizzato non sono più validi.
Fare clic su Salva Ora per salvare il progetto aggiornato o Più Tardi per continuare con il progetto non salvato.

Nella Cartella Registrazione del Pool restano solo le porzioni audio dei rispettivi file audio effettivamente usate nel progetto.

Prepara Archivio

L'opzione "Prepara Archivio" del menu Media è utile per archiviare un progetto. Per informazioni dettagliate sulla funzione Prepara Archivio, riferirsi a ["Prepara Archivio"](#) a pag. 62.

Importare ed esportare i file del Pool

Si può importare o esportare un Pool sottoforma di file separato (con estensione ".npl") usando le opzioni "Importa Pool" e "Esporta Pool" del menu Media o contestuale.

Quando si importa un file del Pool, i riferimenti ai relativi file sono "aggiunti" al Pool corrente.

- ⇒ Poiché i file audio e video sono solo riferimenti ad altri file e non sono salvati "fisicamente" nel file del Pool, importare il Pool è utile solo se si ha accesso a tutti i file di riferimento (che, preferibilmente, devono avere gli stessi percorsi file di quando il Pool è stato salvato).

È possibile anche salvare e aprire librerie. Si tratta di file Pool stand-alone che non sono associati ad alcun progetto.

Lavorare con le librerie

Le librerie possono essere utilizzate per salvare effetti sonori, loop, clip video, ecc., e trasferire dei file multimediali da una libreria a un progetto con un semplice drag & drop. Il menu File presenta le seguenti funzioni per le librerie:

Nuova Libreria

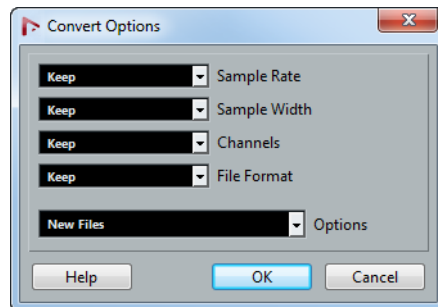
Crea una nuova libreria. Come quando si creano progetti, il programma chiede di specificare una cartella di progetto per la nuova libreria (nella quale salvare i file multimediali). In Nuendo, la libreria compare come una finestra Pool separata.

Apri Libreria

Apri una finestra di dialogo file per l'apertura di un file libreria salvato.

Salva Libreria

Apri una finestra di dialogo file per salvare il file libreria (estensione “.npl”).

L'opzione Converti File

Selezionando l'opzione “Converti File” dal menu Media o contestuale, si apre la finestra di dialogo Opzioni di Conversione che agisce sui file selezionati. Usare i menu a tendina per specificare quali attributi del file audio conservare e quali convertire. Le impostazioni disponibili sono:

- **Fr.Campionamento**
Mantenere l'impostazione invariata, oppure convertire il file audio a una frequenza di campionamento compresa tra 8.000 e 384.000 kHz.
- **Risoluzione Campioni**
Mantenere l'impostazione invariata, oppure convertirla a 16 Bit, 24 Bit o 32 Bit a virgola mobile.
- **Canali**
Mantenere l'impostazione invariata, oppure converte il file in Mono o Stereo Interlacciato.
- **Formato File**
Mantenere l'impostazione invariata, oppure convertire il file in formato Wave, AIFF, FLAC, Wave 64, o Broadcast Wave.

Opzioni

Quando si converte un file, dal menu a tendina “Opzioni” si può selezionare una delle seguenti opzioni per definire il comportamento del programma con il nuovo file risultante:

Opzione	Descrizione
Nuovo File	Crea una copia del file nella cartella Audio e converte il nuovo file in base agli attributi scelti. Il nuovo file è aggiunto al Pool, ma tutte le clip fanno ancora riferimento al file originale non convertito.
Sostituisci File	Converte il file originale senza cambiare i riferimenti delle clip. I riferimenti sono tuttavia salvati con l'operazione di salvataggio successiva.
Nuovo + Sostituisci nel Pool	Crea una nuova copia con gli attributi scelti, sostituisce il file originale con quello nuovo nel Pool e riassegna i riferimenti correnti delle clip dal file originale al nuovo file. È l'opzione da scegliere se si vuole che le clip audio facciano riferimento al file convertito, ma si desidera conservare sull'hard disk il file originale (se, ad esempio, il file è usato in altri progetti).

La funzione **Conforma File**

Con questo comando si modificano tutti i file con attributi diversi da quelli specificati per il progetto in modo da conformarli a tale standard.

Procedere come segue:

1. Selezionare le clip nel Pool.
2. Scegliere "Conforma File..." nel menu Media.
Si apre una finestra di dialogo che consente di scegliere se conservare o sostituire nel Pool i file originali non convertiti.

Si applicano le seguenti regole:

- I riferimenti a clip/eventi nel Pool sono sempre riassegnati ai file conformati.
- Se è selezionata una qualsiasi opzione "mantieni", i file originali rimangono nella cartella Audio del progetto e sono creati nuovi file.
- Selezionando l'opzione "Sostituisci" sono sostituiti i file nel Pool e nella cartella Audio del progetto.

La funzione **Estrai Audio da File Video**

Questa funzione del menu Media consente di estrarre l'audio da un file video sull'hard disk e genera automaticamente una nuova clip audio che appare nella cartella di registrazione del Pool. La clip risultante possiede le seguenti proprietà:

- Assume lo stesso formato file e frequenza di campionamento/risoluzione dei campioni del progetto corrente.
- Ha lo stesso nome del file video.

⇒ Questa funzione non è disponibile per file video MPEG-1 ed MPEG-2.

Introduzione

Una delle maggiori sfide legate ai classici sistemi di produzione musicale basati su computer consiste nel riuscire a individuare una modalità di gestione ottimale per il numero sempre maggiore di plug-in, instrument, suoni, preset, ecc., provenienti da moltissime parti e produttori differenti. Nuendo dispone di un database estremamente efficiente per la gestione dei file multimediali che consente di avere il pieno controllo su tutti i propri file dal programma sequencer.



MediaBay è suddivisa in diverse sezioni:

- Definisci le posizioni da scansionare – È qui possibile creare dei “preset” per le posizioni all'interno del proprio sistema che si desidera scansionare per cercare dei file multimediali, riferirsi a [“Definizione delle posizioni da scansionare”](#) a pag. 485.
- Posizioni da scansionare – È qui possibile passare da una delle posizioni da scansionare definite in precedenza, a un'altra.
- Filtri – È qui possibile filtrare l'elenco dei risultati, usando un filtro logico o un filtro basato su attributi, riferirsi a [“La sezione Filtri”](#) a pag. 495.
- Risultati – Vengono qui visualizzati tutti i file multimediali trovati. È possibile filtrare anche l'elenco ed eseguire delle ricerche basate sul testo, riferirsi a [“L'elenco dei risultati”](#) a pag. 486.
- Pre-ascolto – Questa sezione consente di ascoltare in anteprima i file visualizzati nell'elenco dei risultati, riferirsi a [“Anteprima \(pre-ascolto\) dei file”](#) a pag. 491.

- Inspector degli attributi – In questa sezione è possibile visualizzare, modificare e aggiungere attributi (o etichette) ai file multimediali, riferirsi a [“L'Inspector degli attributi”](#) a pag. 500.
- ⇒ Di default, vengono visualizzati: la sezione Posizioni da scansionare, l'elenco dei Risultati, la sezione Pre-ascolto e l'Inspector degli attributi.

Accedere a MediaBay

Per aprire MediaBay, selezionare il comando MediaBay dal menu Media. È possibile anche usare il comando da tastiera corrispondente (di default F5).

Configurare la finestra di MediaBay

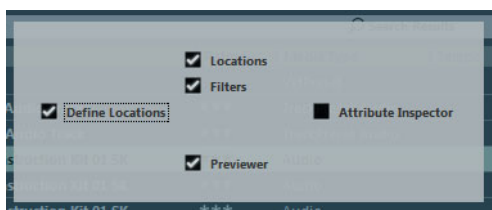
È possibile visualizzare e nascondere le diverse sezioni di MediaBay (tranne che l'elenco dei risultati). Ciò risulta estremamente comodo, poiché consente di risparmiare spazio su schermo e di visualizzare solamente le informazioni realmente necessarie per il progetto a cui si sta lavorando.

Procedere come segue:

1. Fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nell'angolo inferiore sinistro della finestra di MediaBay.



Compare un pannello trasparente che copre la finestra, al centro del quale si trova un'area grigia contenente dei box di spunta relativi alle diverse sezioni.



2. Disattivare i box per le sezioni che si desidera nascondere.
Tutte le modifiche qui effettuate si riflettono direttamente nella finestra di MediaBay.
- ⇒ Per fare ciò, è anche possibile usare i relativi comandi da tastiera: usare le frecce direzionali su/giù e sinistra/destra per passare da un box di spunta all'altro e premere [Barra Spaziatrice] per attivare/disattivare il box desiderato.
3. Una volta effettuate le modifiche necessarie, fare clic al di fuori dell'area grigia per uscire dalla modalità di Configurazione.
 - Si può modificare la dimensione delle singole sezioni di MediaBay, trascinando la linea divisoria tra due sezioni.

Lavorare con MediaBay

Quando si lavora con un numero molto elevato di file multimediali, è essenziale riuscire a individuare il contenuto di cui si ha bisogno in maniera semplice e rapida. MediaBay risulta estremamente utile per trovare e organizzare in maniera efficiente ed efficace, i contenuti cercati. A seguito della prima ricerca eseguita all'interno delle cartelle attivate per la scansione (operazione che potrebbe richiedere parecchio tempo), tutti i file individuati sono disponibili per essere esplorati, etichettati o modificati.

All'inizio, nella sezione Risultati vengono elencati tutti i file multimediali appartenenti ai formati supportati: un numero spesso troppo elevato per avere una panoramica efficace ed esaustiva dei contenuti. Tuttavia, usando le tecniche di ricerca e di filtro, è possibile ottenere i risultati desiderati in maniera estremamente rapida.

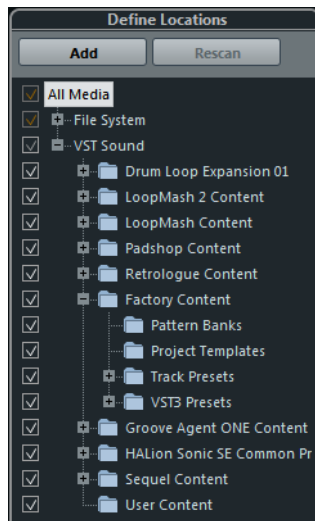
La prima cosa da fare consiste nel definire le "Posizioni da scansionare", cioè le cartelle o le posizioni sul proprio sistema che contengono i file multimediali. In genere, i file all'interno di un computer vengono organizzati in una maniera specifica. Ad esempio si hanno spesso cartelle riservate ai contenuti audio, cartelle per effetti speciali, cartelle per combinazioni di suoni che creano i rumori d'ambiente necessari per una determinata take ecc.; tutte queste cartelle possono essere definite come Posizioni da scansionare diverse in MediaBay, consentendo così di ridurre il numero di file disponibili nell'elenco dei risultati, in base al contesto.

Ogni volta che si espande il proprio sistema (ad esempio aggiungendo dei nuovi hard disk o un disco esterno contenenti dei file multimediali coi quali si intende lavorare) si consiglia di prendere l'abitudine di salvare i nuovi supporti di archiviazione come Posizioni da scansionare, oppure aggiungerli alle Posizioni da scansionare esistenti. In seguito, sarà possibile nascondere dalla vista la sezione Definisci le posizioni da scansionare. In tal modo, MediaBay occupa meno spazio su schermo ed è possibile concentrarsi sull'aspetto realmente importante: l'elenco dei risultati.

Per questo elenco, è possibile specificare i tipi di file da visualizzare, riferirsi a ["Filtraggio in base al tipo di file"](#) a pag. 487. Se vi sono ancora troppi file tra cui scegliere, è possibile restringere il campo dei risultati usando una funzione di ricerca testuale, riferirsi a ["Eseguire una ricerca di testo"](#) a pag. 489. Quanto descritto finora, in molti casi è tutto ciò che serve per visualizzare quello che si sta cercando e consente di procedere con l'ascolto dell'anteprima dei file prima di inserirli nel progetto (riferirsi a ["Anteprima \(pre-ascolto\) dei file"](#) a pag. 491). Tuttavia, se si ha necessità di eseguire delle operazioni di filtraggio particolarmente complesse e dettagliate, è possibile usare sia il filtraggio basato su attributi che il filtraggio logico, riferirsi a ["La sezione Filtri"](#) a pag. 495. Per le operazioni di filtro o di ricerca, si raccomanda l'utilizzo degli attributi: specificando particolari valori per gli attributi dei propri file (cioè assegnando ai file delle categorie come ad esempio effetti sonori, effetti speciali, ecc.), è possibile velocizzare considerevolmente il processo di navigazione e ricerca tra i file, riferirsi a ["L'Inspector degli attributi"](#) a pag. 500.

Infine, i file possono essere facilmente inseriti all'interno del progetto, usando le funzioni di trascinamento (drag & drop), tramite il doppio-clic, oppure usando le opzioni del menu contestuale, riferirsi a ["Inserire i file nel progetto"](#) a pag. 490.

La sezione Definisci le posizioni da scansionare

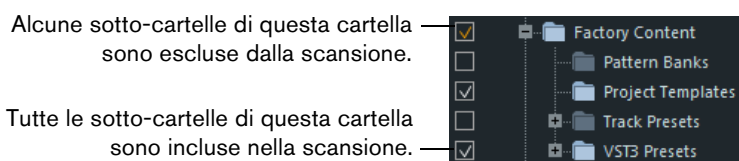


Quando si apre MediaBay per la prima volta, sul proprio sistema viene eseguita una scansione dei file multimediali. È possibile definire le cartelle o le posizioni che si desidera vengano incluse nel processo di scansione, attivando/disattivando i relativi box di spunta nella sezione Definisci le posizioni da scansionare. A seconda della quantità di file multimediali presenti nel proprio computer, la scansione potrebbe durare un pò di tempo. Tutti i file individuati nelle cartelle specificate vengono visualizzati nell'elenco dei risultati.

- Per includere una cartella nella scansione, inserire la spunta nel relativo box.
- Per escludere una cartella dalla scansione, togliere la spunta dal relativo box.
- Per restringere il campo della ricerca a una singola sotto-cartella, attivare/disattivare i relativi box di spunta.

Il colore dei segni di spunta aiuta a identificare le cartelle e le sotto-cartelle che vengono scansionate:

- Un segno di spunta bianco indica che vengono scansionate tutte le sotto-cartelle.
- Un segno di spunta arancione indica che almeno una sotto-cartella è esclusa dalla scansione.



- Per tornare a scansionare interamente una cartella (incluse tutte le relative sotto-cartelle), fare clic su un segno di spunta arancione.

Il segno di spunta diventa bianco, a indicare che tutte le cartelle vengono scansionate.

Lo stato della scansione per le singole cartelle viene indicato dal colore delle icone delle cartelle:

- Un'icona rossa indica che nella cartella è in corso la scansione.
- Un'icona grigio chiaro indica che la cartella è stata scansionata.
- Un'icona blu scuro viene visualizzata per le cartelle che sono escluse dalla scansione.
- Un'icona arancione viene visualizzata quando il processo di scansione della cartella è stato interrotto.
- Un'icona gialla viene visualizzata per le cartelle non ancora scansionate.

Il risultato della scansione viene salvato in un file database. Quando si toglie la spunta dal box di una cartella che è già stata scansionata, compare un messaggio che consente di conservare i dati di scansione all'interno di questo file database, oppure di rimuovere completamente i dati per questa cartella dal file database. Selezionare **Mantieni** se si desidera conservare le voci del database, facendo però in modo che la cartella non venga scansionata (quando ad esempio si avvia una nuova scansione). Selezionare **Rimuovi** se non si intende usare i contenuti di questa cartella all'interno dei propri progetti.

- Se si attiva l'opzione "Non chiedere più", quando si toglie la spunta dagli altri box non vengono mostrati ulteriori messaggi di allerta, per tutto il tempo in cui il programma è attivo.

Quando si chiude e si riavvia Nuendo, questi messaggi di allerta verranno visualizzati nuovamente.

Il nodo VST Sound

La sezione Definisci le posizioni da scansionare offre una scorciatoia ai file dei contenuti utente e dei contenuti di fabbrica, incluse le cartelle preset: il nodo VST Sound.

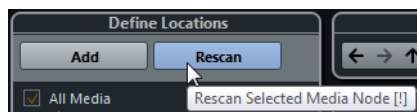
- Le cartelle sotto il nodo VST Sound rappresentano le posizioni in cui i file dei contenuti, i preset traccia, i preset VST ecc., vengono salvati di default.
Per trovare la "vera" posizione di un file, cliccarci sopra col tasto destro nell'elenco dei risultati e selezionare "Apri in Explorer" (Win)/"Mostra nel Finder" (Mac). Si apre quindi una finestra Explorer/Finder in cui viene evidenziato il file corrispondente. Si noti che questa funzione non è disponibile per i file che sono parti di un archivio VST Sound.

Aggiornamento della visualizzazione

È possibile aggiornare la visualizzazione in due modi: tramite una nuova ricerca o un'aggiornamento.

Nuova ricerca

Facendo clic sul pulsante Nuova ricerca, la cartella selezionata viene scansionata nuovamente. Se una cartella contiene un numero elevato di file multimediali, il processo di scansione potrebbe richiedere parecchio tempo. Usare questa funzione se sono state effettuate delle modifiche al contenuto di specifiche cartelle contenenti dei file multimediali e se si intende scansionare nuovamente queste cartelle.



- ⇒ È anche possibile scansionare nuovamente la cartella selezionata cliccandoci sopra col tasto destro e selezionando l'opzione Scansiona nuovamente il disco dal menu contestuale.

Aggiorna viste

Oltre all'opzione "Scansiona nuovamente il disco", il menu contestuale del nodo selezionato o delle cartelle nella sezione "Definisci le posizioni da scansionare", contiene anche un'opzione "Aggiorna viste", grazie alla quale è possibile aggiornare la visualizzazione di questa posizione, senza dover nuovamente scansionare i file multimediali corrispondenti.

Ciò è utile nelle seguenti situazioni:

- Se sono stati modificati dei valori degli attributi (riferirsi a [“Modificare gli attributi \(etichettare\)”](#) a pag. 501) e si desidera aggiornare l'elenco dei risultati, in modo che tali valori vengano visualizzati per i file corrispondenti.
- Nel caso in cui è stato mappato ad esempio un nuovo disco di rete e si desidera che questo compaia come nodo all'interno della sezione Definisci le posizioni da scansionare. Selezionare semplicemente l'opzione “Aggiorna viste” per il nodo genitore in modo che il nuovo disco compaia nella sezione “Definisci le posizioni da scansionare” (pronto quindi per essere scansionato).

Definizione delle posizioni da scansionare

Una volta che è stata configurata la sezione Definisci le posizioni da scansionare in base alle proprie preferenze e dopo che i contenuti sono stati scansionati, è giunto il momento di renderli disponibili in un modo coerente e logico. A tal proposito, è possibile definire le posizioni, cioè le scorciatoie alle cartelle con le quali si intende lavorare, che saranno disponibili dalla sezione Posizioni da scansionare, in modo da offrire un accesso ai contenuti, comodo e rapido.

Per definire una posizione, procedere come segue:

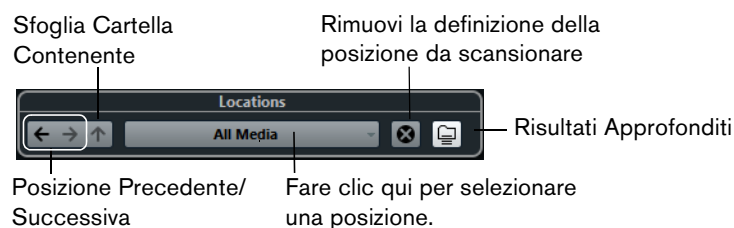
1. Nell'elenco sulla sinistra, selezionare la cartella desiderata.
2. Fare clic sul pulsante Aggiungi.
Viene visualizzata una finestra di dialogo in cui è possibile assegnare un nome alla nuova posizione.
3. Accettare il nome di default o inserire un nuovo nome.
4. Fare clic su OK.
La nuova posizione viene aggiunta al menu a tendina Posizioni da scansionare nella sezione Posizioni da scansionare (vedere di seguito).
5. Ripetere questi passaggi per aggiungere tutte le posizioni desiderate.

Una volta impostate le posizioni desiderate, è possibile nascondere dalla vista la sezione Definisci le posizioni da scansionare (riferirsi a [“Configurare la finestra di MediaBay”](#) a pag. 481), per risparmiare spazio su schermo.

- ⇒ Di default, sono disponibili alcuni preset Posizione. Questi preset sono: “Tutti i media” (il nodo più in alto nella sezione Definisci le posizioni da scansionare), “Hard Disk locali” (gli hard disk locali presenti nel sistema), “VST Sound” (la cartella in cui sono archiviati di default suoni, loop e preset di Steinberg), Documents (la cartella Documenti del computer), Desktop (la cartella Desktop del computer) e Music (la cartella Music del computer).

La sezione Posizioni da scansionare

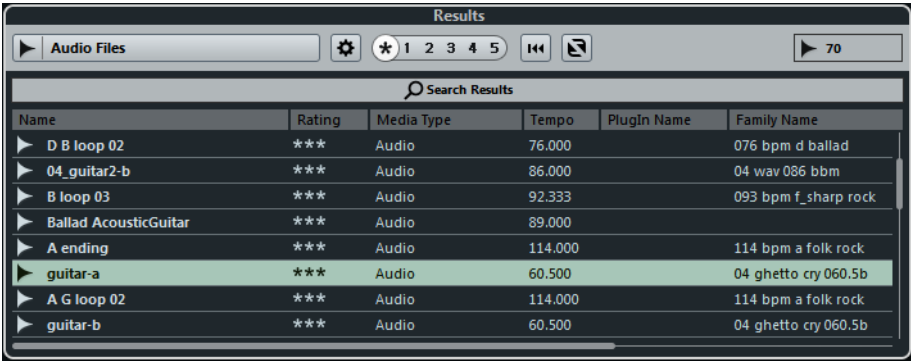
Quando si apre il menu a tendina Posizioni da scansionare e si seleziona una posizione, nell'elenco dei risultati vengono visualizzati i file trovati in quella specifica posizione. Navigando tra le diverse posizioni definite, è possibile raggiungere i file cercati.



- Per cambiare la posizione di navigazione, selezionare semplicemente un'altra posizione dal menu a tendina.
Se le Posizioni da scansionare disponibili non portano ai risultati desiderati o se la cartella che si desidera scansionare non si trova in una delle posizioni definite, è possibile definire una nuova Posizione nella sezione Definisci le posizioni da scansionare.
- Per selezionare la cartella precedente o quella successiva, in una sequenza di cartelle selezionate, usare i pulsanti "Posizione Precedente/Successiva".
Questi percorsi verranno eliminati quando si chiude MediaBay.
- Per selezionare la cartella genitore della cartella selezionata, fare clic sul pulsante "Sfoglia Cartella Contenente".
- Per rimuovere una posizione dal menu a tendina, selezionarla e fare clic sul pulsante "Rimuovi la definizione della posizione da scansionare".
- Per visualizzare i file contenuti nella cartella selezionata o in una sua sotto-cartella (senza che le sotto-cartelle vengano visualizzate), attivare il pulsante Risultati Approfonditi.
Quando questo pulsante non è attivo, vengono visualizzate solamente le cartelle e i file contenuti nella cartella selezionata.

L'elenco dei risultati

L'elenco dei risultati si trova al centro di MediaBay e consente di visualizzare tutti i file trovati nella posizione di scansionamento selezionata.



The screenshot shows the 'Results' window in MediaBay. At the top, there's a search bar with 'Audio Files' entered. Below it, a table titled 'Search Results' displays a list of audio files. The table has columns for Name, Rating, Media Type, Tempo, PlugIn Name, and Family Name. The file 'guitar-a' is highlighted in green.

Name	Rating	Media Type	Tempo	PlugIn Name	Family Name
D B loop 02	***	Audio	76.000		076 bpm d ballad
04_guitar2-b	***	Audio	86.000		04 wav 086 bpm
B loop 03	***	Audio	92.333		093 bpm f_sharp rock
Ballad AcousticGuitar	***	Audio	89.000		
A ending	***	Audio	114.000		114 bpm a folk rock
guitar-a	***	Audio	60.500		04 ghetto cry 060.5b
A G loop 02	***	Audio	114.000		114 bpm a folk rock
guitar-b	***	Audio	60.500		04 ghetto cry 060.5b

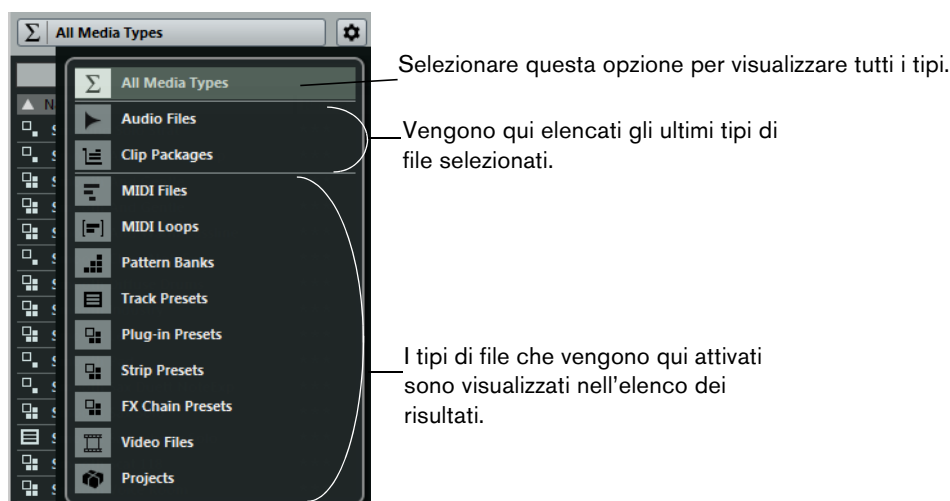
Poiché il numero di file trovati può essere molto elevato (il campo info nell'angolo in alto a destra della sezione dei Risultati visualizza il numero di file individuati con le impostazioni di filtro correnti), è possibile usare le funzioni di filtro e di ricerca di MediaBay, per ridurre le voci nell'elenco. Le opzioni disponibili sono descritte più avanti.

- ⇒ Il numero massimo di file che vengono visualizzati nell'elenco dei risultati può essere definito specificando un nuovo valore per l'opzione "Voci massime nell'elenco dei risultati" all'interno delle Preferenze (riferirsi a ["Preferenze"](#) a [pag. 507](#)).

Filtraggio in base al tipo di file

L'elenco dei risultati può essere configurato in modo da visualizzare solamente un tipo particolare di file o una combinazione di più tipi.

- Fare clic nel campo in cui sono mostrati i tipi di file attualmente visualizzati (di default "Tutti i tipi di media") per aprire il menu a tendina Visualizza tipi di media. È qui possibile attivare i tipi di file che si desidera vengano visualizzati nell'elenco dei risultati.



Una volta che l'elenco è stato filtrato in modo da visualizzare un particolare tipo di file, ciò viene indicato dall'icona corrispondente, a sinistra del campo relativo ai tipi di file. Quando si selezionano più tipi di file, viene usata l'icona Tipo Media Misti.

I tipi di file multimediali

Nella finestra di dialogo "Visualizza tipi di media" è possibile attivare i tipi di file multimediali che si desidera vengano visualizzati nell'elenco dei risultati. Sono disponibili i seguenti tipi di file:

Opzione	Descrizione
File Audio	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i file audio. I formati supportati sono .wav, .w64, .aiff, .aifc, .rex, .rx2, .mp3, .mp2, .ogg, .sd2 (solo Mac), .wma (solo Windows).
Clip Package	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i clip package (estensione file .package). I clip package contengono diverse parti audio ed eventi che insieme creano un suono speciale. Per maggiori informazioni, riferirsi a "Clip package" a pag. 868 .
File MIDI	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i file MIDI (estensione file .mid).
Loop MIDI	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i loop MIDI (estensione file .midiloop).
Banchi di Pattern (solo Nuendo Expansion Kit)	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i banchi di pattern (estensione file .patternbank). I banchi di pattern sono generati dal plug-in MIDI Beat Designer. Per maggiori informazioni, riferirsi a "Anteprima dei banchi di pattern (solo Nuendo Expansion Kit)" a pag. 494 e consultare il documento separato in PDF "Riferimento dei Plug-in".

Opzione	Descrizione
Preset traccia	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i preset traccia per le tracce audio, MIDI e instrument (estensione file .trackpreset). I preset traccia sono una combinazione di impostazioni traccia, effetti e impostazioni della MixConsole che possono essere applicate a nuove tracce di diverso tipo. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo “Lavorare con i preset traccia” a pag. 514.
Preset dei plug-in	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i preset VST per i VST instrument e per gli effetti plug-in. Sono inoltre elencati i preset di equalizzazione salvati nella MixConsole, riferirsi a “Utilizzo dei preset di equalizzazione” a pag. 247. Questi preset contengono tutte le impostazioni dei parametri per un particolare plug-in. Esse possono essere usate per applicare i suoni a delle tracce instrument e degli effetti alle tracce audio. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo “Lavorare con i preset traccia” a pag. 514.
Preset strip	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i preset strip (estensione file .strippreset). Questi preset contengono le catene di effetti channel strip, riferirsi a “Utilizzo dei preset strip” a pag. 249.
Preset della catena degli effetti	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i preset della catena degli effetti (estensione file .fxchainpreset). Questi preset contengono le catene di effetti in insert, riferirsi a “Utilizzare i preset della catena degli effetti” a pag. 245.
File Video	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i file video. Per maggiori informazioni sui formati video supportati, riferirsi a “Compatibilità dei file video” a pag. 806.
Progetti	Se attiva, l'elenco visualizza tutti i file progetto (provenienti da Cubase, Nuendo, Sequel): .cpr, .npr, .steinberg-project.

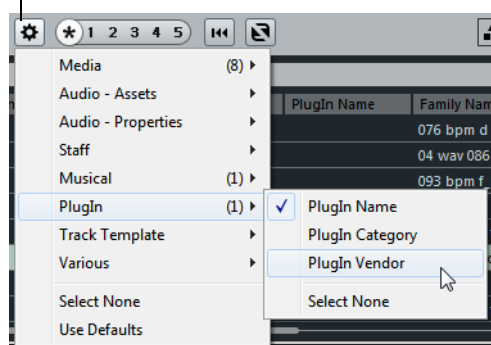
Configurare le colonne nell'elenco dei risultati

Per ciascun tipo di file multimediale o per le combinazioni di tipi di file, è possibile specificare le colonne degli attributi che verranno visualizzate nell'elenco dei risultati. Nella maggior parte dei casi sarà sufficiente visualizzare solamente un numero ridotto di attributi nell'elenco dei risultati e usare l'Inspector degli attributi per visualizzare l'elenco completo dei valori degli attributi per i file.

Procedere come segue:

1. Selezionare i tipi di file multimediali (o combinazioni di tipi di file) per i quali si desidera modificare le impostazioni.
2. Fare clic sul pulsante “Configura le colonne dell'elenco dei risultati” e attivare o disattivare le opzioni nei sotto-menu.

Fare clic qui per aprire il menu a tendina.

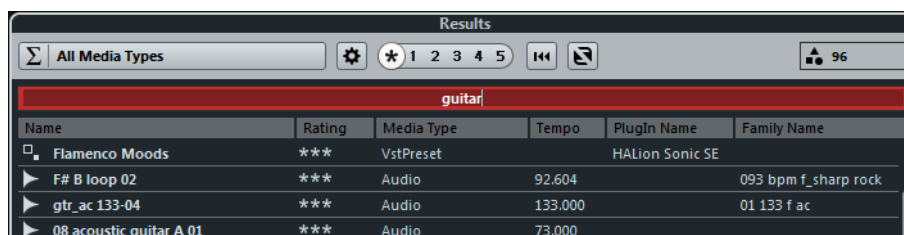


Attivare gli attributi che si desidera vengano visualizzati nell'elenco dei risultati.

- ⇒ Se si desidera che non venga visualizzato nessun attributo di una determinata categoria, selezionare l'opzione "Annulla Selezione" dal sotto-menu corrispondente.
- ⇒ Se l'opzione "Consenti le modifiche nell'elenco dei risultati" nella finestra di dialogo Preferenze è attivata, è possibile anche modificare gli attributi nell'elenco dei risultati. In caso contrario, è possibile fare ciò solamente nell'Inspector degli attributi.

Eseguire una ricerca di testo

È possibile limitare il numero di risultati ottenibili nell'elenco dei risultati, usando la funzione di ricerca di testo. Quando si inserisce del testo nel campo Cerca Testo, verranno visualizzati solamente i file i cui attributi corrispondono al testo inserito.



Ad esempio, se si stanno cercando tutti i loop audio relativi a dei suoni di batteria, inserire semplicemente la dicitura "drum" nel campo di ricerca. Il risultato della ricerca conterrà i loop con nomi come "Drums 01", "Drumloop", "Snare Drum", ecc. Verranno trovati anche i file con l'attributo Category Drum&Percussion, oppure qualsiasi altro attributo contenente la parola "drum".

Quando si inserisce del testo in questo campo, il relativo sfondo diventa di colore rosso, a indicare che un filtro di testo è attivo nell'elenco. Per reinizializzare il filtro di testo, eliminare il testo precedentemente inserito.

Ricerca testuale tramite operatori booleani

È anche possibile eseguire delle ricerche avanzate, usando gli operatori booleani o wildcard. Possono essere utilizzati i seguenti elementi:

Opzione	Descrizione
And [+]	[a and b] – Quando si inseriscono delle stringhe di testo separate da "and" (o da un segno più), vengono trovati tutti i file che contengono sia a che b. [And] è l'impostazione di default, quando non vengono usati gli operatori booleani, si può cioè inserire anche l'espressione [a b].
Or [,]	[a or b] – Quando si inseriscono delle stringhe di testo separate da "or" (o da una virgola), vengono trovati tutti i file che contengono a o b, oppure entrambi.
Not [-]	[not b] – Quando si inserisce del testo preceduto da "not" (o da un segno meno), vengono trovati tutti i file che contengono b.
Parentesi [()]	[(a or b) + c] – Tramite le parentesi, è possibile raggruppare delle stringhe di testo. In questo esempio, vengono trovati i file che contengono c e a oppure b.
Apici [" "]	["testo di esempio"] – Tramite gli apici è possibile definire delle sequenze di più parole. I file vengono trovati solo se contengono questa specifica sequenza di parole.

- ⇒ Gli operatori possono essere usati anche per il filtraggio Logico con la condizione "corrisponde a" selezionata, riferirsi a ["Applicare un filtro logico"](#) a pag. 495.

⚠ Quando si cercano dei file il cui nome contiene un trattino, inserire la ricerca tra apici, altrimenti il programma interpreterà il trattino come fosse l'operatore booleano "not".

Il cursore di valutazione



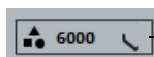
Con questa impostazione, vengono visualizzati solamente i file con una valutazione pari almeno a 2.

Tramite il cursore di valutazione che si trova sopra la sezione dei Risultati, è possibile assegnare dei punteggi di qualità ai propri file, che vanno da 1 a 5. In tal modo è possibile escludere dalla ricerca determinati file, in base al punteggio loro assegnato.

Quando si sposta il cursore di valutazione, il filtro di valutazione attivo viene indicato in rosso. Tutti i file che possiedono questa valutazione vengono visualizzati nell'elenco.

L'indicatore di progresso della ricerca

Nella parte in alto a destra dell'elenco dei risultati si trova un indicatore che segnala se in MediaBay è al momento in corso una scansione.



Quando compare questo indicatore, è in corso una scansione.

Reinizializzare l'elenco dei risultati

Una volta che sono stati configurati i filtri per l'elenco dei risultati, è possibile riportare tutto alle impostazioni di default, facendo clic sul pulsante Reinizializza i filtri dell'elenco dei risultati, che si trova a destra del cursore di valutazione.



Verrà così eliminato tutto il testo presente nel campo di ricerca testuale, il cursore di valutazione visualizzerà tutti i file e verranno disattivati tutti i filtri relativi ai tipi di file.

Mischiare i risultati

Se si fa clic sul pulsante "Mischia i risultati", le voci dell'elenco dei risultati vengono riportate in un ordine casuale.



Inserire i file nel progetto

È possibile inserire dei file all'interno del progetto cliccandoci sopra col tasto destro e selezionando una delle opzioni "Inserisci nel Progetto" dal menu contestuale, oppure facendo doppio-clic. Ciò che accade dopo dipende dal tipo di traccia:

I file audio, i loop MIDI e i file MIDI possono essere inseriti nel progetto con un doppio-clic su di essi, nell'elenco dei risultati. I file verranno inseriti nella traccia attiva, se vi è corrispondenza con il tipo di file o in una nuova traccia se non è attiva alcuna traccia corrispondente. I file verranno inseriti alla posizione corrente del cursore di progetto.

Analogamente, se si fa doppio-clic su un preset traccia, esso verrà applicato alla traccia attiva, se il tipo di traccia corrisponde con il preset traccia. In caso contrario, verrà inserita una nuova traccia, contenente le impostazioni del preset traccia.

Se si fa doppio-clic su un preset VST, viene aggiunta una traccia instrument al progetto, contenente un'istanza dell'instrument corrispondente. Per alcuni preset VST, verranno in tal modo caricate tutte le impostazioni del relativo instrument, i programmi ecc., mentre per altri, verrà caricato solamente un singolo programma, riferirsi a ["Applicare preset per gli instrument"](#) a pag. 511.

Se si fa doppio-clic su un banco di pattern (solo Nuendo Expansion Kit), viene creata una nuova traccia MIDI nella Finestra Progetto, con un'istanza del plug-in Beat Designer come effetto in insert che sta usando questo pattern.

Gestione dei file nell'elenco dei risultati

- È possibile spostare/copiare un file dall'elenco dei risultati a un'altra posizione, cliccandoci sopra e trascinandolo in un'altra cartella nella sezione Definisci le posizioni da scansionare.
Il programma chiede se si intende copiare o spostare il file nella nuova posizione.
- È possibile modificare l'ordine di visualizzazione dei file nell'elenco dei risultati, facendo clic sull'intestazione di una colonna e trascinandola in un'altra posizione del riquadro di visualizzazione.
- Per eliminare un file, cliccarci sopra col tasto destro nell'elenco e selezionare Cancella dal menu contestuale.
Appare un messaggio d'allerta che chiede se si intende davvero spostare il file nel Cestino del sistema operativo. I dati che vengono qui eliminati saranno cancellati in maniera permanente dal proprio computer, perciò assicurarsi di eliminare solamente i file che non si intende più utilizzare in futuro.

⚠ Quando un file viene eliminato da Explorer/Finder, esso verrà ancora visualizzato nell'elenco dei risultati, sebbene non sia più disponibile nel programma. Per evitare che ciò accada, è necessario scansionare nuovamente la cartella corrispondente.

Anteprima (pre-ascolto) dei file

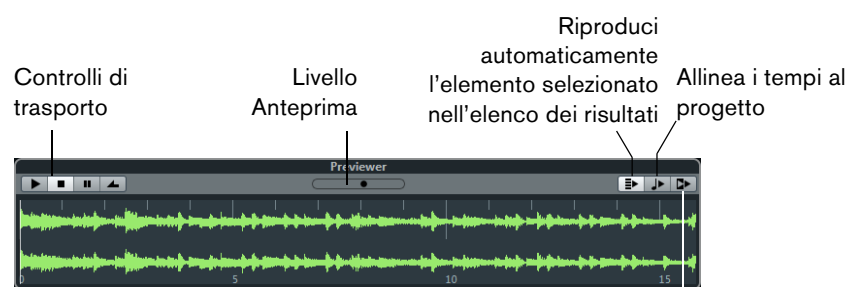
Una volta che l'elenco dei file è stato ridotto a sufficienza, si potrà passare alla fase di pre-ascolto o anteprima dei singoli file, in modo da individuare i file da utilizzare effettivamente all'interno del proprio progetto. A questo scopo, utilizzare la sezione Pre-ascolto di MediaBay.

Si noti che alcune Preferenze specifiche di MediaBay hanno effetto sulla riproduzione dei file multimediali, riferirsi a [“Preferenze”](#) a [pag. 507](#).

Gli elementi visibili in questa sezione e le rispettive funzioni dipendono dal tipo di file multimediale utilizzato.

⚠ La sezione Pre-ascolto non è disponibile per file video, file progetto e preset traccia audio.

Anteprima dei file audio



Attendi la riproduzione del progetto

Per ascoltare l'anteprima di un file audio, fare clic sul pulsante Riproduci. Ciò che accade dopo dipende dalle seguenti impostazioni:

- Se l'opzione “Riproduci automaticamente l'elemento selezionato nell'elenco dei risultati” è attiva, tutti i file selezionati nell'elenco dei risultati vengono automaticamente riprodotti.

- Se l'opzione "Allinea i tempi al progetto" è attiva, il file selezionato per l'ascolto in anteprima nell'elenco dei risultati, viene riprodotto in sync con il progetto, a partire dalla posizione del cursore di progetto. Si noti che ciò potrebbe comportare l'applicazione della funzione di modifica della durata (time stretching) al proprio file audio.


Quando nel progetto si importa un file audio, per il quale nella sezione Pre-ascolto è attivata l'opzione "Allinea i tempi al progetto", viene attivata automaticamente la Modalità Musicale per la traccia corrispondente.

- Se è attiva l'opzione "Attendi la riproduzione del progetto", le funzioni Riproduci e Ferma della barra di trasporto vengono sincronizzate con i pulsanti Riproduci e Ferma della sezione Pre-ascolto.

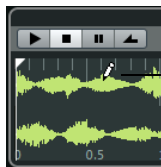
Questa opzione è molto utile per l'ascolto in anteprima dei loop audio. Per usarla nella sua piena funzionalità, impostare il localizzatore sinistro all'inizio di una misura, quindi avviare la riproduzione del progetto tramite la barra di trasporto. I loop che vengono ora selezionati nell'elenco dei risultati saranno perfettamente sincronizzati con il progetto. Se necessario, possono anche essere usati i comandi Riproduci e Ferma della sezione di trasporto del Pre-ascolto.

Usare gli intervalli di selezione

Nella fase di Pre-ascolto dei file audio, è anche possibile specificare degli intervalli di selezione per i file; si ha così la possibilità di riprodurre l'anteprima solamente di quella particolare sezione e inserirla all'interno del progetto.

 Gli intervalli di selezione non possono essere usati quando nel Pre-ascolto è attivata l'opzione "Allinea i tempi al progetto".

- Per definire un intervallo di selezione, spostare il mouse sulla parte superiore della forma d'onda, in modo che il puntatore diventi a forma di matita, e quindi fare clic e trascinare.



Quando viene visualizzata la matita, è possibile fare clic e trascinare definire un intervallo di selezione.



È possibile regolare i bordi dell'intervallo di selezione usando le maniglie.

- Per rimuovere una selezione, trascinare entrambe le maniglie completamente verso sinistra.

Anteprima dei preset traccia audio

L'anteprima dei preset traccia per le tracce audio può essere riprodotta solamente nel browser dei preset (riferirsi a ["Caricare i preset traccia o i preset VST nell'Inspector o nel menu contestuale di una traccia"](#) a pag. 517).

Anteprima dei file MIDI



- Per pre-ascoltare un file MIDI (.mid), è necessario prima selezionare un dispositivo di uscita dal menu a tendina Uscita.

Le opzioni “Riproduci automaticamente l'elemento selezionato nell'elenco dei risultati” e “Allinea i tempi al progetto” funzionano per i file audio, vedere sopra.

Anteprima dei loop MIDI

- Per ascoltare l'anteprima di un loop MIDI, fare semplicemente clic sul pulsante Riproduci.

La funzione “Riproduci automaticamente l'elemento selezionato nell'elenco dei risultati” funziona come per i file audio, vedere sopra. I loop MIDI vengono sempre riprodotti in sync con il progetto.

Anteprima dei preset VST e dei preset traccia per le tracce MIDI e instrument



I preset traccia per tracce MIDI o instrument e i preset VST richiedono delle note MIDI per l'ascolto in anteprima. Queste note possono essere inviate al preset traccia nel modo seguente:

- Attraverso un ingresso MIDI
- Usando un file MIDI
- Usando il Registratore di sequenza
- Usando la tastiera del computer

Questi metodi verranno descritti nelle sezioni seguenti.

Anteprima dei preset tramite un ingresso MIDI

L'ingresso MIDI è sempre attivo, cioè, quando una tastiera MIDI è collegata al proprio computer (e correttamente configurata) è possibile iniziare direttamente a riprodurre le note per ascoltare l'anteprima del preset selezionato.

Anteprima dei preset tramite un file MIDI

Procedere come segue:

1. Nel menu a tendina Modalità Sequenza selezionare “Carica file MIDI”.
2. Nella finestra di dialogo che si apre, raggiungere il file MIDI desiderato e fare clic su Apri.

Il nome del file MIDI viene visualizzato nel menu a tendina.

3. Fare clic sul pulsante Riproduci che si trova a sinistra del menu a tendina.
Le note ricevute dal file MIDI vengono ora riprodotte con applicate le impostazioni del preset traccia.

⇒ I file MIDI usati di recente vengono mantenuti nel menu, in modo da potervi accedere in maniera estremamente rapida. Per rimuovere una voce da questo elenco, selezionarla dal menu e usare l'opzione "Rimuovi file MIDI".

Anteprima dei preset tramite il Registratore di sequenza

La funzione Registratore di sequenza consente di ripetere in maniera continua una determinata sequenza di note in loop.

Per usare il Registratore di sequenza, procedere come segue:

1. Nel menu a tendina Modalità Sequenza, selezionare Registratore di sequenza.
2. Inserire le note via MIDI o tramite la tastiera del computer.
Il pulsante Riproduci viene automaticamente attivato e si potranno sentire istantaneamente le note suonate, con le impostazioni dei preset applicate.
 - Quando si interrompe la riproduzione delle note e si attende per 2 secondi, la sequenza delle note riprodotta fino a quel momento verrà riprodotta in un loop continuo.
 Per utilizzare un'altra sequenza, inserire semplicemente delle nuove note.

⇒ Non è possibile usare il Registratore di sequenza quando si esegue l'anteprima dei preset tramite un file MIDI.

Anteprima dei preset tramite la tastiera del computer

Procedere come segue:

1. Attivare il pulsante "Ingresso tramite la tastiera del computer".

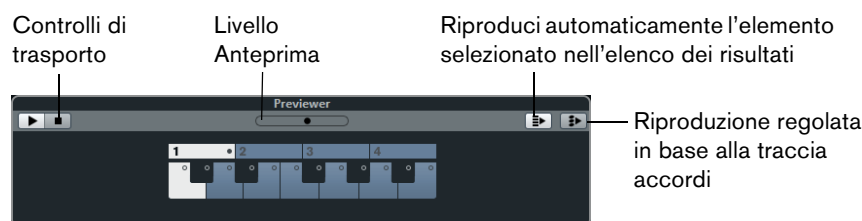
Il display della tastiera nella sezione Pre-ascolto funziona allo stesso modo della Tastiera Virtuale, riferirsi a ["La Tastiera Virtuale \(solo Nuendo Expansion Kit\)"](#) a pag. 121.

⚠ Quando si attiva il pulsante "Ingresso tramite la tastiera del computer", la tastiera del computer viene usata esclusivamente per le sezioni Pre-ascolto, quindi i comandi da tastiera soliti sono bloccati. Le sole eccezioni sono: [Ctrl]/[Command]-[S] (Salva), Num [*] (Avvia/Ferma Registrazione), [Barra Spaziatrice] (Avvia/Ferma Riproduzione), Num [1] (Salta al localizzatore sinistro), [Canc] o [Backspace] (Canc), Num [/] (Ciclo On/Off), [F2] (Mostra/Nascondi Barra di Trasporto).

2. Inserire le note usando i tasti corrispondenti sulla tastiera del computer.

Anteprima dei banchi di pattern (solo Nuendo Expansion Kit)

I Banchi di Pattern contenenti dei pattern di batteria possono essere creati con il plug-in MIDI Beat Designer. Maggiori informazioni sul Beat Designer e sulle relative funzioni sono disponibili nel capitolo "Effetti MIDI" del documento in PDF separato "Riferimento dei Plug-in". Un banco di pattern contiene 4 sotto-banchi, i quali contengono a loro volta 12 pattern ciascuno. Nella sezione Pre-ascolto di un banco di pattern, un display in stile tastiera consente di selezionare un sotto-banco (fare clic su un numero in cima) e un pattern (fare clic su un tasto).

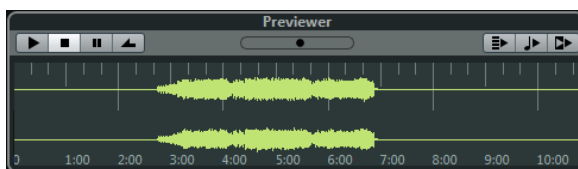


- Per ascoltare l'anteprima di un pattern, selezionare il banco di pattern nella sezione dei Risultati; scegliere quindi un sotto-banco e il pattern desiderati. Infine, fare clic sul pulsante Riproduci.

Si noti che i sotto-banchi possono contenere un pattern vuoto. Se si seleziona un pattern vuoto nella sezione Pre-ascolto, non si avrà alcun effetto. I pattern che contengono dei dati sono indicati da un cerchio nella parte superiore del tasto nel display.

- La funzione "Riproduci automaticamente l'elemento selezionato nell'elenco dei risultati" funziona come per i file audio, vedere sopra.
- Quando l'opzione "Riproduzione regolata in base alla traccia accordi" è attivata e si ascolta l'anteprima di un banco di pattern, gli eventi del loop MIDI vengono trasposti in modo da suonare correttamente nel contesto insieme alla traccia accordi. Si noti che affinché questa funzione abbia effetto, è necessario che nel progetto sia presente una traccia accordi contenente degli eventi accordo. Quando l'opzione "Riproduzione regolata in base alla traccia accordi" è attivata e si inserisce un loop MIDI nel progetto attraverso MediaBay, l'opzione "Segui la traccia accordi" viene automaticamente attivata per la traccia.

Anteprima dei clip package



Per i clip package sono disponibili le medesime opzioni utilizzabili per i file audio (tranne che per gli intervalli di selezione), vedere sopra. L'anteprima dei clip package presenta tuttavia alcune limitazioni. Per informazioni più dettagliate, riferirsi a ["Anteprima dei clip package"](#) a pag. 870.

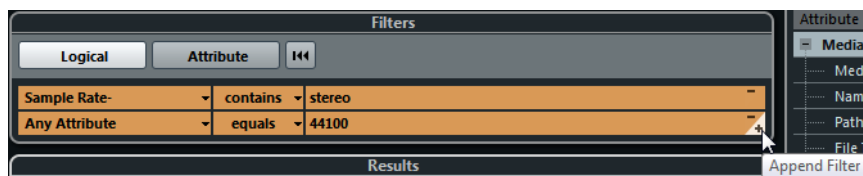
La sezione Filtri

Grazie a MediaBay, è possibile effettuare delle ricerche di file molto dettagliate. Si hanno due possibilità: il filtraggio logico o per attributi.

- ⇒ Si possono anche salvare le impostazioni dei filtri in un Aspetto di MediaBay, in modo da poter richiamare rapidamente delle ricerche particolari, riferirsi a ["Aspetti di MediaBay"](#) a pag. 505.

Applicare un filtro logico

Le operazioni di filtraggio logico sono simili a quelle effettuabili nell'Editor Logico, riferirsi al capitolo ["Editor Logico, Transformer e Trasformazione Ingresso"](#) a pag. 671.



Se si fa clic sul pulsante Logico nella sezione Filtri, si possono definire delle condizioni di filtro molto complesse, che i file devono soddisfare affinché possano essere individuati. È qui possibile ricercare ad esempio un valore per uno specifico attributo file.

Procedere come segue:

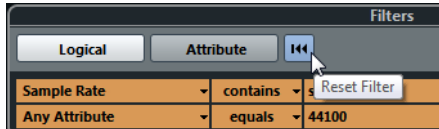
1. Nella sezione Posizioni da scansionare, selezionare la Posizione in cui si desidera ricercare i file.
2. Attivare la modalità di filtraggio logico, facendo clic sul pulsante Logico nella sezione Filtri.
Compare una linea di condizione.
3. Fare clic sul campo all'estrema sinistra per aprire la finestra di dialogo Seleziona attributi di filtro.
La finestra di dialogo riporta un elenco degli attributi file che è possibile scegliere, in ordine alfabetico. In cima all'elenco, MediaBay mantiene una lista generata automaticamente, contenente gli ultimi 5 attributi selezionati per le ricerche precedenti.
4. Selezionare l'attributo (o gli attributi) che si desidera utilizzare e fare clic su OK.
 - È possibile selezionare più di un attributo. Ciò crea una condizione OR: i file trovati sono quelli che corrispondono ad uno o all'altro attributo.
5. Fare clic su OK per impostare gli attributi di ricerca.
6. Nel menu a tendina Condizione, a fianco del menu a Attributo, selezionare l'opzione desiderata.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
contiene	Il risultato della ricerca deve contenere il testo o il numero specificato nel campo di testo sulla destra.
ometti	Il risultato della ricerca non deve contenere il testo o il numero specificato nel campo di testo sulla destra.
equivale	Il risultato della ricerca deve coincidere esattamente con il testo o il numero specificato nel campo di testo sulla destra, incluse le estensioni file. La ricerca di testo non tiene conto del maiuscolo/minuscolo.
>=	Il risultato della ricerca deve essere maggiore o uguale al numero specificato nel campo sulla destra.
<=	Il risultato della ricerca deve essere inferiore o uguale al numero specificato nel campo sulla destra.
è vuoto	Usare questa opzione per trovare i file per i quali non sono ancora stati specificati determinati attributi.
corrispond e a	Il risultato della ricerca deve includere il testo o il numero inseriti nel campo di testo sulla destra. Si possono anche usare gli operatori booleani. Ciò consente una modalità di ricerca estremamente avanzata e dettagliata, riferirsi a "Eseguire una ricerca di testo" a pag. 489.
intervallo	Quando si seleziona "intervallo", è possibile specificare un limite inferiore o superiore per i risultati della ricerca, nei campi sulla destra.

7. Inserire il testo o il numero che si stanno cercando, nel campo sulla destra.
L'elenco dei risultati viene aggiornato automaticamente, visualizzando solamente i file che corrispondono alle condizioni di ricerca definite.
- ⇒ Per tutte le condizioni (tranne quella "intervallo"), nel campo di testo si può inserire più di una stringa (separando stringhe diverse con uno spazio). Queste stringhe formano una condizione AND: i file che sono stati trovati corrispondono a tutte le stringhe inserite nel campo di testo.

- Per aggiungere un'altra linea di filtro, fare clic sul pulsante “+” a destra del campo di testo.
In questo modo, è possibile aggiungere fino a sette linee di filtro con le quali definire ulteriori condizioni. Si noti che due o più linee di filtro formano una condizione AND (i file cercati devono soddisfare le condizioni definite in tutte le linee di filtro). Fare clic sul pulsante “-” relativo a una linea di filtro, per rimuoverla.
- Per riportare tutti i campi di ricerca ai rispettivi valori di default, fare clic sul pulsante Reset Filtro che si trova nell'angolo superiore destro della sezione Filtri.



Ricerche di testo avanzate

È anche possibile eseguire delle ricerche di testo molto avanzate, usando gli operatori booleani. Procedere come segue:

1. Selezionare le posizioni desiderate.
2. Attivare la modalità di filtraggio logico, facendo clic sul pulsante Logico, in cima alla sezione Filtri.
Compare una linea di condizione.
3. Selezionare l'attributo desiderato nel menu a tendina Attributi, oppure lasciare il valore “Ogni Attributo”.
4. Accertarsi che la condizione sia impostata su “corrisponde a”.
5. Specificare il testo desiderato nel campo sulla destra, usando gli operatori booleani.

Le opzioni disponibili sono descritte nella sezione [“Eseguire una ricerca di testo”](#) a pag. 489.

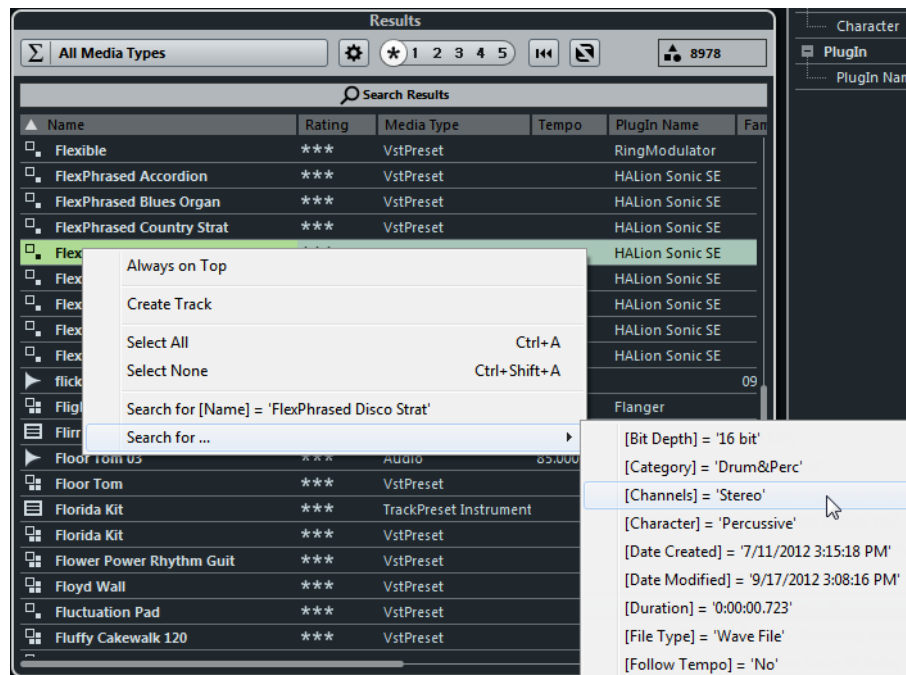
Eseguire una ricerca in un menu contestuale

Se è stato selezionato un file nell'elenco dei risultati o nell'Inspector degli attributi, contenente un attributo ritenuto interessante, esiste un modo molto rapido per cercare altri file con lo stesso attributo.

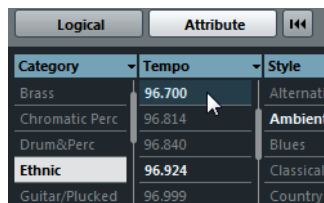
- Fare clic-destro sul file selezionato per aprire il menu contestuale e selezionare il valore dell'attributo dal sotto-menu “Cerca...”.

In questo modo è possibile trovare con facilità tutti i file che hanno questo valore in comune, ad es. tutti i file che sono stati creati in un determinato giorno.

- ⇒ È lo stesso tipo di operazione che si esegue specificando una stringa di ricerca logica, vedere in precedenza. Quando si seleziona una delle opzioni “Cerca...”, la sezione Filtri passa automaticamente alla modalità di filtraggio logico e viene visualizzata la linea delle condizioni di filtro corrispondente. Per ritornare alle impostazioni precedenti, fare clic sul pulsante Indietro nella sezione Filtri.



Applicare un filtro basato su attributi



MediaBay, non solo consente di visualizzare e modificare alcuni degli attributi standard rilevati in tutti i file presenti nel computer, ma offre anche degli attributi (o “etichette”) pre-configurati, utili per organizzare i propri file multimediali, riferirsi a [“L'Inspector degli attributi”](#) a [pag. 500](#).

Se si fa clic sul pulsante Attributo, la sezione Filtri visualizza tutti i valori trovati per uno specifico attributo. Selezionando uno di questi valori, si ottiene un elenco di file che presentano tutti quel particolare valore per l'attributo specificato. Per esempio, si potrebbero cercare le frequenze di campionamento e usare 44.1 kHz per ottenere un elenco di tutti i file caratterizzati da questo particolare valore.

Il vantaggio dell'utilizzo degli attributi diventa ancora più evidente quando si ha la necessità di individuare un file specifico all'interno di un database molto ampio, senza conoscerne il nome.

Quando si attiva il filtraggio per attributi, la sezione Filtri visualizza le colonne degli attributi, ciascuna con il proprio elenco di valori. Se le colonne sono sufficientemente ampie, il numero di file che soddisfa questi criteri viene visualizzato a destra del nome del filtro.

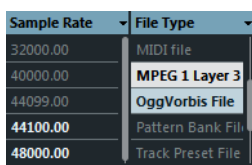
- Per definire un filtro basato su un attributo, fare clic sui valori in una delle colonne degli attributi.

Nell'elenco dei risultati vengono quindi visualizzati solamente i file che soddisfano i valori degli attributi selezionati. Selezionare più valori per gli attributi da altre colonne per perfezionare ulteriormente l'efficacia del filtro.

⚠ Alcuni attributi sono collegati direttamente tra di loro (ad es. per ciascun valore Category, si avranno disponibili determinati valori Sub Category). Se si modifica il valore in una di queste colonne degli attributi, si avranno diversi valori nelle altre colonne!

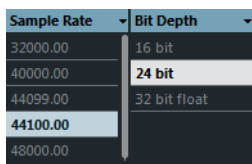
⚠ Ciascuna colonna degli attributi visualizza solamente i valori degli attributi trovati nella posizione al momento selezionata! Ciò significa che se si seleziona un'altra posizione, potrebbero venire visualizzati degli attributi diversi.

- Valori degli attributi selezionati nella stessa colonna formano una condizione OR. Ciò significa che i file, per poter essere visualizzati nell'elenco dei risultati, devono essere identificati in base a uno o all'altro valore degli attributi.



⇒ Si noti che ciò non è valido per l'attributo Character, il quale forma sempre una condizione AND, vedere di seguito.

- Valori degli attributi in colonne diverse formano una condizione AND. Ciò significa che i file, per poter essere visualizzati nell'elenco dei risultati, devono essere etichettati in base a tutti questi valori degli attributi.



L'assegnazione dei valori degli attributi ai propri file ne rende più semplice l'organizzazione. Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["L'Inspector degli attributi"](#) a [pag. 500](#).

⇒ Possono anche essere usati degli attributi utente (riferirsi a ["Definire gli attributi utente"](#) a [pag. 505](#)) per creare delle proprie categorie personalizzate.

Ulteriori opzioni di ricerca per attributi

- È possibile modificare il tipo di attributo che deve essere visualizzato in ciascuna colonna, facendo clic sul titolo della colonna e selezionando un altro attributo dal menu contestuale.
- Per selezionare un valore per un attributo, cliccarci sopra; per de-selezionarlo, fare clic di nuovo sul relativo valore.
È possibile selezionare più di un valore in ogni colonna attributo.
- È possibile azzerare tutte le impostazioni nelle colonne degli attributi, facendo clic sul pulsante Reset Filtro che si trova in alto a destra nella sezione Filtri. Facendo clic su questo pulsante si azzerano anche l'elenco dei risultati.

L'Inspector degli attributi

Gli attributi (o “tag”) dei file multimediali, sono set di metadati contenenti informazioni aggiuntive sui file.

Quando sono stati selezionati uno o più file nell'elenco dei risultati, l'Inspector degli attributi visualizza un elenco a due colonne di attributi con i relativi valori. Si tratta di un modo molto comodo per ottenere una rapida panoramica di un file selezionato (ad esempio quando si passa da un file all'altro nell'elenco dei risultati).

I vari tipi di file multimediali possiedono attributi diversi: per esempio, per i file audio .wav sono disponibili attributi standard con name, length, size, sample rate, ecc., mentre per i file .mp3 sono disponibili attributi aggiuntivi, quali artist o genre. Nei contesti di post-produzione, si potranno invece utilizzare attributi come Actor's Text, Episode, Pull Factor, ecc.

In questa sezione si possono anche modificare i valori degli attributi dei file o inserire dei nuovi valori per gli attributi, vedere di seguito.

Attribute	Value
Media	
Name	05_bass
Rating	***
Family Name	05 wav 075 am
Musical	
Follow Tempo	Yes
Tempo	75.000
Bars & Beats	4.0
Signature	4/4
Key	A
Category	Bass
Sub Category	(Bass) Synth Bass
Style	Urban (Hip-Hop / R&B)
Sub Style	(Urban (Hip-Hop / R&B)) Soul
Character	Minor
Genre	

Gli attributi disponibili sono divisi in diversi gruppi (Media, Audio, Staff, ecc.), in modo da mantenere l'elenco gestibile e rendendo al contempo semplice e rapida l'individuazione degli elementi desiderati.

Si ha accesso sia agli attributi standard che agli attributi preconfigurati forniti da Nuendo ed è inoltre possibile definire degli attributi personalizzati e aggiungerli ai propri file.

Gli attributi possono essere visualizzati nell'Inspector degli attributi in due modi differenti:

- Fare clic sul pulsante **Dinamico** per visualizzare tutti i valori degli attributi disponibili.
Questo elenco viene generato automaticamente da Nuendo. Usare questa vista per visualizzare gli attributi con i quali i file selezionati sono già stati etichettati.
- Fare clic sul pulsante **Definito** per visualizzare un set configurato di attributi per il tipo di file selezionati.

In questa modalità è possibile definire gli attributi che vengono visualizzati (indipendentemente dal fatto che i valori corrispondenti siano o meno disponibili per i file selezionati). Per maggiori informazioni su come configurare l'elenco degli attributi visualizzati, riferirsi a [“Gestire gli elenchi degli attributi”](#) a [pag. 504](#).

Modificare gli attributi (etichettare)

Le funzioni di ricerca, specialmente il filtraggio per attributi, diventano uno strumento di gestione dei file estremamente potente ed efficace se si fa un uso ampio e accurato delle etichette (quando cioè vengono aggiunti e modificati degli attributi).

I file multimediali vengono generalmente organizzati in strutture di cartelle complesse, in modo da offrire una modalità di approccio logico, utile per guidare l'utente alla ricerca dei file desiderati, con i nomi dei cartelle e/o file a indicare il suono, le posizioni di registrazione, ecc.

Trovare un suono o un loop particolare in una tale struttura complessa può richiedere molto tempo – le etichette sono la risposta!

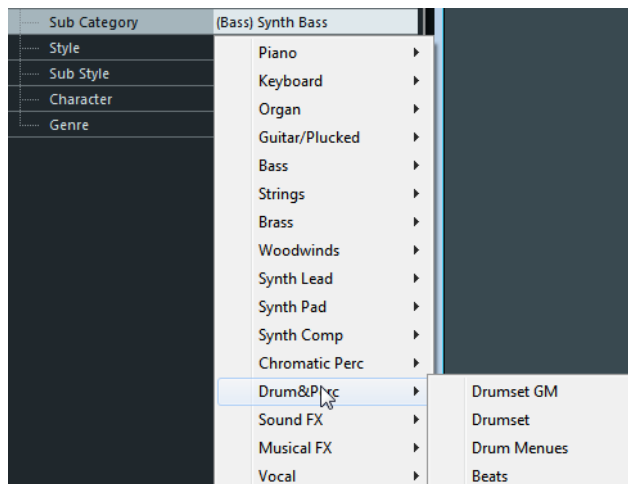
Modificare gli attributi nell'Inspector degli attributi

Nell'Inspector degli attributi è possibile modificare i valori degli attributi dei diversi file multimediali. I valori degli attributi possono essere selezionati dagli elenchi a tendina, inseriti come testo o numeri, oppure impostati sui valori Sì o No.

- ⇒ Si noti che modificando il valore di un attributo nell'Inspector degli attributi, il file corrispondente verrà modificato in maniera permanente (a meno che il file non sia protetto in scrittura o non faccia parte di un archivio VST Sound).

È possibile modificare gli attributi nei modi seguenti:

1. Selezionare il file che si desidera modificare, nell'elenco dei risultati.
I valori degli attributi corrispondenti vengono visualizzati nell'Inspector degli attributi.
2. Fare clic nella colonna Valore per uno specifico attributo.



A seconda dell'attributo selezionato, avviene quanto segue:

- Per la maggior parte degli attributi, si apre un menu a tendina dal quale è possibile selezionare un valore. Questo valore può essere un nome, un numero e uno stato on/off. Ad esempio, questo è il caso degli attributi Name, Family Name o Author. Per alcuni dei menu a tendina è disponibile anche una voce "altro..." che consente di aprire una finestra contenente ulteriori valori per gli attributi. Queste finestre di selezione degli attributi contengono anche un pulsante Cerca Testo che si può usare per trovare più rapidamente dei valori specifici.
- Per l'attributo Rating, è possibile fare clic nella colonna Valore e trascinare il mouse verso sinistra o destra per modificare il relativo valore.

- Per l'attributo Character (gruppo Musical) si apre la finestra di dialogo Modifica Carattere.
Fare clic su uno dei pulsanti circolari sul lato sinistro o destro, quindi fare clic su OK per definire i valori dell'attributo Character.
 - 3. Impostare l'attributo sul valore desiderato.
 - Molti valori degli attributi possono anche essere modificati facendo doppio-clic sulla colonna Valore dell'Inspector degli attributi.
Inserire/modificare semplicemente l'impostazione del testo o del numero, nel campo visualizzato per un determinato valore.
 - Per rimuovere il valore di un attributo da un file selezionato, fare clic-destro sulla colonna Valore corrispondente e selezionare "Elimina attributo" dal menu contestuale.
 - Gli attributi di tipo "Solo Visualizzazione" non si possono modificare.
In tal caso, il formato file probabilmente non consente di modificare questo valore, oppure la modifica di un particolare valore non ha un senso logico (ad esempio, non è possibile modificare la dimensione dei file in MediaBay).
- ⇒ È anche possibile selezionare più file e definirne le relative impostazioni simultaneamente (eccetto che per il nome, il quale deve essere unico per ciascun file).

Lo schema dei colori usato nell'Inspector degli attributi

I colori usati per i diversi valori visualizzati nell'Inspector degli attributi hanno il seguente significato:

Colore	Descrizione
Bianco	Rappresenta un attributo "normale": nell'elenco dei risultati vengono selezionati uno o più file e questi hanno gli stessi valori.
Giallo	Il colore giallo indica un attributo "ambiguo": nell'elenco dei risultati vengono selezionati più file e i relativi valori differiscono tra loro.
Arancione	Il colore arancione indica un "attributo statico ambiguo": nell'elenco dei risultati vengono selezionati più file, con valori differenti, che non possono essere modificati.
Rosso	I valori rossi vengono visualizzati per un "attributo statico": nell'elenco dei risultati vengono selezionati uno o più file e i relativi valori non possono essere modificati.



Le informazioni sul significato dei colori usati nell'Inspector degli attributi vengono visualizzate anche in un tooltip, visibile quando si porta il puntatore del mouse sopra una delle icone colore sotto l'Inspector degli attributi.

Modificare gli attributi nell'elenco dei risultati

Gli attributi possono essere modificati direttamente nell'elenco dei risultati. Ciò consente ad esempio di assegnare delle etichette a più file di loop.

- ⚠️ Ciò è possibile solamente se l'opzione "Consenti le modifiche nell'elenco dei risultati" è attivata, riferirsi a ["Preferenze"](#) a pag. 507.

Procedere come segue:

1. Nell'elenco dei risultati, selezionare il file (o i file) per il quale si desidera andare a modificare il valore di un attributo.
2. Fare clic nella colonna relativa al valore che si intende modificare e regolare le impostazioni desiderate.

Come avviene nell'Inspector degli attributi, è possibile scegliere un valore dal menu a tendina, inserire direttamente un nuovo valore, ecc.

Modificare gli attributi di più file contemporaneamente

Non esiste un limite al numero di file che è possibile etichettare in un solo passaggio, ma va ricordato che l'assegnazione di etichette a un numero molto elevato di file contemporaneamente potrebbe richiedere parecchio tempo. Questa operazione avviene in background, in modo da consentire di continuare il proprio lavoro con le modalità consuete. Tramite il Contatore degli Attributi che si trova sopra l'elenco dei risultati è possibile visualizzare il numero di file che devono ancora essere aggiornati.

- Se si chiude Nuendo prima che il Contatore degli Attributi abbia raggiunto il valore zero, viene visualizzata una finestra con una barra di progresso, a indicare il tempo rimanente necessario per il completamento del processo di aggiornamento. È possibile decidere di interrompere questo processo.

In questo caso, solamente i file che sono stati aggiornati prima della pressione del comando "Annulla" acquisiranno i nuovi valori degli attributi.

Modificare gli attributi dei file protetti da scrittura

I file multimediali possono essere protetti dalla scrittura per innumerevoli ragioni: potrebbero far parte di contenuti forniti da qualcuno che li ha protetti dalla copia, possono essere stati protetti in modo da non sovrascriverli accidentalmente, oppure a causa del fatto che un particolare formato potrebbe limitare le operazioni di scrittura da parte di MediaBay.

In MediaBay, lo stato di protezione dalla copia dei file viene visualizzato sotto forma di attributo nell'Inspector degli attributi e nella colonna Write Protection dell'elenco dei risultati.



Tuttavia, potrebbero esserci dei casi in cui si ha necessità di definire degli attributi per dei file protetti da scrittura. Ad esempio, nel caso in cui si desidera applicare degli attributi a dei file appartenenti ai contenuti forniti con Nuendo, oppure se si sta lavorando sugli stessi file insieme a diversi altri utenti, e non è possibile modificare tali file. In scenari di questo tipo, è comunque possibile continuare a lavorare con le modalità consuete sui propri file.

In MediaBay si possono infatti modificare i valori degli attributi di file protetti da scrittura. Queste modifiche non vengono tuttavia scritte sul disco, ma hanno effetto solamente in MediaBay.

- Quando si specificano dei valori degli attributi per un file protetto da scrittura, ciò si riflette nella colonna Pending Tags (etichette in sospeso) che si trova a fianco della colonna Write Protection nell'elenco dei risultati.

Si noti che se si esegue una nuova scansione dei contenuti di MediaBay e se i file su hard disk sono cambiati dall'ultima scansione effettuata, saranno perse tutte le etichette in sospeso per quel file.

- Se un file possiede delle etichette in sospeso, e si desidera scrivere gli attributi corrispondenti sul file, è necessario prima rimuovere la protezione dalla scrittura e quindi selezionare il comando "Scrivi Tag su File" dal menu contestuale.

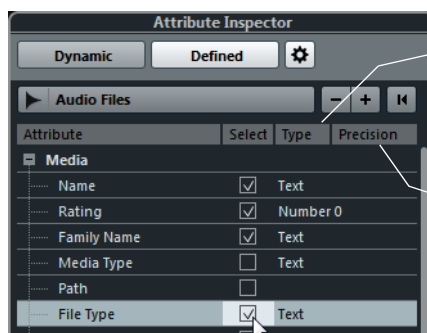
- ⇒ Se le colonne Write Protection e/o Pending Tags non sono visibili, potrebbe essere necessario abilitare gli attributi corrispondenti per il tipo di file in questione, nell'Inspector degli attributi.
 - È possibile modificare lo stato di protezione dalla scrittura dei propri file, sempre che il tipo di file consenta operazioni di scrittura e che si abbiano i necessari permessi sul sistema: per impostare o rimuovere l'attributo di protezione dalla scrittura per un file, selezionarlo semplicemente nell'elenco dei risultati e selezionare "Imposta/Rimuovi Protezione dalla Scrittura" dal menu contestuale.
- ⇒ Se si usa un programma diverso da Nuendo per modificare lo stato di protezione dalla scrittura per un file, ciò non verrà riflesso in MediaBay, fino a che non si esegue una nuova scansione dei file!

Gestire gli elenchi degli attributi

Nell'Inspector degli attributi è possibile definire gli attributi da visualizzare nell'elenco dei risultati e nell'Inspector degli attributi stesso. Possono essere configurati dei "set di attributi" individuali per i diversi tipi di file.

Procedere come segue:

1. Nell'Inspector degli attributi, fare clic sul pulsante Definito.
2. Fare clic sul pulsante "Configura gli attributi definiti" a destra del pulsante Definito. Vengono visualizzati numerosi controlli.
3. Fare clic sul pulsante all'estrema sinistra sotto i pulsanti Definito/Dinamico per aprire il menu a tendina "Seleziona i tipi di media", attivare uno o più tipi di file e fare clic in un qualsiasi punto di MediaBay.
L'Inspector degli attributi visualizza ora un elenco di tutti gli attributi disponibili per quei tipi di file.
 - Se è stato attivato più di un tipo di file, le impostazioni che sono state definite influenzano tutti i tipi selezionati.
Un segno di spunta arancione indica che le impostazioni di visualizzazione correnti per un attributo, sono diverse per i tipi di file selezionati.
 - Le impostazioni di visualizzazione definite per l'opzione Media Type Mixed vengono applicate ogni volta che vengono selezionati dei file di tipi diversi (ad esempio file audio e file MIDI) nell'elenco dei risultati o nell'Inspector degli attributi.
4. Per selezionare un determinato attributo, inserire la spunta nel box corrispondente.
 - È anche possibile selezionare diversi attributi e attivare/disattivare i relativi box di spunta in un solo passaggio.



La colonna Tipo indica se il valore di un attributo è un numero, un testo o un interruttore di tipo Sì/No.

La colonna Precisione indica i decimali visualizzati gli attributi numerici.

- È possibile azzerare tutte le impostazioni di visualizzazione definite, facendo clic sul pulsante "Ripristina su Default" che si trova nell'angolo in alto a destra.
In tal modo, le impostazioni di visualizzazione per tutti i tipi di file vengono riportate ai loro valori di default.

- ⇒ Per definire delle impostazioni per un altro tipo di file, accertarsi di selezionare solamente quel tipo specifico nell'elenco presente nella finestra di dialogo.
- Una volta che sono stati definiti gli attributi per tutti i tipi di file coi quali si sta lavorando, uscire dalla modalità Configurazione facendo clic nuovamente sul pulsante "Configura gli attributi definiti".

Definire gli attributi utente

Se ci si rende conto che gli attributi disponibili non sono adatti o non sono sufficienti per il progetto a cui si sta lavorando, è possibile definire degli attributi personalizzati e salvarli nel database di MediaBay e nei file corrispondenti.

Procedere come segue:

- Nell'Inspector degli attributi, attivare il pulsante Definito e fare clic sul pulsante "Configura gli attributi definiti" per entrare in modalità configurazione. Vengono visualizzati numerosi controlli.
- Fare clic sul pulsante "Aggiungi attributo utente" (il segno "+"). Si apre una finestra di dialogo.
- Specificare il tipo di attributo.
Gli attributi possono essere di vario tipo: "Testo", "Numero" o interruttori "Sì/No". Per gli attributi "Numero" è possibile specificare il numero di decimali visualizzati, inserendo il valore corrispondente nel campo Precisione.
- Nel campo di testo che si trova sotto, inserire un nome per il nuovo attributo.
Si noti che questo è il nome che verrà visualizzato nel programma. Sotto il campo di testo si può vedere il nome che verrà usato internamente (ad esempio nel database di MediaBay). In tal modo, sarà possibile notare immediatamente se un determinato nome non è valido e non può essere utilizzato.
- Fare clic su OK.
Il nuovo attributo viene aggiunto all'elenco degli attributi disponibili e verrà visualizzato nell'Inspector degli attributi e nell'elenco dei risultati.
 - Per rimuovere un attributo utente, selezionarlo dall'elenco degli attributi e fare clic sul pulsante "Rimuovi attributo utente" (il segno "-"). L'attributo viene rimosso da qualsiasi elenco di attributi.
 - Nuendo riconosce tutti gli attributi utente che sono inclusi nei file multimediali. Ad esempio, se vengono caricati dei contenuti provenienti da un altro utente, il quale ad esempio ha assegnato le proprie etichette utente ai file, queste etichette verranno anch'esse visualizzate in MediaBay.

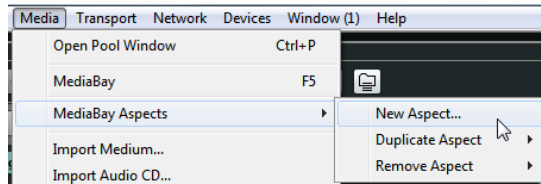
Aspetti di MediaBay

In Nuendo, è possibile creare diverse configurazioni, o "aspetti", della finestra di MediaBay, da poter richiamare istantaneamente tramite il menu Media. Questi aspetti possono essere configurati in modo da adattarsi su misura alle proprie specifiche situazioni di lavoro. Potrebbero esserci casi in cui si ha ad esempio la necessità di lavorare solamente con determinati file di effetti sonori che si trovano in una particolare posizione. Qualsiasi voce configurabile all'interno di MediaBay (cioè tutte le sezioni e le relative impostazioni) possono fare parte di un aspetto di MediaBay. In tal modo, è possibile specificare le sezioni da rendere visibili, i tipi di file tra i quali poter navigare, le posizioni da scansionare e così via. È anche possibile inserire una stringa di ricerca e salvarla insieme all'aspetto.

Creare un nuovo aspetto

Per aggiungere un nuovo Aspetto di MediaBay, procedere come segue:

1. Dal menu Media aprire il sotto-menu Aspetti di MediaBay e selezionare “Nuovo Aspetto...”.



2. Nella finestra di assegnazione nome che si apre, digitare il nome del nuovo aspetto di MediaBay e fare clic su OK.

Si apre la finestra relativa al nuovo aspetto di MediaBay.

3. È ora possibile configurare la finestra in base alle proprie esigenze e preferenze. Di default, i nuovi aspetti di MediaBay visualizzano le stesse sezioni della versione di default di MediaBay.

⇒ Non è necessario salvare l'aspetto di MediaBay; esso viene salvato automaticamente alla chiusura della finestra (o del programma).

Una volta che è stato creato un Aspetto, è possibile accedervi dal menu Media.

Creare un nuovo aspetto basato su un aspetto esistente

Se si desidera creare un aspetto di MediaBay che sia solo leggermente diverso da un aspetto esistente (se si ha la necessità ad esempio di specificare una posizione di ricerca diversa, una diversa stringa di testo o un altro tipo di file), è possibile basare il nuovo aspetto su questo specifico aspetto già esistente.

Per fare ciò, procedere esattamente con le stesse modalità usate quando si crea un nuovo Aspetto (vedere sopra), ma al posto di scegliere “Nuovo Aspetto”, selezionare l'Aspetto che si desidera usare come base di partenza, dal sotto-menu Duplica Aspetto.

Configurazione di esempio

Immaginate di voler configurare un aspetto di MediaBay per lavorare agli effetti sonori per una produzione cinematografica. Procedere come segue:

1. Creare un nuovo aspetto di MediaBay da zero, oppure basarsi su un aspetto già esistente.
Si apre una finestra di assegnazione nome.
2. Digitare un nome per l'aspetto. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.
Si apre il nuovo aspetto di MediaBay.
3. Nella sezione Definisci le posizioni da scansionare, selezionare la cartella (o il disco rimovibile, ecc.) contenente i file con i suoni con i quali si desidera lavorare e salvarla come Posizione.
4. Nascondere la sezione Definisci le posizioni da scansionare per risparmiare spazio su schermo.
5. Nella sezione Posizioni da scansionare selezionare la Posizione appena creata.
Si può ora chiudere questa sezione.
6. Nell'elenco dei Risultati, specificare il tipo di file che si desidera cercare, selezionandolo nella finestra di dialogo.
Ad esempio, se si hanno a disposizione solamente dei file audio, selezionare File Audio.
7. Nascondere l'Inspector degli attributi.

8. Nel campo di ricerca testuale che si trova sopra i risultati visualizzati, inserire il nome del suono o dell'attributo che si sta cercando.



9. È tutto! Avete creato un aspetto di MediaBay.

⇒ Clonando questo aspetto e modificando la stringa del nome, è possibile configurare con rapidità e semplicità dei browser di ricerca per diverse situazioni (ad esempio quando si cercano dei suoni di esplosioni, incidenti stradali, voci di mostri).

Eliminare gli Aspetti di MediaBay

- Per rimuovere un aspetto di MediaBay, aprire il menu Media e dal sotto-menu Aspetti di MediaBay selezionare Rimuovi aspetto.

Preferenze

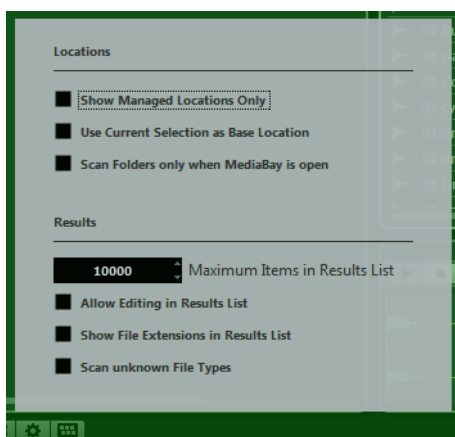
Nella finestra di dialogo Preferenze di Nuendo, sono disponibili opzioni e impostazioni che controllano il comportamento globale del programma. La finestra di dialogo Preferenze contiene una pagina MediaBay speciale. Queste impostazioni sono disponibili anche all'interno di MediaBay.

Per aprire il pannello delle Preferenze di MediaBay, procedere come segue:

- Fare clic sul pulsante Preferenze MediaBay nell'angolo in basso a sinistra della finestra.



- Compare un pannello trasparente che copre la finestra, nel cui centro si trova un'area grigia in cui sono visualizzate le preferenze disponibili per la sezione Posizioni da scansionare e in cui è riportato l'elenco dei risultati.



2. Configurare MediaBay in base alle proprie esigenze, attivando/disattivando le opzioni disponibili.

Nella sezione Posizioni da scansionare, sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Visualizza solamente le posizioni scansionate	Attivare questa opzione per nascondere tutte le cartelle che non sono inserite nelle posizioni da scansionare. In tal modo, l'albero di visualizzazione nella sezione Definisci le posizioni da scansionare rimarrà più ordinato.
Usa la selezione corrente come posizione di base	Attivare questa opzione per visualizzare solamente le cartelle selezionate, con le relative sotto-cartelle. Per tornare a visualizzare tutte le cartelle, disattivare questa opzione.
Scansiona le cartelle solamente quando MediaBay è aperta	Se attiva, Nuendo scansiona i file multimediali solamente quando la finestra MediaBay è aperta. Quando l'opzione non è attiva, le cartelle vengono scansionate in background, anche quando la finestra MediaBay viene chiusa. Tuttavia, Nuendo non scansionerà mai le cartelle quando è in corso la riproduzione o la registrazione.

Nella sezione Risultati, sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Voci massime nell'elenco dei risultati	Usare questo parametro per definire il numero massimo di file visualizzati nell'elenco dei risultati. Ciò consente di evitare di trovarsi con elenchi di file troppo lunghi e ingestibili. Si noti che MediaBay non prevede la visualizzazione di alcun messaggio di allerta se viene raggiunto il numero massimo di file e potrebbero verificarsi delle situazioni in cui un determinato file cercato potrebbe non venire trovato a causa proprio del raggiungimento del numero massimo di file.
Consenti le modifiche nell'elenco dei risultati	Se attiva, è possibile modificare gli attributi anche nell'elenco dei risultati. Se non è attiva, le operazioni di modifica possono essere eseguite solamente nell'Inspector degli attributi.

Opzione	Descrizione
Visualizza le estensioni file nell'elenco dei risultati	Se attiva, le estensioni dei nomi dei file (ad esempio .wav o .cpr) vengono visualizzate nell'elenco dei risultati.
Scansiona i tipi di file sconosciuti	Quando si esegue la ricerca dei file, MediaBay ignora quelli che presentano un'estensione file sconosciuta. Tuttavia, se questa opzione è attiva, MediaBay tenta di aprire e scansionare tutti i file presenti nella posizione di ricerca e ignora i file che non possono essere riconosciuti.

Comandi da tastiera

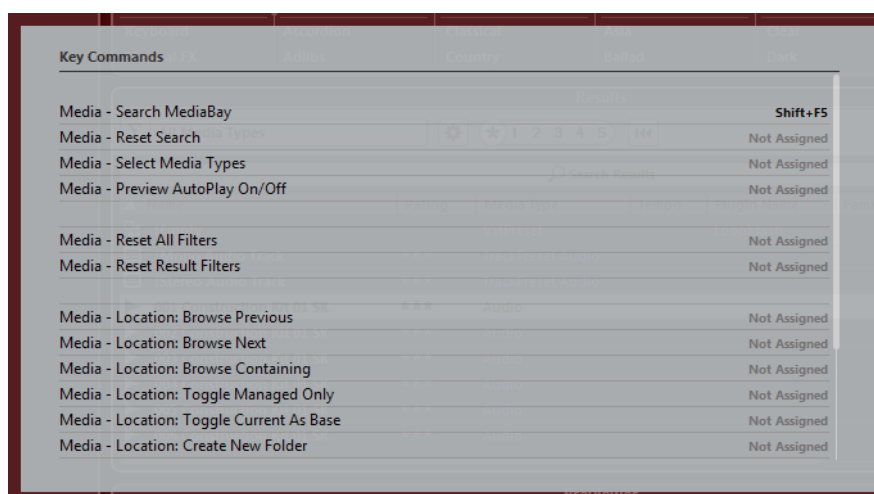
Dalla finestra di MediaBay è possibile visualizzare i comandi da tastiera di MediaBay che sono disponibili. Ciò è utile per ottenere una rapida panoramica relativa ai comandi da tastiera di MediaBay assegnati e di quelli disponibili.

Per aprire il pannello dei Comandi da Tastiera procedere come segue:

- Fare clic sul pulsante Comandi da Tastiera nell'angolo in basso a sinistra della finestra.



Compare un pannello trasparente che copre la finestra, al cui centro si trova un'area di colore grigio in cui sono visualizzati i comandi da tastiera disponibili.



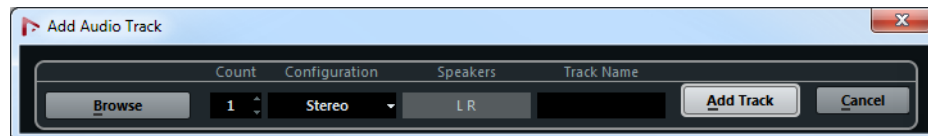
- Se si desidera avere solamente una panoramica dei comandi da tastiera, è possibile uscire dal pannello facendo clic sullo sfondo del pannello stesso (non sull'area grigia).
- Se si desidera assegnare o modificare i comandi da tastiera, fare clic sull'area grigia.
Si apre la finestra di dialogo Comandi da Tastiera nella quale è possibile configurare e modificare i comandi da tastiera, consultare il capitolo ["Comandi da tastiera"](#) a pag. 889.

Lavorare con le finestre collegate a MediaBay

Il concetto che sta alla base di MediaBay si ritrova all'interno di tutto il programma, ad esempio quando si aggiungono delle nuove tracce o quando si selezionano dei preset per i VST Instrument o per gli effetti. Il flusso di lavoro all'interno di tutte le finestre collegate a MediaBay è lo stesso utilizzato all'interno della stessa MediaBay. Di seguito sono riportati alcuni esempi.

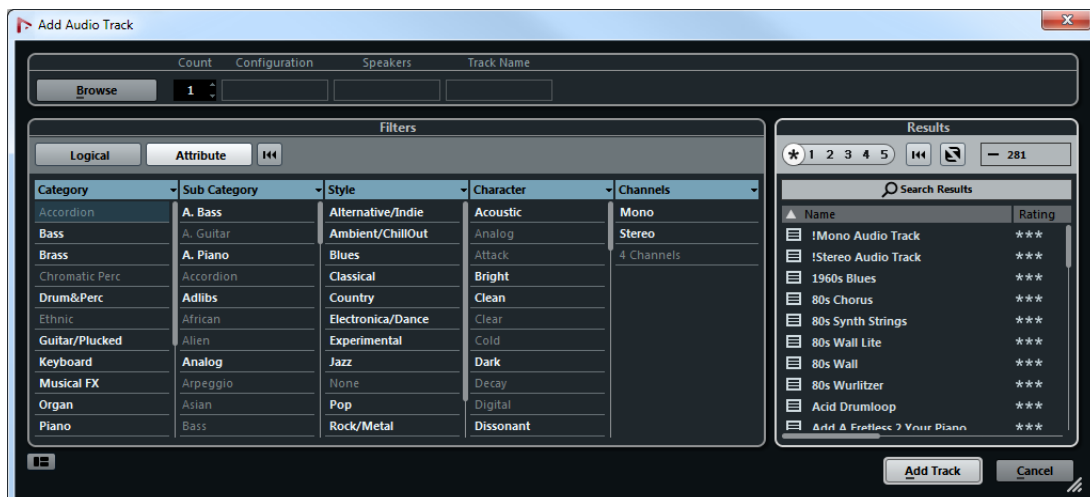
Aggiungere tracce

Quando si selezionano le opzioni Aggiungi Traccia dal menu Progetto, si apre la seguente finestra di dialogo:



La finestra di dialogo Aggiungi Traccia per una traccia audio

Fare clic sul pulsante Naviga per espandere la finestra di dialogo in modo da visualizzare l'elenco dei risultati (lo stesso che si trova in MediaBay). Vengono comunque visualizzati solamente i tipi di file che possono essere usati in quel particolare contesto.

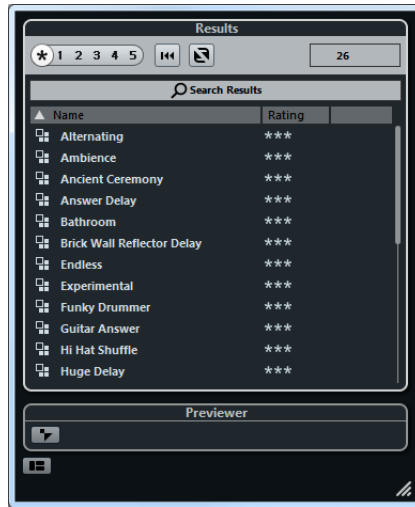


È anche possibile applicare dei preset traccia alle tracce esistenti. La finestra di dialogo che si apre in questo caso è la stessa di sopra.

Applicare preset per gli effetti

Se viene inserito un effetto in insert, è possibile scegliere tra un'ampia varietà di preset, tramite il menu a tendina Preset, per quel particolare slot degli effetti.

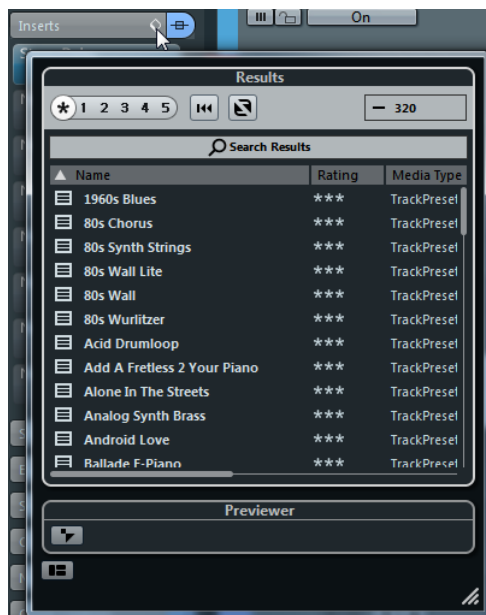
Si apre il browser dei preset:



Applicare preset per gli instrument



Quando si lavora con dei VST Instrument, è possibile scegliere tra un'ampia varietà di preset, tramite il menu a tendina Preset.

Si apre il browser dei preset:



I preset per i VST Instrument possono essere suddivisi in due gruppi: "preset" contenenti le impostazioni dell'intero plug-in (per instrument multi-timbrici; ciò significa che sono disponibili le impostazioni per tutti i sound slot e le impostazioni globali) e i "programmi", contenenti solamente le impostazioni per un singolo programma (per instrument multi-timbrici; ciò significa che sono disponibili le impostazioni per un solo sound slot). In MediaBay, questi due tipi di preset possono essere riconosciuti dalle relative icone. In tal modo, è possibile vedere direttamente se un preset VST contiene uno o più suoni.

Preset e programmi sono contraddistinti dalle seguenti icone:

Icona	Descrizione
	Questo preset contiene le impostazioni per tutti i programmi caricati.
	Questo preset contiene le impostazioni solamente per il primo degli slot degli instrument selezionati.

Lavorare con i database del disco

Nuendo archivia tutte le informazioni relative ai file multimediali usati in MediaBay, come ad esempio percorsi e attributi, all'interno di un file database locale sul proprio computer. Tuttavia, in alcuni casi, potrebbe essere necessario mantenere e gestire questo tipo di metadati su di un disco esterno. Ad esempio, un sound editor potrebbe dover lavorare sia a casa che in uno studio, su due diversi computer, motivo per cui ha archiviato i propri effetti sonori su di un dispositivo di archiviazione esterno. Quando il sound editor lavora su un computer diverso, ha necessità di collegarsi alla periferica esterna e raggiungere direttamente i relativi contenuti da MediaBay, senza dover scansionare nuovamente la periferica stessa. Per fare ciò, è possibile creare un "database del disco" per la periferica esterna.

I database del disco sono file che possono essere creati per i dischi del proprio computer o per delle periferiche di archiviazione esterne. Essi contengono lo stesso tipo di informazioni relative ai file multimediali presenti sui relativi dischi, esattamente come avviene nel database regolare di MediaBay.

Creare un database del disco

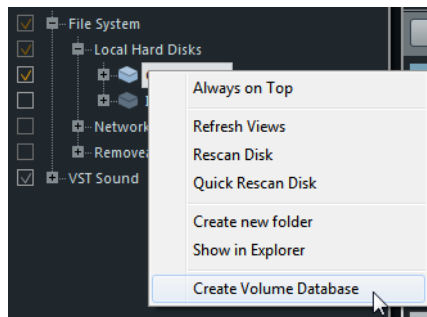
Per creare un file database del disco separato per una periferica di archiviazione, procedere come segue:

1. Nella sezione Definisci le posizioni da scansionare, selezionare la periferica di archiviazione esterna o la partizione del proprio computer per cui si desidera creare un database.

⚠ Per eseguire questa operazione è necessario selezionare il livello più in cima (radice). Non è possibile creare un file database per una cartella di livello inferiore.

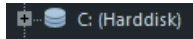
2. Cliccarci sopra col tasto destro e selezionare "Crea database del disco" dal menu contestuale.

Le informazioni relative ai file per questo disco vengono quindi scritte in un nuovo file database.



⚠ Se il disco contiene una quantità elevata di dati, questo processo potrebbe richiedere parecchio tempo.

Quando il nuovo file database è disponibile, ciò viene indicato dal simbolo a sinistra del nome del disco.



Per questo disco è stato creato un database.

I database del disco vengono caricati automaticamente al lancio di Nuendo. Questi sono visualizzati nella sezione Definisci le posizioni da scansionare e i relativi dati possono essere visualizzati e modificati nell'elenco dei risultati, nella stessa maniera degli altri file multimediali in MediaBay.

Nuova ricerca e aggiornamento

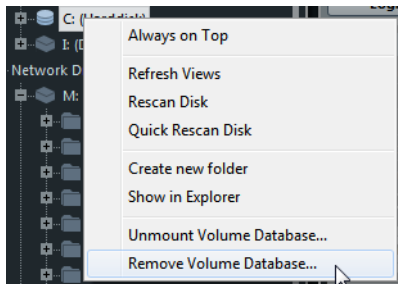
Usare le funzioni Nuova ricerca e Aggiorna di MediaBay, relative a un database del disco, nel caso in cui siano state modificate le impostazioni di ricerca su un sistema differente, ad esempio attivando delle cartelle di ricerca aggiuntive.

Rimuovere i database del disco

Dopo aver lavorato su un altro computer e usato un disco esterno, se si torna sul proprio computer e si ricollega tale disco come parte della propria configurazione di sistema, non è necessario avere nuovamente un database del disco separato per quella specifica periferica. Tutti i dati presenti su questo disco possono quindi essere inclusi nuovamente nel file database locale, eliminando i file database extra.

- Per rimuovere un database, cliccarci sopra col tasto destro e selezionare “Rimuovi database del disco” dal menu contestuale.

Ciò va ad integrare i metadati nel file database locale di MediaBay e di conseguenza elimina il file database del disco.



- ⇒ A seconda della dimensione del database del disco, ciò potrebbe richiedere parecchio tempo.

Caricare e smontare i database del disco

Al lancio di Nuendo, tutti i database del disco vengono automaticamente caricati. I database del disco che vengono resi disponibili mentre il programma è attivo, devono essere caricati manualmente tramite il comando “Caricamento database del disco” nel menu contestuale. Per smontare un database del disco, selezionare “Smonta il database del disco” dal menu contestuale.

Lavorare con i preset traccia

Introduzione

I preset traccia sono dei modelli di tracce audio, MIDI o instrument che possono essere applicati a tracce create ex novo o a tracce esistenti dello stesso tipo. Questi preset contengono varie impostazioni relative ai suoni e ai canali e consentono così in maniera molto rapida di cercare, ascoltare in anteprima, selezionare e modificare i suoni, oppure di riutilizzare le impostazioni dei canali all'interno dei progetti.

I preset traccia vengono organizzati e gestiti in MediaBay (consultare il capitolo [“MediaBay”](#) a pag. 480), dove è anche possibile ordinarli per categoria mediante l'utilizzo degli attributi.

I vari tipi di preset traccia

Sono disponibili quattro tipi di preset traccia (audio, instrument, MIDI e Multi Traccia) e due tipi di preset VST (preset VST Instrument e preset effetti plug-in VST), descritti nelle sezioni seguenti.

- ⇒ Le impostazioni relative a volume, pan, guadagno ingresso e fase ingresso per i preset traccia vengono applicate solo quando si crea una nuova traccia da un preset traccia.

Preset traccia audio

I preset traccia audio includono tutte le impostazioni che definiscono il suono. È possibile usare i preset di fabbrica come punto di partenza per delle proprie operazioni di modifica personalizzate e salvare come preset le impostazioni audio ottimizzate per uno specifico artista col quale si lavora spesso, da usare per registrazioni future.

Nei preset delle tracce audio vengono salvati i seguenti dati:

- Impostazioni effetti in insert (inclusi preset effetti VST)
- Impostazioni di equalizzazione
- Volume + Pan
- Guadagno + Fase Ingresso

Preset traccia instrument

I preset traccia instrument offrono sia funzioni MIDI che funzioni audio e sono la scelta migliore quando si ha a che fare con i suoni di semplici VST Instrument mono timbrici. Questi possono essere usati ad esempio per ascoltare le proprie tracce, oppure per salvare le impostazioni audio preferite. È possibile inoltre estrarre direttamente i suoni dai preset traccia instrument, da utilizzare nelle tracce instrument, riferirsi a [“Estrarre il suono da un preset traccia instrument o da un preset VST”](#) a pag. 519.

Nei preset delle tracce instrument vengono salvati i seguenti dati:

- Effetti in insert audio
- Equalizzazione audio
- Volume + Pan audio
- Guadagno + Fase Ingresso audio
- Effetti MIDI in insert

- Parametri delle tracce MIDI
- Impostazioni Trasformazione Ingresso
- Il VST Instrument utilizzato per la traccia
- Impostazioni Rigo
- Impostazioni dei colori
- Impostazioni delle Drum map (solo Nuendo Expansion Kit)

Preset traccia MIDI

La tracce MIDI vengono utilizzate per i VST Instrument multi timbrici e per gli strumenti esterni. Quando si creano dei preset traccia MIDI è possibile includere il canale attualmente impostato, oppure la patch corrente. Per i dettagli, riferirsi a ["Creare un preset traccia"](#) a pag. 519.

- Per assicurarsi che i preset traccia MIDI per gli strumenti esterni funzionino ancora con lo stesso strumento, installare lo strumento come periferica MIDI, consultare il documento in PDF separato "Periferiche MIDI".

Nei preset delle tracce MIDI vengono salvati i seguenti dati:

- Parametri MIDI (Trasposizione ecc.)
- Effetti MIDI in insert
- Uscite + Canali o Program Change
- Impostazioni Trasformazione Ingresso
- Volume + Pan
- Impostazioni Rigo
- Impostazioni dei colori
- Impostazioni delle Drum map (solo Nuendo Expansion Kit)

Preset multi traccia

È possibile ad esempio utilizzare dei preset multi-traccia nei casi in cui si eseguono delle registrazioni con setup che richiedono più microfoni (un drum set o un coro, in cui si registra sempre con le stesse condizioni) ed è necessario procedere allo stesso modo con l'editing delle tracce risultanti. Inoltre, questi preset possono essere utilizzati quando si lavora con delle tracce su più livelli, in cui si usano più tracce per generare un determinato suono, anziché manipolare solamente una singola traccia.

Se quando si crea un preset traccia si seleziona più di una traccia, le impostazioni di tutte le tracce selezionate sono salvate in un preset multi traccia. I preset multi traccia possono essere applicati solamente se le tracce di destinazione sono dello stesso tipo, numero e ordine di quelle contenute nel preset traccia; di conseguenza, questi preset andrebbero usati quando si ha una situazione ricorrente di tracce e impostazioni molto simili.

Preset VST (instrument)

I preset VST Instrument (estensione ".vstpreset") si comportano come i preset traccia instrument e contengono un VST Instrument con le relative impostazioni, ma nessun modificatore, insert MIDI o impostazioni relative agli insert o all'equalizzazione. È possibile estrarre i suoni dai preset VST, per poi utilizzarli nelle tracce instrument, riferirsi a ["Estrarre il suono da un preset traccia instrument o da un preset VST"](#) a pag. 519.

Nei preset VST Instrument vengono salvati i seguenti dati:

- VST Instrument
- Impostazioni dei VST Instrument

I plug-in degli effetti VST sono disponibili in formato VST 3 e VST 2. I preset per questi effetti vengono anche salvati come preset VST e possono far parte di un preset traccia audio (riferirsi a ["Preset traccia audio"](#) a pag. 514).

⇒ In questo manuale, con “preset VST” si intende preset di VST instrument versione 3, a meno che non sia specificato diversamente.

Banchi di Pattern (solo Nuendo Expansion Kit)

I Banchi di Pattern sono preset creati per l'effetto MIDI Beat Designer e si comportano fondamentalmente come i preset traccia. Per informazioni dettagliate, consultare la sezione [“Anteprima dei banchi di pattern \(solo Nuendo Expansion Kit\)”](#) a pag. 494 e il capitolo “Effetti MIDI” del documento separato in PDF “Riferimento dei Plug-in”.

Applicare i preset traccia

Quando si applica un preset traccia, sono applicate tutte le impostazioni salvate nel preset. I preset traccia possono essere applicati solamente alle tracce dello stesso tipo, cioè i preset traccia audio alle tracce audio, ecc.; l'unica eccezione sono le tracce instrument: per questo tipo di tracce sono disponibili anche i preset VST. Si noti che applicando i preset VST alle tracce instrument vengono eliminati i modificatori, gli insert MIDI, gli insert e gli equalizzatori, dato che queste impostazioni non vengono salvate nei preset VST.

⚠ Una volta che è stato applicato un preset traccia, non è più possibile annullare le modifiche! Non è possibile rimuovere un preset applicato da una traccia e ritornare allo stato precedente. Se non si è soddisfatti delle impostazioni della traccia è possibile modificarle manualmente, oppure si può procedere con l'applicazione di un altro preset.

Applicare i preset traccia o i preset VST usando il drag & drop

1. Aprire MediaBay dal menu Media.

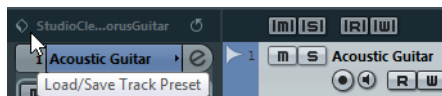


2. Selezionare un preset traccia MIDI o instrument, oppure un preset VST.

3. Ascoltare il preset usando le funzioni di anteprima nella sezione Pre-ascolto (per maggiori informazioni, riferirsi a [“Anteprima \(pre-ascolto\) dei file”](#) a pag. 491).
 4. Eseguire un drag & drop del preset su una traccia dello stesso tipo.
- ⇒ Si può anche eseguire un drag & drop dei preset traccia da Windows Explorer o Mac OS Finder, ma in tal caso non è disponibile l'anteprima dei preset traccia.

Caricare i preset traccia o i preset VST nell'Inspector o nel menu contestuale di una traccia

1. Selezionare una traccia nella Finestra Progetto.
 2. Fare clic sul campo Carica preset traccia che si trova in cima all'Inspector (sopra il nome della traccia) oppure fare clic-destro sulla traccia nell'elenco tracce e selezionare “Carica preset traccia...”.
- Si apre il browser dei preset.



Fare clic qui...

...per aprire il browser dei preset.



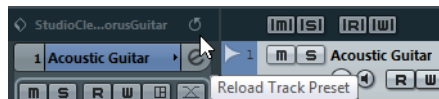
3. Selezionare un preset traccia o VST dall'elenco dei Risultati.
Se necessario, filtrare l'elenco attivando gli attributi che si stanno cercando nella sezione Filtri. Questa sezione è simile alla sezione Filtri di MediaBay, riferirsi a [“La sezione Filtri”](#) a pag. 495.
4. Avviare la registrazione per ascoltare in anteprima la traccia audio, MIDI o instrument, oppure il preset VST selezionati.
Tutte le impostazioni contenute nel preset traccia vengono applicate in tempo reale alla traccia selezionata. Se si imposta la traccia di destinazione sulla modalità ciclo e si esegue la riproduzione in loop, l'anteprima sarà molto comoda. Si noti che non è possibile ascoltare in anteprima i preset multi traccia.
5. Una volta individuato il preset desiderato, cliccarci sopra due volte (oppure fare clic al di fuori del browser dei preset).
Il preset viene applicato.
 - Per ritornare al preset selezionato quando è stato aperto il browser dei preset, fare clic sul pulsante “Ritorna all'ultima configurazione”.

Applicare un preset multi traccia

1. Nel progetto selezionare più tracce.
I preset multi traccia possono essere applicati solamente se il tipo, il numero e la sequenza della traccia sono identici per le tracce selezionate e per il preset traccia.
2. Clic-destro sulla traccia per aprire il menu contestuale e selezionare “Carica Preset Traccia”.
Si apre il browser dei preset. Appaiono solo i preset multi traccia che corrispondono alle tracce selezionate nel progetto.
3. Selezionare un preset multi traccia dall'elenco dei Risultati.
4. Una volta individuato il preset desiderato, cliccarci sopra due volte (oppure fare clic al di fuori del browser dei preset).
Il preset viene applicato.
 - Per ritornare al preset selezionato quando è stato aperto il browser dei preset, fare clic sul pulsante “Ritorna all'ultima configurazione”.

Ricaricare i preset traccia o i preset VST

Quando sono state modificate le impostazioni relative a una traccia o a un preset VST e non si è soddisfatti dei risultati ottenuti, è possibile ritornare alle impostazioni di default del preset, facendo clic sul pulsante “Ricarica Preset Traccia”.



Applicare le impostazioni di insert e di equalizzazione dai preset traccia

Anziché gestire preset traccia completi, è anche possibile applicare impostazioni per gli insert o gli equalizzatori dai preset traccia. Procedere come segue:

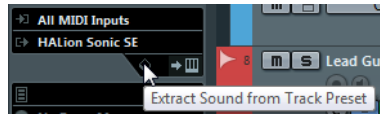
1. Selezionare la traccia desiderata, aprire l'Inspector o la finestra Impostazioni Canale e fare clic sul pulsante VST Sound nella pagina/sezione Insert o Equalizzatori.
Si apre il menu a tendina Gestione Preset.
2. Dal menu a tendina, selezionare “Dal Preset Traccia...”.
Si apre il browser dei preset, che mostra tutti i preset traccia disponibili contenenti impostazioni relative agli insert o all'equalizzazione.
3. Selezionare un preset traccia e fare clic al di fuori del browser.

Per informazioni sulla gestione generale dei preset per gli insert, riferirsi a [“Preset degli effetti”](#) a pag. 299. La gestione generale dei preset per l'equalizzazione è descritta nella sezione [“Utilizzo dei preset di equalizzazione”](#) a pag. 247.

Estrarre il suono da un preset traccia instrument o da un preset VST

Per le tracce instrument, si può estrarre il “suono” di un preset traccia instrument o di un preset VST, cioè il VST Instrument con le relative impostazioni. Procedere come segue:

1. Selezionare la traccia instrument alla quale si intende applicare un suono.
2. Fare clic sul pulsante VST Sound, situato sotto il campo Assegnazione Uscita nell'Inspector.



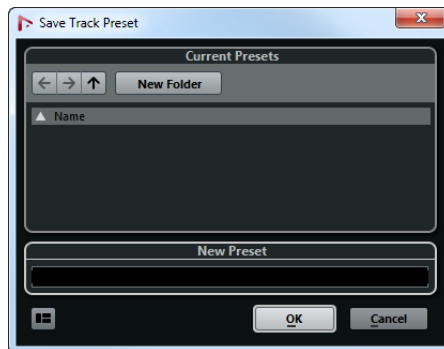
Si apre il browser dei preset, che mostra un elenco di tutti i preset disponibili.

3. Selezionare un preset traccia instrument o un preset VST con un doppio-clic. Il VST Instrument e le relative impostazioni (tranne insert, equalizzazione o modificatori) nella traccia esistente sono sostituiti dai dati del preset traccia. Viene rimosso il VST Instrument precedente di questa traccia instrument e sulla traccia instrument viene configurato il nuovo VST Instrument con le relative impostazioni.

Creare un preset traccia

Un preset traccia può essere creato da una traccia audio, MIDI o instrument esistente – o da una combinazione di questi tipi di traccia. Procedere come segue:

1. Selezionare una o più tracce nella Finestra Progetto.
Se vengono selezionate più tracce, queste vengono tutte salvate in un preset multi traccia combinato, riferirsi a [“Preset multi traccia”](#) a [pag. 515](#).
2. Fare clic-destro su una delle tracce selezionate nell'elenco tracce e selezionare “Salva Preset Traccia” dal menu contestuale.
Si apre la finestra di dialogo Salva Preset Traccia.



3. Nella sezione Nuovo Preset, inserire un nome per il nuovo preset.
Viene assegnata automaticamente l'estensione file preset traccia .trackpreset.
- Se si desidera salvare gli attributi per il preset, fare clic sul pulsante sotto alla sezione “Nuovo Preset”, nella parte in basso a sinistra.
Si apre la sezione Inspector degli attributi, che consente di definire degli attributi per il preset. Per maggiori informazioni sugli attributi, riferirsi a [“L'Inspector degli attributi”](#) a [pag. 500](#).

- Se si crea un preset traccia per una traccia MIDI, è possibile decidere di includere o meno il canale MIDI o la patch MIDI.
Selezionare “Includi Canale MIDI” quando si lavora con uno strumento esterno multi-timbrico preconfigurato (ad esempio un campionatore). In tal modo verrà richiamato il canale corretto.
Selezionare “Includi Patch MIDI” quando si lavora nuovamente con uno strumento esterno multi-timbrico (ad es. un expander MIDI), in cui tutti i suoni sono disponibili su tutti i canali, in modo che i suoni (le patch) possano essere modificati al volo.

4. Fare clic su OK per salvare il preset e per uscire dalla finestra di dialogo.

I preset traccia sono salvati all'interno della cartella dell'applicazione, nella cartella “Track Presets” (in sotto-cartelle di default nominate in base al tipo della rispettiva traccia: audio, MIDI, instrument e Multi).

- ⇒ Non è possibile modificare le cartelle di default, ma si possono comunque aggiungere ulteriori sotto-cartelle (facendo clic sul pulsante Nuova Cartella).

In MediaBay, tutti i preset sono disponibili sotto il nodo VST Sound (virtuale), riferirsi a [“Il nodo VST Sound”](#) a pag. 484.

- ⇒ Se si desidera utilizzare un preset traccia MIDI per una configurazione VST instrument preimpostata, caricare il VST instrument nella finestra VST Instrument, selezionare una patch, salvare il preset traccia e non modificare più la patch successivamente. Per comodità si può usare un progetto modello con inclusa la configurazione del VSTi e salvare i suoni (preset traccia) di questo progetto in sotto-cartelle specifiche, dato che funzioneranno solamente in questa particolare configurazione.


Creare delle tracce dai preset traccia o dai preset VST

Usare il drag & drop

1. Aprire MediaBay dal menu Media.
 2. Selezionare un preset traccia o un preset VST dall'elenco di tutti i preset.
 3. Avviare la riproduzione per ascoltare l'anteprima del preset VST selezionato.
Tutte le impostazioni vengono applicate in tempo reale alla traccia selezionata. Se si imposta la traccia di destinazione sulla modalità ciclo e si esegue la riproduzione in loop, l'anteprima sarà molto comoda. Si noti che non è possibile ascoltare in anteprima i preset multi traccia.
 4. Eseguire un drag & drop del preset nell'elenco tracce della Finestra Progetto.
Sono create una o più (nel caso di preset multi traccia) tracce. Se si esegue un drag & drop di un preset VST Instrument, viene creata una traccia instrument.
- ⇒ Si può anche eseguire un drag & drop da Windows Explorer o Mac OS Finder, ma in tal caso non è possibile il pre-ascolto dei preset traccia MIDI e instrument.

Utilizzare la finestra di dialogo Scegli il preset traccia

1. Fare clic-destro sull'elenco tracce per aprire il menu contestuale e, dal sotto-menu Aggiungi Traccia, selezionare “Aggiungi una traccia usando i preset traccia...”.
Si apre la finestra di dialogo Scegli il preset traccia, la quale riporta un elenco di tutti i preset disponibili.
2. Selezionare un preset dall'elenco dei Risultati.
La sezione Risultati della finestra di dialogo Scegli il preset traccia, visualizza tutti i suoni dei preset per tutti i tipi di traccia e tutti i VST Instrument.

- Usando la sezione dei Filtri, è possibile ridurre l'elenco selezionando gli attributi cercati.
Questa sezione è simile alla sezione Filtri di MediaBay, riferirsi a [“La sezione Filtri”](#) a pag. 495.
 - Aprire l'Albero delle posizioni da scansionare per selezionare la cartella in cui si desidera cercare i preset.
Per visualizzare la sezione Albero delle posizioni da scansionare, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” e attivare l'opzione Albero delle posizioni da scansionare.
 - 3. Per ascoltare in anteprima i preset traccia MIDI o traccia instrument o i preset VST, è necessario suonare le note MIDI su una tastiera MIDI o caricare un file MIDI, poiché non vi è alcuna traccia collegata.
Le opzioni di anteprima sono descritte in dettaglio nella sezione [“Anteprima dei preset VST e dei preset traccia per le tracce MIDI e instrument”](#) a pag. 493.
-  Le funzioni di Anteprima funzionando allo stesso modo in MediaBay e nelle relative finestre di dialogo. Si noti tuttavia che non tutte le funzioni di Anteprima disponibili in MediaBay sono disponibili anche nelle finestre di dialogo.
- 4. Quando si trova il giusto preset, fare clic sul pulsante Aggiungi Traccia per chiudere la finestra di dialogo.
Sono create una o più (nel caso di preset multi traccia) tracce.

Usare la funzione Aggiungi Traccia

1. Fare clic-destro nell'elenco tracce e selezionare una delle opzioni Aggiungi Traccia dal menu contestuale.
 2. Fare clic sul pulsante Naviga per espandere la finestra di dialogo Aggiungi Traccia.
Si apre il browser dei preset. Le opzioni sono le stesse di quando si applica un preset a una traccia esistente, riferirsi a [“Caricare i preset traccia o i preset VST nell'Inspector o nel menu contestuale di una traccia”](#) a pag. 517. La vista viene filtrata in modo da visualizzare solamente i preset traccia corrispondenti.
 3. Selezionare un preset traccia o un preset VST.
 4. Fare clic sul pulsante Aggiungi Traccia per creare la traccia.
- ⇒ Questo metodo non è disponibile per i preset multi traccia.

Controlli Rapidi per le tracce

Introduzione

Nuendo è in grado di offrire un accesso istantaneo fino a 8 diversi parametri (ad es. i controlli relativi a tracce, effetti o instrument) tramite i cosiddetti controlli rapidi, configurabili nella pagina “Controlli Rapidi” dell’Inspector per le tracce corrispondenti.

La pagina Controlli Rapidi può essere usata come una sorta di centro di controllo delle tracce, un’area in cui i propri parametri più importanti vengono riuniti in un unico posto. In questo modo si risparmia la fatica di dover scorrere le varie finestre e sezioni relative alla propria traccia.

Inoltre, Nuendo consente di assegnare questi controlli rapidi in maniera molto veloce a una periferica di controllo remoto esterno. Ciò non solo offre un controllo manuale sui parametri più importanti delle tracce, ma consente anche di utilizzare in maniera comoda e semplice una periferica MIDI esterna, come ad esempio un controller a pedale, per controllare i parametri degli effetti.

- Le assegnazioni dei controlli rapidi vengono salvate con il progetto corrente.
- Poiché le impostazioni dei controlli rapidi sono parte della configurazione della traccia, è possibile salvarli sottoforma di preset traccia, in modo da poter così riutilizzare le proprie impostazioni personalizzate anche in altri progetti.
I preset traccia sono descritti nel capitolo [“Lavorare con i preset traccia”](#) a pag. 514.
- È possibile automatizzare le impostazioni dei parametri nella pagina Controlli Rapidi mediante i pulsanti Lettura/Scrittura (R e W).
Le funzioni di automazione di Nuendo sono descritte nel dettaglio nel capitolo [“Automazione”](#) a pag. 339.

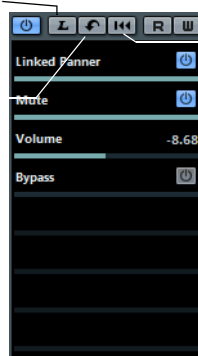
⇒ I parametri possono essere assegnati ai controlli rapidi anche nella MixConsole, riferirsi a [“Lavorare con i Rack del canale”](#) a pag. 236.

Assegnare i parametri ai controlli rapidi

La pagina Controlli Rapidi visualizza otto slot, uno per ciascun controllo rapido. All’inizio gli slot sono vuoti. I parametri possono essere assegnati manualmente o ottenuti automaticamente, vedere di seguito.

Modalità di acquisizione
dei Controlli Rapidi

Ottieni i Controlli Rapidi
di default dal plug-in



Rimuovi tutte le assegnazioni
dei Controlli Rapidi

Assegnazione tramite la funzione Apprendi

Usando il pulsante “Modalità di acquisizione dei Controlli Rapidi” nella pagina Controlli Rapidi dell’Inspector, è possibile assegnare un parametro muovendo il controllo corrispondente:

- Attivare il pulsante “Modalità di acquisizione dei Controlli Rapidi”, selezionare lo slot a cui si intende assegnare un parametro e muovere il controllo desiderato. Tutti i controlli automatizzabili possono essere appresi in questo modo.

Assegnazione tramite il pannello di un plug-in

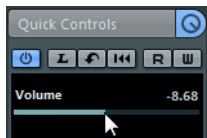
È possibile assegnare dei parametri degli effetti agli slot dei controlli rapidi, direttamente dal pannello del plug-in:

- Per assegnare un parametro allo slot dei controlli rapidi più in cima, fare clic-destro sul parametro e selezionare l’opzione “Aggiungi x agli Slot dei Controlli Rapidi” (dove “x” è il nome del parametro).
 - Per assegnare un parametro a uno slot dei controlli rapidi specifico, fare clic-destro sul parametro, selezionare l’opzione “Aggiungi x ai Controlli Rapidi” l’opzione “Aggiungi x allo slot dei Controlli Rapidi” (dove “x” è il nome del parametro) e selezionare lo slot desiderato dal sotto-menu.
- ⇒ Queste opzioni sono disponibili solamente per i plug-in VST 3 che supportano questa funzione.

Assegnazione manuale tramite la pagina dell’Inspector

Procedere come segue per assegnare manualmente i parametri delle tracce:

1. Nella pagina Controlli Rapidi, fare clic sul primo slot.
Si apre un menu a tendina, che elenca tutti i parametri al momento accessibili per quella particolare traccia.
2. Fare doppio-clic sul parametro che si desidera assegnare al primo slot dei controlli rapidi.
Il nome del parametro e il relativo valore vengono visualizzati nello slot. È possibile modificare il valore trascinando il cursore.



Il parametro Volume Principale della traccia è assegnato al Controllo Rapido 1.

3. Ripetere questi passaggi per ciascuno slot, finché tutti gli otto slot sono associati ai parametri della traccia.

È ora possibile controllare le 8 funzioni ritenute più importanti, attraverso una singola sezione dell’Inspector.

- Per rinominare un controllo rapido, fare doppio-clic sul nome nello slot per selezionarlo, digitare un nuovo nome, quindi premere [Invio].
- Per sostituire l’assegnazione di un parametro con un parametro differente, fare clic sullo slot dei controlli rapidi corrispondente e fare doppio-clic sul parametro desiderato.

Assegnazione automatica dei parametri dei VST Instrument

Quando si crea una traccia instrument o si carica un VST Instrument dalla finestra VST Instrument (con inclusa la creazione di una traccia MIDI associata), i parametri principali dell'instrument vengono assegnati automaticamente agli slot disponibili nella pagina Controlli Rapidi dell'Inspector (se il VST Instrument supporta questa funzionalità).

- Per fare in modo che vengano effettuate le assegnazioni di default per i parametri principali del VST Instrument, fare clic sul pulsante “Ricevi i Controlli Rapidi dal Plug-in” nella pagina dell'Inspector.

Ciò è utile se sono state modificate le assegnazioni dei parametri o se è stata assegnata manualmente una traccia MIDI a un VST Instrument.

Rimuovere le assegnazioni dei parametri

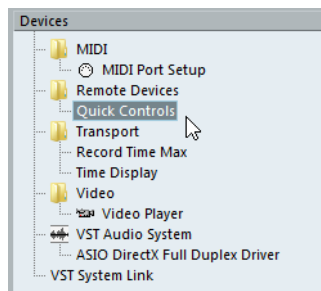
- Per rimuovere un parametro da uno slot, fare doppio-clic sul nome del parametro per selezionarlo e premere i tasti [Canc] o [Backspace]. Per finire, premere [Invio].
- In alternativa, si può fare clic nello slot corrispondente e selezionare “Nessun Parametro” dal menu a tendina.
- Per rimuovere le assegnazioni dei controlli rapidi per tutti gli slot fare clic sul pulsante “Rimuovi tutte le assegnazioni dei Controlli Rapidi”.

Collegare i controlli rapidi con i controller remoti

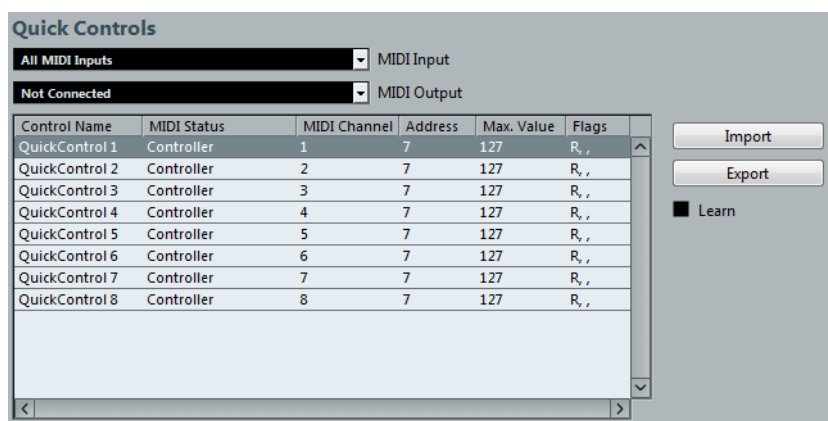
I controlli rapidi diventano uno strumento estremamente potente se usati in combinazione con un controller remoto. L'impostazione delle connessioni tra gli slot della pagina Controlli Rapidi dell'Inspector e una periferica di controllo remoto è molto semplice.

Procedere come segue:

1. In Nuendo, aprire la finestra di dialogo “Impostazioni Periferiche” dal menu Periferiche.
2. Nell'elenco delle Periferiche sulla sinistra, selezionare l'opzione “Controlli Rapidi”.



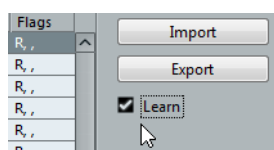
Si apre così la sezione “Controlli Rapidi” sulla destra della finestra di dialogo:



3. Con la propria periferica di controllo remoto collegata a Nuendo via MIDI, selezionare la porta MIDI corrispondente sul proprio computer, nel menu a tendina Ingresso MIDI (oppure selezionare “All MIDI Inputs”).

Se il proprio controller remoto possiede dei propri Ingressi MIDI e supporta il feedback MIDI, è possibile collegare il computer all'ingresso del dispositivo e selezionare quindi la porta MIDI corrispondente nel menu a tendina “Uscita MIDI”.

4. Fare clic su “Applica” per utilizzare la nuova assegnazione della porta MIDI.
5. Attivare l'opzione Apprendi.



6. Nella colonna “Nome del Controllo”, selezionare “QuickControl1”.
 7. Spostare il controllo (manopola, fader o altro) sulla periferica di controllo remoto che si intende usare per il primo controllo rapido.
 8. Per assegnare ulteriori controlli, selezionare degli slot differenti nella colonna “Nome del Controllo” e ripetere gli ultimi passaggi.
 9. Fare clic su “OK” una volta completata l'operazione.
- ⇒ Oltre ad utilizzare la funzione Apprendi per configurare la tabella nella sezione Controlli Rapidi, è possibile modificare i valori manualmente. Le opzioni disponibili sono identiche a quelle disponibili per la periferica Controllo Generico, riferirsi a [“La superficie di controllo generica”](#) a pag. 531.

Sono stati così associati gli slot nella pagina Controlli Rapidi con degli elementi di controllo della propria periferica di controllo remoto. Muovendo un elemento di controllo, verrà automaticamente modificato il valore del parametro assegnato al controllo rapido corrispondente.

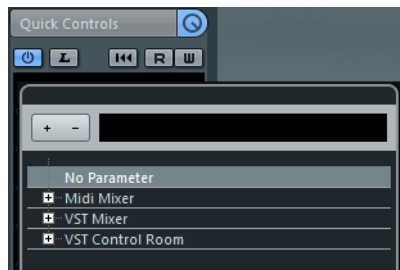
La configurazione del controller remoto viene salvata globalmente, indipendentemente cioè da qualsiasi progetto. Se si hanno a disposizione diversi controller remoti, è possibile salvare e caricare varie configurazioni dei controlli rapidi tramite i pulsanti “Esporta” e “Importa”.

Controlli rapidi e parametri automatizzabili

La funzione Controlli Rapidi possiede una speciale estensione: è possibile usare i controlli rapidi non solo per avere accesso a determinati parametri della traccia corrente, ma anche per controllare tutti i parametri automatizzabili. È così possibile usare la pagina Controlli Rapidi di una traccia dedicata come fosse una sorta di “mini mixer”, che controlla i parametri sulle altre tracce. Usare comunque questa funzione con cautela, dato che potrebbe causare modifiche accidentali sulle altre tracce.

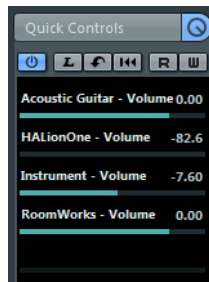
Procedere come segue:

1. Creare una nuova traccia audio vuota e aprire la relativa pagina Controlli Rapidi. Questa traccia non possiede eventi o parti.
2. Tenere premuto il tasto [Ctrl]/[Command] e fare clic sul primo slot dei controlli rapidi. Si apre il menu contestuale di selezione dei parametri, ma questo elenca non più i parametri della traccia corrente, ma tutti i parametri automatizzabili.
3. Aprire la cartella VST Mixer.



Il menu a tendina elenca tutti i canali del progetto corrente disponibili nella MixConsole.

4. Assegnare ora un parametro di un particolare canale al Controllo Rapido 1 e un altro parametro di un altro canale al Controllo Rapido 2.



La pagina Controlli Rapidi è diventata così un mixer “secondario”, dedicato al controllo rapido dei parametri di altre tracce.

⚠ I controlli rapidi assegnati in questo modo non funzionano quando sono salvati come preset traccia.

Controllare Nuendo in remoto

Introduzione

Nuendo può essere controllato anche via MIDI; a questo scopo sono infatti supportate numerose periferiche MIDI di controllo remoto. Questo capitolo descrive le modalità di configurazione di Nuendo per il controllo in remoto, mentre le periferiche supportate sono descritte nel dettaglio nel manuale in pdf separato “Periferiche di Controllo Remoto”.

- È disponibile anche un'opzione Controllo Generico, che consente di utilizzare qualsiasi controller MIDI per controllare in remoto Nuendo.

Le procedure di impostazione di questa superficie di controllo generica sono riportate nella sezione [“La superficie di controllo generica”](#) a pag. 531.

Configurazione

Collegare le periferiche di controllo remoto

Collegare l'uscita MIDI dell'unità remota a un ingresso MIDI della propria interfaccia MIDI. A seconda del modello dell'unità remota, potrebbe essere necessario collegare anche un'Uscita MIDI dell'interfaccia a un Ingresso MIDI dell'unità remota (ciò è necessario se l'unità remota possiede dei “dispositivi di feedback” come indicatori, fader motorizzati ecc.).

Quando si registrano delle tracce MIDI, non deve capitare di registrare accidentalmente alcun dato MIDI dall'unità remota. Per evitare che ciò accada, è necessario definire le seguenti impostazioni:

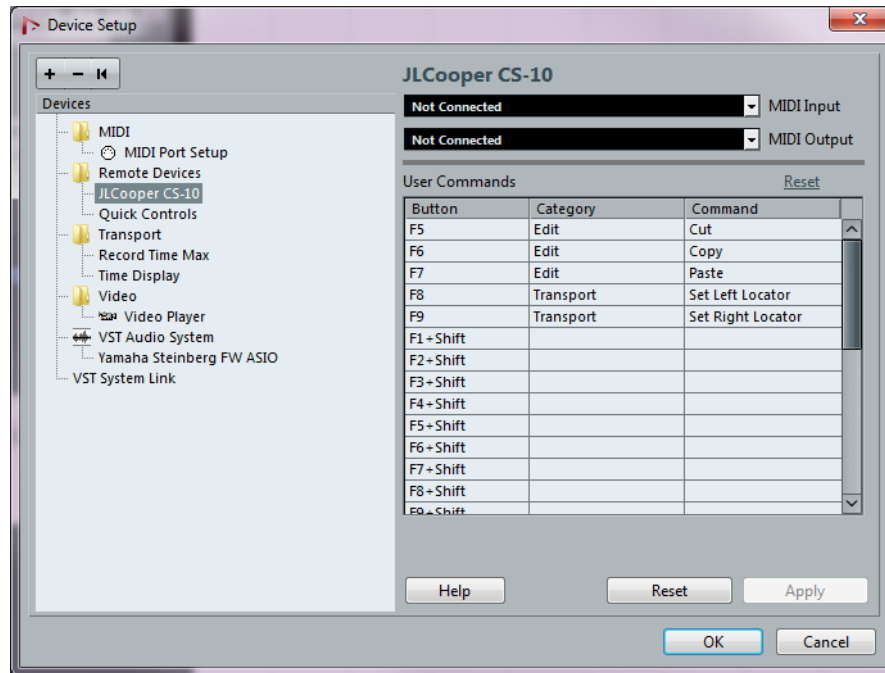
1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche.
2. Nell'elenco sulla sinistra, selezionare “Configurazione Porte MIDI”.
3. Controllare la tabella sulla destra e individuare l'ingresso MIDI al quale è stata collegata l'unità MIDI remota.
4. Togliere la spunta dal box nella colonna “In ‘All MIDI Inputs’” per quell'ingresso, in modo che la colonna Stato riporti “Inattivo”.
5. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche.

È stato così rimosso l'ingresso dell'unità remota dal gruppo “All MIDI Inputs”. Ciò significa che sarà possibile registrare tracce MIDI con la porta “All MIDI Inputs” selezionata, senza rischiare di registrare allo stesso tempo i dati dall'unità remota.

Selezionare una periferica di controllo remoto

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche.
2. Se non si riesce a trovare la periferica cercata, fare clic sul segno più nell'angolo superiore sinistro e selezionare la periferica dal menu a tendina.
La periferica selezionata viene aggiunta all'elenco Periferiche.

- Si noti che è possibile selezionare più di una periferica remota dello stesso tipo. Se si ha più di una periferica remota dello stesso tipo, queste verranno numerate nell'elenco Periferiche. Ad esempio, per poter utilizzare il Mackie Control Extender, sarà necessario installare una seconda periferica di controllo Mackie.
3. Selezionare il modello della periferica di controllo MIDI utilizzata dall'elenco Periferiche.
- A seconda della periferica selezionata, nella metà destra della finestra di dialogo verrà visualizzato un elenco di funzioni programmabili, oppure un pannello vuoto.



4. Selezionare l'ingresso MIDI desiderato dal menu a tendina.
- Se necessario, selezionare l'uscita MIDI corretta dal menu a tendina.
5. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.
- È ora possibile utilizzare la periferica di controllo MIDI per spostare fader, manopole, attivare Mute e Solo, ecc.; l'esatta configurazione dei parametri dipende dalla specifica periferica di controllo MIDI esterna utilizzata.
- Una striscia bianca nella Finestra Progetto e nella MixConsole indica quali canali sono attualmente collegati alla periferica di controllo remoto.



- ⚠ Capita talvolta, che la comunicazione tra Nuendo e una periferica di controllo remoto si possa interrompere, oppure che il protocollo di comunicazione non riesca a stabilire una connessione. Per ristabilire la comunicazione con qualsiasi periferica dell'elenco Periferiche, selezionarla e fare clic sul pulsante Reinizializza nella parte inferiore della finestra di dialogo Impostazioni Periferiche. Tramite il pulsante "Invia Messaggio Reset a Tutte le Periferiche" che si trova in alto a sinistra nella finestra di dialogo, accanto ai pulsanti "+" e "-", sarà possibile ripristinare tutte le periferiche presenti nell'elenco Periferiche.

Operazioni

Opzioni globali per i controller remoti

Nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche, all'interno della pagina relativa alla propria periferica di controllo remoto, potrebbero essere disponibili alcune (o tutte) tra le seguenti opzioni (a seconda della periferica di controllo remoto utilizzata):

Opzione	Descrizione
Menu a tendina Banco	Se la periferica remota utilizzata contiene numerosi banchi, è possibile selezionare il banco che si intende usare. Il banco qui selezionato viene utilizzato di default quando viene lanciato Nuendo.
Smart Switch Delay	Alcune funzioni di Nuendo (ad es. Solo e Mute) supportano la cosiddetta modalità "smart switch": oltre ai soliti comandi di attivazione/disattivazione di una funzione tramite il clic su un pulsante è possibile attivare la funzione anche mentre il pulsante viene tenuto premuto. Una volta che viene rilasciato il pulsante del mouse, la funzione viene disattivata. Questo menu a tendina consente di specificare quanto a lungo un pulsante deve essere tenuto premuto prima che questo entri in modalità smart switch. Quando viene selezionato "Spento", la funzione smart switch in Nuendo viene disattivata.
Attiva Selez. Auto	Se questa opzione è attiva, toccando un fader su una periferica di controllo remoto sensibile al tocco, viene automaticamente selezionato il canale corrispondente. Nelle periferiche prive della funzionalità di sensibilità al tocco, il canale viene selezionato quando si muove il fader.

Scrittura dell'automazione tramite l'utilizzo dei controlli remoti

L'automazione della MixConsole in modalità Touch mediante l'utilizzo di una periferica di controllo remoto avviene nello stesso modo con cui si opera con i controlli su schermo in modalità Scrittura dell'automazione. Per poter sostituire dei dati di automazione esistenti per un controllo in modalità Touch, il computer deve sapere per quanto tempo effettivo l'utente ha "toccato" o usato il controllo. Quando ciò avviene "su schermo", il programma individua semplicemente il momento in cui il pulsante del mouse viene premuto e poi rilasciato. Quando si utilizza una periferica di controllo remoto esterna priva di controlli sensibili al tocco, Nuendo non è in grado di riconoscere se un fader è stato "toccato e trattenuto" oppure semplicemente spostato e quindi rilasciato.

Di conseguenza, quando si utilizza una periferica priva di funzionalità di sensibilità al tocco e si desidera sostituire dei dati di automazione esistenti, fare attenzione a quanto segue:

- Se si attiva la modalità Scrittura e si sposta un controllo sulla periferica di controllo remoto, tutti i dati del parametro corrispondente vengono sostituiti dalla posizione in cui è stato mosso il controllo, fino alla posizione in cui si interrompe la riproduzione.
In altre parole, finché si sposta un controllo in modalità Scrittura, questo rimane "attivo" finché non si ferma la riproduzione.
- Assicurarsi di muovere solamente il controller che si intende andare a sostituire.

Assegnare comandi da tastiera per il controllo in remoto

Per alcune periferiche remote, è possibile assegnare qualsiasi funzione di Nuendo (alle quali è possibile assegnare un comando da tastiera) a dei pulsanti generici, controlli rotativi o altri controlli.

Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche e selezionare la propria periferica di controllo remoto.
Sul lato sinistro della finestra si trova una tabella a tre colonne. È qui che vengono assegnati i comandi.
2. Usare la colonna Pulsante per individuare un controllo o un pulsante della periferica di controllo remoto, ai quali si desidera assegnare una funzione di Nuendo.
3. Fare clic sulla colonna Categoria per il controllo e selezionare una delle categorie di funzioni di Nuendo dal menu a tendina.
4. Fare clic sulla colonna Comando e selezionare la funzione di Nuendo desiderata dal menu a tendina.
Le voci disponibili nel menu dipendono dalla categoria selezionata.
5. Fare clic su "Applica" quando è stata completata l'operazione.
 - Fare clic su "Reinizializza" per ritornare alle impostazioni di default.

La funzione selezionata viene quindi assegnata al pulsante o al controllo della periferica di controllo remoto.

Una nota sul controllo in remoto delle tracce MIDI

Mentre la maggior parte delle periferiche di controllo remoto saranno in grado di controllare sia i canali MIDI che i canali audio in Nuendo, la configurazione dei parametri potrebbe essere diversa per questi due tipi di canali. Ad esempio, i controlli specifici per l'audio (ad esempio l'equalizzazione) verranno ignorati quando si controllano dei canali MIDI.

Accesso ai parametri dei pannelli delle periferiche tramite le periferiche di controllo remoto

Nuendo consente di controllare le periferiche MIDI esterne mediante l'utilizzo dei pannelli utente delle periferiche. Una volta assegnati dei parametri del progetto al pannello di una periferica in modo che questi vengano visualizzati nella MixConsole (selezionando cioè l'opzione Dim.Striscia Canale nella finestra di dialogo Aggiungi Pannello nella fase di creazione di un pannello), è possibile avere accesso a questi parametri attraverso alcune delle periferiche di controllo remoto supportate da Nuendo.

Questa funzionalità è supportata per le seguenti periferiche:

- Steinberg Houston
- Mackie Control
- Mackie HUI
- Yamaha DM 2000
- CM Motormix
- SAC2K

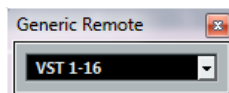
Queste periferiche di controllo remoto offrono una pagina di visualizzazione extra nella sezione Insert dei canali selezionati.

Questa pagina si chiama User e viene visualizzata come nona pagina di insert per i canali audio e come quinta pagina di insert per i canali MIDI. Essa consente di controllare i parametri assegnati al proprio pannello utente dalla propria periferica di controllo remoto.

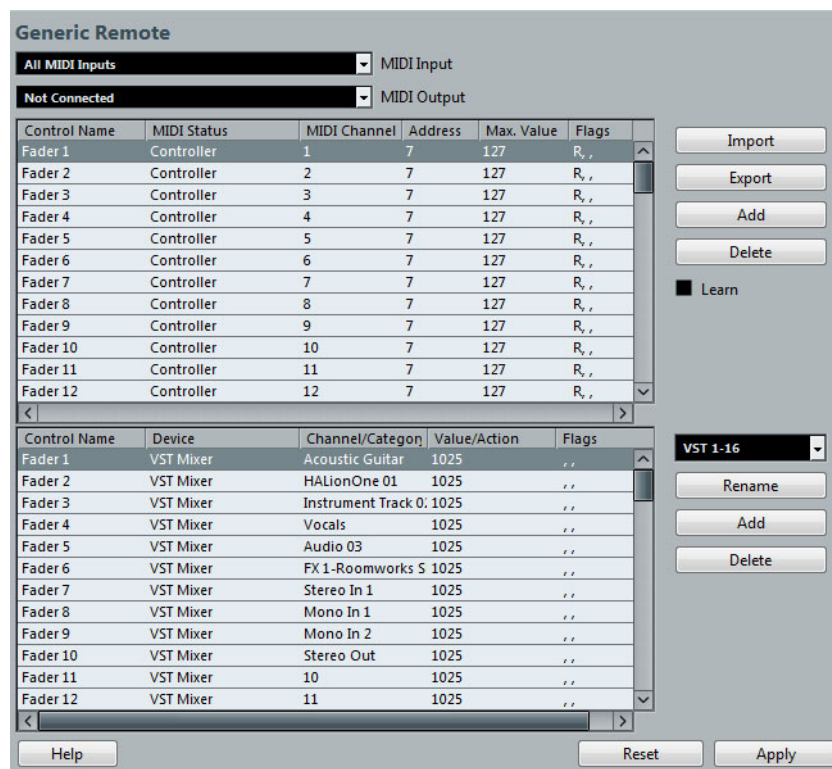
La superficie di controllo generica

Se si dispone di un controller MIDI generico, è possibile utilizzarlo per controllare in remoto Nuendo, impostando la periferica di "Controllo Generico" nel modo descritto di seguito:

1. Aprire la finestra Impostazioni Periferiche del menu Periferiche.
Se nell'elenco Periferiche non è presente una periferica di Controllo Generico, sarà necessario aggiungerla.
2. Fare clic sul segno "+" nell'angolo superiore sinistro e selezionare la periferica "Controllo Generico" dal menu a tendina.
 - Una volta aggiunta la periferica di Controllo Generico nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche, è possibile aprire la finestra corrispondente, selezionando "Controllo Generico" dal menu Periferiche.



3. Dall'elenco Periferiche sulla sinistra, selezionare la periferica di Controllo Generico.
Vengono visualizzate le impostazioni per la periferica di Controllo Generico, che consentono di specificare quale controllo sulla propria periferica andrà a controllare un determinato parametro di Nuendo.



4. Usare i menu a tendina Ingresso e Uscita MIDI, per selezionare le porte MIDI a cui la propria periferica remota è collegata.

5. Usare il menu a tendina sulla destra per selezionare un banco.

I banchi sono combinazioni di un determinato numero di canali e vengono comunemente utilizzati per supplire al fatto che molte periferiche MIDI sono in grado di controllare solo un numero limitato di canali contemporaneamente (spesso 8 o 16). Ad esempio, se la propria periferica di controllo MIDI dispone di 16 fader del volume e si stanno utilizzando 32 canali della MixConsole in Nuendo, si avrà bisogno di 2 banchi da 16 canali ciascuno. Quando si seleziona il primo banco, si possono controllare i canali da 1 a 16; con il secondo bando si controllano i canali da 17 a 32.

6. Impostare la tabella in cima, in base ai controlli presenti sulla propria periferica MIDI di controllo remoto.

Le colonne possiedono le seguenti funzionalità:

Colonna	Descrizione
Nome del Controllo	Un doppio clic in questo campo, consente di digitare un nome descrittivo per la superficie di controllo (generalmente un nome scritto sulla console). Il nome si riflette automaticamente nella colonna "Nome del Controllo" nella tabella inferiore.
Stato MIDI	Facendo clic in questa colonna, si apre un menu a tendina che consente di specificare il tipo di messaggio MIDI inviato dalla superficie di controllo (ad es. Controller, Prog. Change Trigger). I controller NRPN e RPN sono parte delle specifiche MIDI e consentono di estendere i messaggi di controllo disponibili. L'opzione "Ctrl JLCoooper" è una versione speciale di un controller continuo, in cui il terzo byte di un messaggio MIDI viene usato come indirizzo, al posto del secondo byte (un metodo supportato da diverse periferiche remote di JL-Cooper). Per una descrizione del valore di stato del Ctrl-Houston, consultare il manuale della periferica hardware Steinberg Houston.
Canale MIDI	Facendo clic su questa colonna si apre un menu a tendina che consente di selezionare il canale MIDI sul quale viene trasmesso il controller.
Indirizzo	Il numero del Controller Continuo, l'altezza di una nota o l'indirizzo di un Controller Continuo NRPN/RPN.
Valore Max	Il valore massimo trasmesso da un controller. Questo valore viene usato dal programma per "dimensionare" l'intervallo di valori del controller MIDI con quello dei parametri del programma.
Flags	Facendo clic su questa colonna, si apre un menu a tendina che consente di attivare o disattivare tre "flags": Ricevi – attivarla se il messaggio MIDI deve essere processato in ricezione. Trasmetti – attivarla se deve essere trasmesso un messaggio MIDI quando cambia il corrispondente valore nel programma. Relativo – attivarla se il controllo è un encoder rotativo "a corsa infinita", che riporta il numero di giri, al posto di un valore assoluto.

- Se la tabella in cima sembra contenere troppi o troppo pochi controlli, è possibile aggiungerli o rimuoverli tramite i pulsanti Aggiungi e Elimina a destra della tabella.
- Se non si è certi di quale messaggio MIDI venga inviato da un determinato controller, si può usare la funzione Apprendi.
Selezionare il controllo nella tabella superiore (facendo clic sulla colonna "Nome del Controllo"), spostare il controllo corrispondente sulla propria periferica MIDI e fare clic sul pulsante "Apprendi" a destra della tabella. Lo "Stato MIDI", il "Canale MIDI" e i valori "Indirizzo" sono automaticamente impostati su quelli dei controlli che sono stati mossi.

- Se si utilizza la funzione Apprendi per un controllo che invia un valore Program Change, l'opzione "Prog. Change Trigger" viene automaticamente selezionata nel menu a tendina "Stato MIDI". Ciò consente di utilizzare diversi valori di un parametro Program Change per controllare diversi parametri in Nuendo. Se non si ottengono i risultati desiderati, provare invece ad utilizzare il valore "Prog. Change".

7. Usare la tabella in basso per specificare i parametri di Nuendo da controllare. Ciascuna riga nella tabella è associata al controller nella riga corrispondente della prima tabella (come indicato dalla colonna Nome Controllo). Le altre colonne possiedono le seguenti funzionalità:

Colonna	Descrizione
Periferica	Facendo clic in questa colonna, si apre un menu a tendina nel quale è possibile determinare quale periferica in Nuendo viene controllata. L'opzione speciale "Comando" consente di effettuare alcune azioni di comando tramite il controller remoto. Un esempio di ciò è la selezione dei banchi remoti.
Canale/Categoria	Viene qui selezionato il canale che viene controllato oppure, se è selezionata l'opzione "Comando", la categoria Comando.
Valore/Azione	Facendo clic su questa colonna si apre un menu a tendina che consente di selezionare il parametro del canale da controllare (in genere, se è selezionata l'opzione Periferica "VST Mixer", si può scegliere tra volume, pan, livello mandate, equalizzazione, ecc.). Se viene selezionata l'opzione "Comando", è possibile specificare qui l'"Azione" della categoria.
Flags	Facendo clic su questa colonna, si apre un menu a tendina che consente di attivare o disattivare tre "flags": Pulsante – Se attiva, il parametro viene modificato solo se il messaggio MIDI ricevuto mostra un valore diverso da 0. Alterna – Se attiva, il valore del parametro si alterna tra il valore minimo e quello massimo, ogni volta che viene ricevuto un messaggio MIDI. La combinazione delle opzioni "Pulsante" e "Alterna" è utile per i controlli remoti che non chiudono lo stato di un pulsante. Un esempio consiste nel controllo dello stato di Mute tramite una periferica, sulla quale, la pressione del pulsante Mute lo attiva, mentre il suo rilascio lo disattiva. Se sono attive le opzioni "Pulsante" e "Alterna", lo stato di Mute viene attivato/disattivato ogni volta che viene premuto il pulsante sulla console. Non Automatizzato – Se attiva, il parametro non sarà automatizzato.

8. Se necessario, regolare le impostazioni per un altro banco.
Si noti che sarà necessario regolare solamente le impostazioni nella tabella in basso per questo banco. La tabella in alto è già configurata sulla base della periferica MIDI remota.
- Se necessario, è possibile aggiungere dei banchi facendo clic sul pulsante Aggiungi che si trova sotto il menu Banco.
Facendo clic sul pulsante Rinomina, è possibile assegnare un nuovo nome al banco correntemente selezionato ed è possibile rimuovere qualsiasi banco non necessario, selezionandolo e facendo clic sul pulsante Elimina.
9. Una volta terminato, chiudere la finestra Impostazioni Periferiche.
A questo punto è possibile controllare i parametri di Nuendo specificati, dalla periferica di controllo MIDI remoto. Per selezionare un altro banco, usare il menu a tendina nella finestra Controllo Generico (oppure usare un controllo sulla periferica MIDI di controllo remoto, sempre che ne sia stato assegnato uno).

Importare ed esportare configurazioni per il controllo in remoto

Il pulsante Esporta nell'angolo in alto a destra della finestra Controllo Generico, consente di esportare la configurazione corrente, incluse le impostazioni di controllo (la tabella in cima) e tutti i banchi. La configurazione viene salvata come file (con estensione “.xml”). Facendo clic sul pulsante Importa, è possibile importare file di configurazione per il controllo in remoto salvati in precedenza.

- ⇒ L'ultima configurazione per il controllo in remoto importata o esportata viene automaticamente caricata nel momento in cui si avvia il programma, oppure quando la periferica Controllo Generico viene aggiunta alla finestra di dialogo Impostazioni Periferiche.

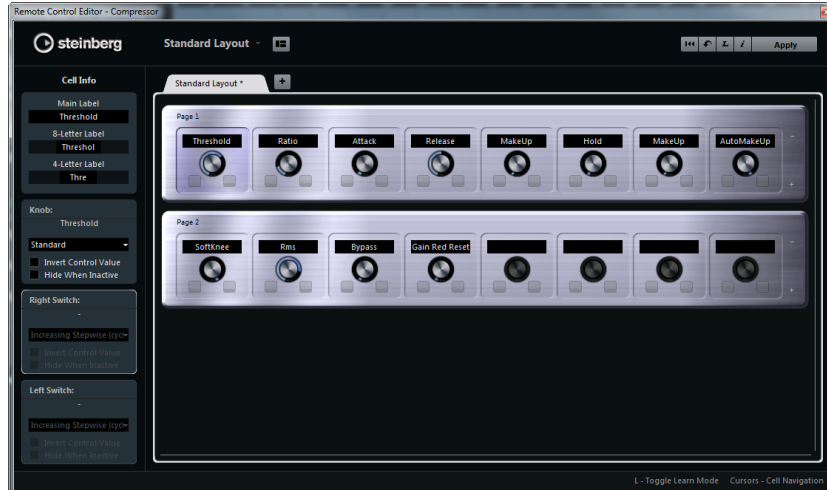
Controlli Rapidi per le tracce

Se si dispone di una periferica esterna di controllo remoto, è possibile configurarla in modo da controllare fino a otto parametri per ciascuna traccia audio, MIDI o instrument, usando le funzionalità dei controlli rapidi di Nuendo. Il capitolo [“Controlli Rapidi per le tracce”](#) a pag. 522 descrive come configurare la propria periferica e come assegnare ad essa dei parametri.

Il Remote Control Editor

Spesso, la mappatura automatica dei parametri dei plug-in sulle periferiche di controllo remoto appare piuttosto casuale e poco intuitiva. Il Remote Control Editor consente di definire delle mappature personalizzate sui controlli dei dispositivi hardware supportati.

- Per aprirlo, fare clic-destro sul pannello del plug-in che si desidera controllare in remoto e selezionare “Remote Control Editor”.



La sezione Layout

L'area principale dell'editor è la sezione Layout. I layout rappresentano graficamente le periferiche hardware che vengono utilizzate per il controllo in remoto dei parametri dei plug-in e possono presentare diverse pagine. Queste pagine sono organizzate in un numero variabile di celle che contengono a turno i controlli. I controlli disponibili nelle celle sono: un'etichetta di testo, un potenziometro e due interruttori.



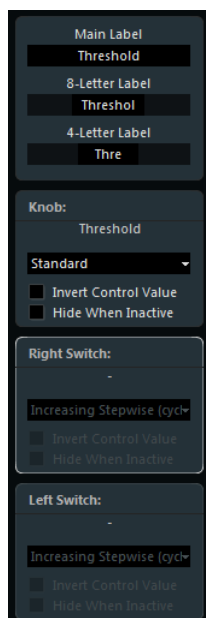
Possono essere eseguite le seguenti operazioni di editing:

- Modificare le assegnazioni dei parametri
- Modificare il nome nell'etichetta di testo
- Configurare le celle
- Modificare l'ordine delle celle e delle pagine

Quando si apre per la prima volta l'editor, viene visualizzata la sezione Standard Layout.

La sezione Inspector

L'Inspector contiene tutte le impostazioni e le assegnazioni dei parametri per la cella selezionata. Nella sezione superiore si trovano le impostazioni relative alle etichette di testo, mentre nella sezione inferiore quelle riferite a potenziometri e interruttori.

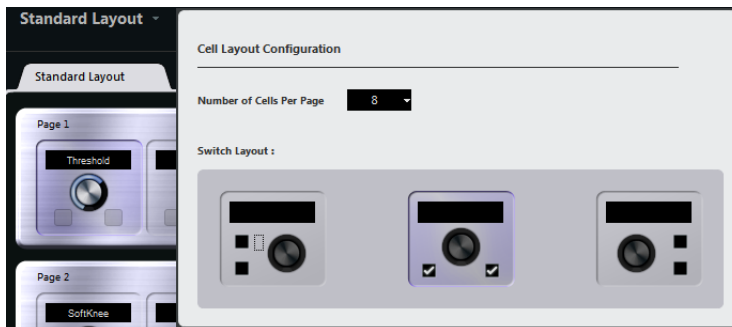


Barra di stato

Quando si posiziona il puntatore del mouse sopra un elemento nella finestra dell'editor, la barra di stato visualizza delle informazioni relative alle operazioni che è possibile eseguire con quell'elemento.



Configurare lo Standard Layout



Fare clic sul pulsante “Configura il layout delle celle” per aprire il pannello Configurazione del layout delle celle, nel quale è possibile regolare le seguenti impostazioni:

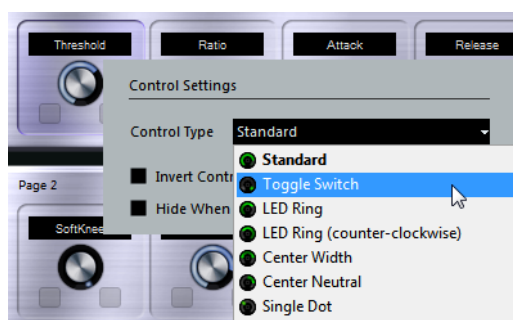
- Utilizzare il menu a tendina per specificare il numero di celle per pagina.
- Nella sezione inferiore, selezionare invece la configurazione degli interruttori che si desidera utilizzare per le pagine.
Per specificare il numero di interruttori per una cella, è sufficiente attivarli o disattivarli.

Definire i controlli

È possibile definire la modalità operativa di un particolare interruttore o potenziometro oltre a modificare il tipo di anello a LED o il suo comportamento (ad esempio per passare dalla rappresentazione continua dei valori alla modalità acceso/spento).

- Fare clic-destro sul controllo e selezionare un nuovo stile nella finestra delle impostazioni, oppure selezionare il controllo e scegliere uno stile nell'Inspector.
- ⇒ Affinché sia possibile modificare le impostazioni per un controllo, questo deve essere assegnato a una funzione.
- ⇒ Fare attenzione poiché non tutte le periferiche hardware supportano tutti i tipi di impostazioni.

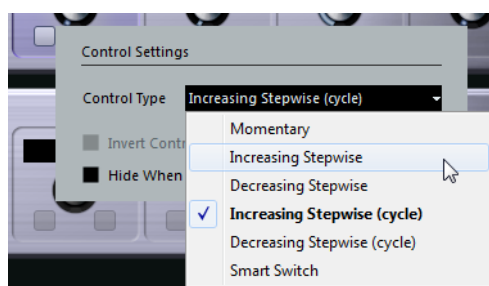
Tipo di controllo per i potenziometri



Per i potenziometri sono disponibili i seguenti tipi di controlli:

- **Standard**
Un potenziometro standard con stile dei LED non definito.
- **Interruttore alternato**
Impostazione particolarmente adatta per i parametri caratterizzati da due stati, come ad esempio i pulsanti acceso/spento.
- **Anello a LED**
Intorno al potenziometro viene visualizzato un anello a LED. Il valore aumenta in senso orario.
- **Anello a LED (senso antiorario)**
Intorno al potenziometro viene visualizzato un anello a LED. Il valore aumenta in senso antiorario da destra a sinistra.
- **Centrale - Tipo 2**
L'anello a LED parte in alto in posizione centrale e all'aumentare del valore, la corona di LED cresce in entrambe le direzioni.
- **Centrale - Tipo 1**
Il quadrante parte in alto in posizione centrale e può essere spostato verso sinistra o destra, come fosse ad esempio un controllo del panorama.
- **Punto singolo**
Simile all'opzione "Anello a LED", ma con un singolo punto a indicare il valore corrente.

Tipo di controllo per gli interruttori



Per gli interruttori, sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Momentaneo**
La funzione assegnata è attiva per tutto il tempo in cui l'interruttore viene tenuto premuto.
- **Incremento graduale**
Premendo l'interruttore si scorre tra le diverse impostazioni disponibili fino a quando viene raggiunto il valore massimo.

- **Decremento graduale**
Premendo l'interruttore si scorre tra le diverse impostazioni disponibili in ordine contrario, fino a quando viene raggiunto il valore minimo.
- **Incremento graduale (ciclo)**
Premendo l'interruttore si scorre tra le diverse impostazioni disponibili, ricominciando da capo col valore minimo quando viene raggiunto il valore massimo.
- **Decremento graduale (ciclo)**
Premendo l'interruttore si scorre tra le diverse impostazioni disponibili in ordine contrario, ricominciando da capo col valore minimo quando viene raggiunto il valore massimo.
- **Smart Switch**
Alterna due diversi stati ogni volta che si preme l'interruttore, come fosse un pulsante acceso/spento. Inoltre, se si tiene premuto l'interruttore, si entra in modalità Momentaneo, che significa che la funzione corrispondente rimane attiva per tutto il tempo in cui viene tenuto premuto il pulsante.

Inverti il valore del controllo

Inverte stato/valore del controllo.

Nascondi se inattivo

Nasconde i parametri del plug-in quando questi sono inattivi o disabilitati.

Assegnare i parametri ai controlli

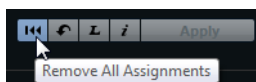
1. Fare clic sul pulsante L nella toolbar per attivare la modalità Apprendi (Learn) per l'editor.



2. Nell'editor, selezionare il controllo che si desidera assegnare a un parametro del plug-in.
Una cornice colorata intorno al controllo indica che quel controllo è in modalità Apprendi.
3. Fare clic su un parametro nel pannello del plug-in.
Il parametro viene assegnato al controllo.
 - È anche possibile fare doppio-clic su un controllo nell'editor per aprire l'elenco dei parametri disponibili e fare clic sul parametro desiderato per assegnarlo al controllo.
4. Fare clic su un altro controllo per impostarlo in modalità Apprendi e assegnare a esso un parametro.
5. Premere [Esc] per uscire dalla modalità Apprendi.

Rimuovere l'assegnazione dei parametri

- Per rimuovere l'assegnazione dei parametri per una cella, attivare la modalità Apprendi, selezionare la cella e premere [Canc] o [Backspace].
- Per rimuovere tutte le assegnazioni, fare clic sul pulsante "Rimuovi tutte le assegnazioni".



Stato delle assegnazioni

È possibile visualizzare l'assegnazione corrente di tutte le celle in un layout attivando il pulsante “i” che si trova nell'angolo superiore destro dell'editor. Questa funzione è particolarmente utile per avere una rapida panoramica di tutti i parametri assegnati ai controlli disponibili.



Modifica del layout

Nella sezione Layout è possibile eseguire diverse operazioni di editing e organizzare le pagine in base alle proprie esigenze.

Modificare il nome delle celle

I primi tre campi di testo in cima all'Inspector possono essere utilizzati per specificare il nome di una cella.

Ciò è particolarmente utile se si sta ad esempio lavorando con delle periferiche hardware caratterizzate da dei campi valore di piccole dimensioni o che visualizzano solo un numero ridotto di caratteri. Il primo campo di testo indica il nome esteso, esattamente come questo è visualizzato nella cella. Nel secondo campo è possibile inserire un nome di massimo 8 caratteri, mentre sono 4 i caratteri consentiti nel terzo campo.

Riorganizzare l'ordine di una pagina o di una cella

- Per copiare le impostazioni di una cella in un'altra, selezionare la cella desiderata, premere [Alt]/[Option] e trascinarla nell'altra cella.
- Per spostare una cella, trascinarla in una cella vuota.
- Per scambiare il contenuto di due celle, premere [Ctrl]/[Command] e trascinare una cella nell'altra.

⇒ Tra pagine differenti funziona bene anche il drag and drop.

Navigazione

- Mediante i tasti cursore è possibile navigare in tutte le direzioni.
- Quando la modalità Apprendi è attiva, premendo [Shift] è possibile scorrere anche i diversi controlli contenuti nelle celle.
- Per scorrere avanti e indietro tra i diversi layout, utilizzare i tasti [Tab] e [Shift]-[Tab].

Aggiungere/rimuovere le pagine

- Per aggiungere una pagina a un layout, fare clic sul pulsante “+” a destra di una pagina.
- Per rimuovere una pagina, fare clic sul pulsante “-” corrispondente.

⇒ Un layout contiene sempre almeno una pagina.

Aggiungere/rimuovere un nuovo layout hardware

- Per aggiungere un layout hardware per un particolare tipo di dispositivo, fare clic sul pulsante “+” a destra delle linguette.
- Per rimuovere un layout hardware, fare clic sull’icona “x” relativa a una linguetta.

Modificare le impostazioni in un layout

- Per modificare un layout esistente, salvare le nuove impostazioni facendo clic sul pulsante Applica nell'angolo superiore destro dell'editor.
Se la periferica hardware supporta questa funzione, le modifiche si riflettono immediatamente sui controlli hardware.

Reinizializzare il layout e copiare le impostazioni tra pagine diverse

Fare clic sul pulsante a forma di freccia nell'angolo superiore destro dell'editor per riportare il layout corrente alle impostazioni di default, oppure per copiare le impostazioni di una pagina in un'altra.

Disattivare i joystick

Quando si ha un joystick collegato al proprio sistema, ma non si desidera utilizzarlo con Nuendo, è possibile disattivarlo:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche dal menu Periferiche.
2. Selezionare la periferica dall'elenco sulla sinistra nella finestra di dialogo.
Le impostazioni corrispondenti vengono visualizzate sulla destra.
3. È ora possibile attivare/disattivare il joystick, attivando o disattivando le rispettive finestre di dialogo.

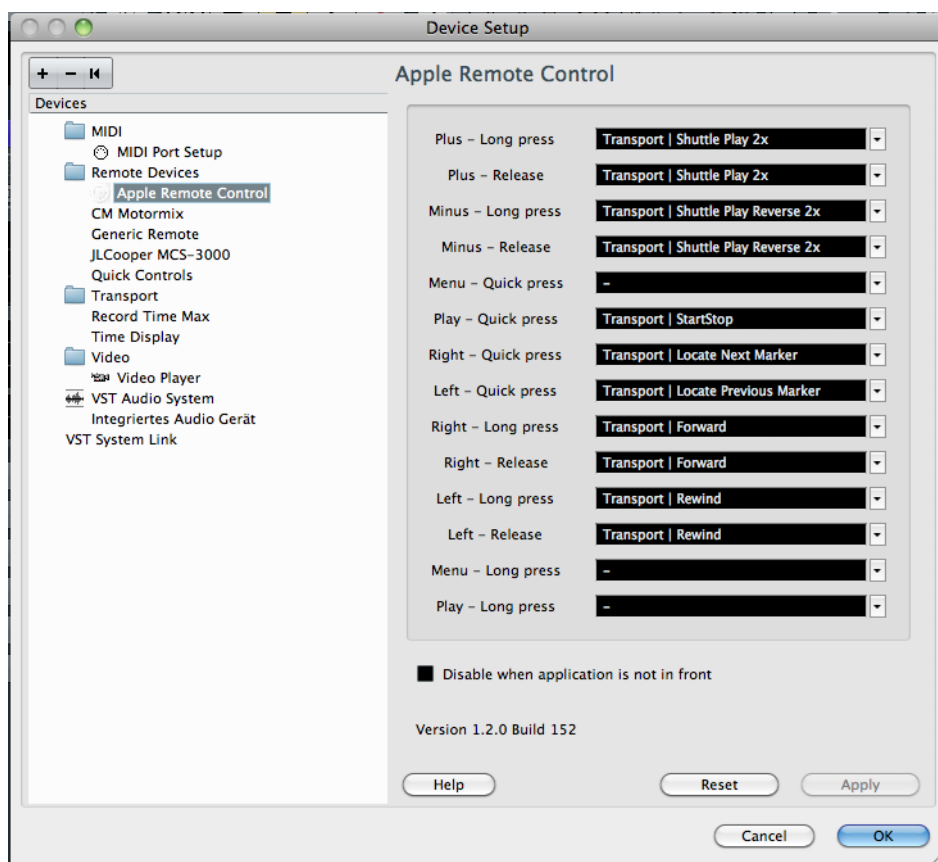
Apple Remote (solo Macintosh)

Molti computer Apple vengono forniti con un Apple Remote Control, un piccolo dispositivo tascabile, simile a un telecomando da TV. Questa periferica consente di controllare in remoto alcune funzioni di Nuendo.

Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche e selezionare Apple Remote Control dal menu a tendina Aggiungi Periferica.
2. Nell'elenco sulla destra, sono elencati i pulsanti dell'Apple Remote. Per ciascun pulsante è possibile aprire un menu a tendina in cui selezionare un parametro di Nuendo.

Il parametro selezionato viene assegnato al pulsante corrispondente dell'Apple Remote.



Di default, l'Apple Remote controlla sempre l'applicazione che si trova in primo piano sul proprio computer Macintosh (sempre che quella determinata funzione supporti l'Apple Remote).

- Se l'opzione "Disabilita se l'applicazione non è in primo piano" non è selezionata, l'Apple Remote controllerà Nuendo anche se non è in primo piano.

Parametri ed effetti MIDI in tempo reale

Introduzione

Per ciascuna traccia MIDI è possibile impostare una serie di parametri traccia ed effetti MIDI, i quali influenzano il modo in cui i dati MIDI vengono riprodotti mediante la “trasformazione” degli eventi MIDI in tempo reale prima che questi vengano inviati alle uscite MIDI.

Le pagine seguenti descrivono i parametri e gli effetti disponibili. Ricordarsi che:

- Non sono influenzati gli eventi MIDI veri e propri – la modifiche sono applicate “al volo”.
- Poiché le impostazioni dei parametri non modificano i dati MIDI veri e propri sulla traccia, esse non si riflettono negli editor MIDI. Per convertire le impostazioni delle tracce in eventi MIDI “reali”, usare la funzione Freeze Parametri MIDI o la funzione Unisci MIDI nel Loop (riferirsi a [“Rendere permanenti le impostazioni”](#) a pag. 567).

L'Inspector – gestione generale

Parametri ed effetti MIDI vengono configurati nell'Inspector (sebbene alcune impostazioni siano disponibili anche nella MixConsole).

- Per visualizzare l'Inspector, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare l'opzione Inspector.

L'Inspector viene visualizzato a sinistra dell'elenco tracce.



- Per le tracce MIDI, sono disponibili diverse sezioni nell'Inspector. Le sezioni visibili si determinano nel menu contestuale di configurazione o nella finestra di dialogo di Impostazioni dell'Inspector.

Per informazioni sulla configurazione dell'Inspector, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

- È possibile chiudere o aprire le singole sezioni facendo clic con il mouse sul nome della sezione.

Se si fa clic sul nome di una sezione nascosta la si rende visibile e si nascondono le altre. Con un [Ctrl]/[Command]-clic su una linguetta si può nascondere o visualizzare una sezione senza influenzare le altre. Facendo invece [Alt]/[Option]-clic su una linguetta si visualizzano o nascondono tutte le sezioni dell'Inspector.

- ⇒ Chiudendo o nascondendo una sezione (con la finestra di dialogo Impostazioni) non se ne influenza la funzionalità; si nasconde solo alla vista la rispettiva sezione. Le impostazioni rimangono attive anche chiudendo o nascondendo le impostazioni dell'Inspector.

Le sezioni dell'Inspector

Impostazioni traccia principali

La sezione più in alto dell'Inspector contiene le impostazioni di base delle tracce. Sono impostazioni che agiscono sulla funzionalità di base delle tracce (Mute, Solo, Abilita la Registrazione, ecc.) oppure trasmettono dati MIDI aggiuntivi in uscita (program change, volume, ecc.) ai dispositivi collegati. La sezione contiene tutte le impostazioni disponibili nell'elenco tracce (riferirsi a ["L'elenco tracce"](#) a pag. 44) con alcuni parametri aggiuntivi:

Parametro	Descrizione
Campo Nome traccia	Clic singolo per visualizzare/nascondere la sezione più in alto dell'Inspector. Doppio-clic per rinominare la traccia.
Pulsante Modifica (e)	Questo pulsante apre la finestra Impostazioni Canale della traccia (una finestra che mostra una striscia di canale con il fader del volume e altri controlli, oltre alle impostazioni relative agli effetti – riferirsi a "Utilizzo della finestra Impostazioni Canale" a pag. 256).
Pulsanti Mute/Solo	Pulsanti Mute e Solo della traccia MIDI.
Pulsanti Lettura/Scrittura	Si usano per automatizzare le impostazioni traccia – riferirsi a "Abilitare e disabilitare la scrittura dei dati di automazione" a pag. 340.
Pulsante Apri Pannelli Periferica	Se la traccia MIDI è inviata a una periferica dotata di un pannello di controllo, facendo clic su questo pulsante si apre il rispettivo pannello. Per maggiori informazioni, consultare il manuale in PDF separato "Periferiche MIDI".
Pulsante Trasformazione Ingresso	Aprire la finestra di dialogo Trasformazione Ingresso, che consente di trasformare in tempo reale gli eventi MIDI in entrata, riferirsi a "Trasformazione Ingresso" a pag. 686.
Pulsante Abilita la Registrazione	Attivarlo per abilitare la traccia alla registrazione (armare la traccia).
Pulsante Monitor	Se attivo (ed è attiva l'opzione "MIDI Thru Attivo" nella finestra di dialogo Preferenze – pagina MIDI), i dati MIDI entranti sono inviati all'uscita MIDI selezionata.
Pulsante Seleziona Base Tempo	Consente di passare dalla base tempo musicale (tempo in chiave) alla base tempo lineare (tempo) della traccia e viceversa, riferirsi a "Definizione della base tempo della traccia" a pag. 101.
Pulsante Blocca	Attivarlo per disabilitare tutti gli editing di tutti gli eventi sulla traccia.
Pulsante Mostra corsia	Consente di dividere la traccia in corsie. Per maggiori dettagli sulle corsie, riferirsi a "Lavorare con le corsie" a pag. 106.
Volume	Regola il livello della traccia. Modificando questo valore si muove anche il relativo fader della traccia nella MixConsole, e viceversa. Riferirsi a "Regolare il volume nella MixConsole" a pag. 234 per maggiori dettagli sull'impostazione dei livelli.
Pan MIDI	Regola il bilanciamento stereo della traccia.
Ritardo	Regola la temporizzazione in riproduzione della traccia MIDI. Valori positivi ritardano la riproduzione, mentre con valori negativi la traccia è riprodotta in anticipo. I valori si definiscono in millisecondi.

Parametro	Descrizione
Menu a tendina In/Out/Chn	In questi menu a tendina si selezionano ingresso, uscita e canale MIDI della traccia.
Pulsante Modifica Instrument	Se la traccia MIDI è inviata a un VST Instrument, facendo clic su questo pulsante si apre il pannello di controllo del VST Instrument.
Menu a tendina Selettore Banco e Programma	Consente di selezionare un suono (vedere di seguito). Se non è disponibile un banco, appare solamente il selettore del programma.
Pulsante Applica Preset Traccia	Consente di applicare un preset traccia (riferirsi a “Applicare i preset traccia” a pag. 516).

- ⇒ Si noti che la funzionalità dei selettori Banco e Programma (usati per scegliere i suoni nello strumento MIDI collegato) dipende dallo strumento al quale è assegnata l'uscita MIDI e da come lo strumento è stato configurato nel Gestore Periferiche MIDI. Il Gestore Periferiche MIDI permette di specificare quali strumenti MIDI e altri dispositivi sono collegati alle varie uscite MIDI, in modo da poter selezionare le patch in base al loro nome. Consultare il capitolo [“Utilizzare le periferiche MIDI”](#) a pag. 554 per maggiori dettagli sul Gestore Periferiche MIDI.
- ⇒ Molte delle impostazioni traccia di base sono duplicate nella sezione Fader MIDI dell'Inspector, riferirsi a [“Sezione Fader MIDI”](#) a pag. 548.

La Sezione Expression Map (solo Nuendo Expansion Kit)

Questa sezione viene usata quando si lavora con le funzioni Expression Map, consultare il capitolo [“Expression Map \(solo NEK\)”](#) a pag. 642.

La sezione Note Expression (solo Nuendo Expansion Kit)

Questa sezione viene usata quando si lavora con le funzioni Note Expression, consultare il capitolo [“Note Expression \(solo NEK\)”](#) a pag. 654.

Parametri MIDI



Le impostazioni presenti in questa pagina agiscono sugli eventi MIDI nella traccia in tempo reale durante la riproduzione e saranno inoltre attive anche suonando “dal vivo” con la traccia selezionata e abilitata alla registrazione (a condizione che sia attiva l'opzione “MIDI Thru Attivo” nella finestra di dialogo Preferenze – pagina MIDI). È possibile quindi ad esempio eseguire la trasposizione o la regolazione della velocity mentre si suona dal vivo.

- ⇒ Per confrontare il risultato delle impostazioni Parametri con il MIDI non processato, usare il pulsante Bypass nella sezione Parametri MIDI. Con il pulsante Bypass attivo, le impostazioni Parametri MIDI sono temporaneamente disabilitate. Una sezione bypassata è indicata da un pulsante Bypass giallo.



Trasposizione

Consente di trasportare in valori di semitoni tutte le note sulla traccia. L'intervallo di valori disponibili varia da -127 a +127 semitoni, ma si ricordi che l'intervallo totale dei numeri di note MIDI varia da 0 a 127. Inoltre, non tutti gli strumenti riproducono tutte le note, quindi dei trasporti d'intonazione estremi possono generare risultati strani e imprevedibili.

- È possibile anche trasportare singole parti MIDI usando il campo Trasposizione nella linea info.

L'entità del trasporto nella linea info (della singola parte) si aggiunge al valore trasposizione definito per l'intera traccia nell'Inspector.

- ⇒ Questa impostazione è influenzata anche dalle impostazioni Trasposizione Globale. Per informazioni dettagliate, consultare il capitolo [“Funzioni di trasposizione”](#) a pag. 187.

Cambia Velocity

Consente di modificare le dinamiche di tutte le note sulla traccia. Il valore in questo campo s'aggiunge alla velocity di ogni messaggio nota trasmesso in uscita (a valori negativi le velocity diminuiscono). L'intervallo di valori è -127/+127 (al valore 0 non si ha alcuna variazione di velocity).

Si noti che l'effetto introdotto dalla variazione di velocity dipende dal tipo di suono e dallo strumento.

- ⇒ Si possono anche regolare le velocity degli eventi in singole parti MIDI nel campo Velocity della linea info. Il valore cambia velocity nella linea info (della singola parte) s'aggiunge al valore cambia velocity definito per l'intera traccia nell'Inspector.

Compressione Velocity

Questa funzione applica dei multipli ai valori di velocity, con il fattore specificato. Tale fattore si imposta con un numeratore (valore sinistro) e un denominatore (valore destro), che formano un numero frazionario ($1/2$, $3/4$, $3/2$ ecc.). Per esempio, ad un fattore di $3/4$, le velocity sono tre quarti dei rispettivi valori originali. Ciò influenza anche la differenza di velocity tra le note e comprime o espande la scala di velocity. In genere, si combina questa funzione con il parametro Cambia Velocity.

Un esempio:

Supponiamo di avere tre note con velocity di 60, 90 e 120 e di dover “livellare” le loro differenze di velocity. Impostando il valore Compressione Velocity a $1/2$, le note sono riprodotte alle velocity 30, 45 e 60. Inserendo il valore 60 nel campo Cambia Velocity, le note sono riprodotte alle velocity 90, 105 e 120, quindi l'intervallo di velocity è stato compresso.

Analogamente, si possono usare valori di Compressione Velocity superiori a $1/1$ insieme a valori negativi nel campo Cambia Velocity per espandere l'intervallo di velocity.

- ⚠ Si ricordi che la velocity massima è sempre 127, non importa quanto si tenta di espandere.

Compressione Lunghezza

Questo valore regola la durata di tutte le note sulla traccia. Come per il parametro Compressione Velocity, anche questo valore è costituito da un numeratore e un denominatore. Per esempio, al valore 2/1 la durata di tutte le note raddoppia, mentre ad 1/4 la durata di tutte le note diventa 1/4 di quella effettiva.

Casuale

La funzione Casuale permette di introdurre variazioni casuali alle varie proprietà delle note MIDI. Si può applicare qualsiasi cosa, da lievi variazioni a cambiamenti decisi. Ci sono due generatori Casuale separati, da configurare nel modo seguente:

1. Aprire il menu a tendina Casuale e scegliere quale proprietà nota viene resa casuale.

Le opzioni sono: Posizione, Intonazione, Velocity e Lunghezza.

⇒ È bene ricordare che in base al contenuto della traccia, alcune variazioni del parametro potrebbero non essere notate subito o non avere per niente effetto, come se si applicasse una durata (lunghezza) casuale ad una traccia percussiva che riproduce campioni di "un colpo", ad esempio. Per apprezzare meglio le variazioni casuali scegliere una traccia che contiene ritmo e note ben definiti (non un pad d'archi).

2. Impostare l'intervallo desiderato di variazione casuale inserendo i valori nei due campi numerici.

I due valori controllano i limiti della variazione casuale, in modo che i valori possano variare solo tra i valori sinistro e destro (non si può impostare il valore sinistro superiore a quello destro). L'intervallo casuale massimo per ogni proprietà è indicato nella tabella seguente:

Proprietà	Intervallo
Posizione	Da -500 a +500 tick
Altezza note	Da -120 a +120 semitoni
Velocity	Da -120 a +120
Lunghezza	Da -500 a +500 tick

⇒ È possibile definire delle impostazioni indipendenti per i due generatori casuali.

- Per disattivare la funzione Casuale, aprire il menu a tendina Casuale e selezionare "OFF".

Intervallo

La funzione Intervallo permette di specificare una nota (cioè un'altezza o pitch) o un intervallo di velocity e poi forzare tutte le note in modo da farle adattare a questo intervallo, oppure escludere dalla riproduzione tutte le note che si trovano al di fuori di esso. Come per la funzione Casuale, sono disponibili due impostazioni Intervallo separate. Per configurarle, procedere come segue:

1. Aprire il menu a tendina Intervallo e selezionare una delle quattro modalità seguenti:

Modalità	Descrizione
Limita Vel.	Questa modalità influenza tutti i valori di velocity fuori dall'intervallo specificato. Valori di velocity inferiori all'impostazione definita nel campo Min (limite inferiore dell'intervallo) sono impostati al valore minimo, ed i valori di velocity superiori a Max vengono impostati al valore massimo. Le note i cui valori di velocity sono all'interno dell'intervallo specificato non sono influenzate. Usare questa modalità per forzare tutti i valori di velocity all'interno di un determinato intervallo.

Modalità	Descrizione
Filtro Vel.	La modalità Filtro Vel. esclude tutte le note con i valori di velocity fuori dall'intervallo specificato. Le note con valori di velocity inferiori a Min o superiori a Max non sono riprodotte. Usare questa modalità per "isolare" note con determinati valori di velocity.
Limita Note	Questa modalità permette di specificare un intervallo d'altezza e forza tutte le note all'interno di questo intervallo. Le note fuori dall'intervallo specificato sono trasportate in alto/basso in step d'ottava, per farle rientrare nell'intervallo specificato. Si noti che se l'intervallo è troppo "stretto" e alcune note non possono rientrare nell'intervallo con una trasposizione di un'ottava, queste assumono un'altezza a metà dell'intervallo. Ad esempio, se si ha una nota con altezza F3 e l'intervallo è C4-E4, la nota verrà trasportata a D4.
Filtro sulle Note	La modalità Filtro sulle Note esclude tutte le note con altezze fuori dall'intervallo specificato. Note con altezza inferiore a Min o superiore a Max non sono riprodotte. Usarla per "isolare" note con determinate altezze.

2. Inserire i valori minimo e massimo nei due campi a destra.

Questi valori verranno visualizzati come numeri (da 0 a 127) per le modalità relative alla velocity e come numeri nota (da C-2 a G8) per le modalità relative all'altezza.

⇒ Si noti che è possibile definire impostazioni indipendenti per le due funzioni di Intervallo.

- Per disattivare la funzione Intervallo, aprire il menu a tendina Intervallo e selezionare "OFF".

HMT: Segui

Attivando questo pulsante per una traccia si applica l'Accordatura Hermode alle note in essa riprodotte. L'accordatura Hermode riaccorda le note suonate e crea delle frequenze con elevato grado di purezza per ciascun intervallo di quinta o di terza. La riaccordatura agisce solamente sulle singole note e mantiene le relazioni di altezza tra tonalità e note. La riaccordatura è un processo continuo e tiene conto del contesto musicale.

Quando si applica l'accordatura Hermode a delle tracce che utilizzano dei VST instrument in versione 2, le note suonate vengono riaccordate ogni volta che si preme un tasto della tastiera. L'accordatura dinamica, eseguita in tempo reale mentre le note vengono suonate, è possibile solamente con la versione 3 dei VST instrument (caratterizzata dal supporto per le funzionalità Micro Tuning e Note Expression). Per i VST instrument che supportano Note Expression, l'accordatura Hermode funziona anche in modalità MIDI Thru.

Per attivare l'accordatura Hermode, attivare il pulsante "HMT: Segui" e selezionare una delle seguenti tipologie di accordature nel menu a tendina "Tipo HMT" della finestra di dialogo Impostazioni Progetto:

Modalità	Descrizione
Niente	Non viene applicata alcuna accordatura.
Reference (pure 3/5)	Accorda le terze e le quinte con un elevato grado di purezza.
Classic (pure 3/5 equalized)	Accorda le terze e le quinte con un elevato grado di purezza. In situazioni di conflitto, viene applicata una leggera equalizzazione. Questo tipo di accordatura è adatto a qualsiasi tipo di musica.

Modalità	Descrizione
Pop Jazz (3/5/7)	Accorda con un elevato grado di purezza le terze e le quinte e le settime naturali. Questo tipo di accordatura non andrebbe applicato alla musica polifonica. Provarlo con il pop o il jazz.
Baroque (3/5 adaptive)	Accorda le terze e le quinte con un elevato grado di purezza. La purezza cambia in base alla sequenza delle armonie. Questo tipo di accordatura è particolarmente adatto per gli organi da chiesa e per la musica polifonica.

⇒ Il processo di ricalcolo di tutte le note potrebbe impiegare un certo lasso di tempo, quindi il risultato della riaccordatura potrebbe non essere udibile immediatamente. Le note che vengono generate dai plug-in MIDI non vengono prese in considerazione.

HMT: Utilizza per l'analisi

Se si attiva questa opzione, le note riprodotte sulla traccia vengono utilizzate per calcolare la riaccordatura. Si consiglia di tenere attivata questa opzione quando si lavora con l'accordatura Hermode. Sulle tracce di piano acustico, si raccomanda di attivarla e di disattivare l'opzione "HMT: Segui". In tal modo, si evita che il pianoforte venga accordato, generando un suono innaturale.

Sezione Fader MIDI

Questa sezione contiene un singolo canale che consente di impostare volume, pan, mute/solo ed altri parametri della traccia, oltre a una vista del pannello delle mandate/insert attivi. Si tratta di una "riflessione" del canale della traccia nella MixConsole.

Sezione Blocco Note

È un normale blocco note che permette di inserire note e commenti sulla traccia. Ogni traccia dispone del proprio Blocco Note nell'Inspector.

Sezione Network

Contiene i controlli relativi alle funzionalità di rete di Nuendo, riferirsi a ["Funzioni di networking"](#) a pag. 752.

Sezione VST Instrument

Se la traccia MIDI è assegnata a un VST Instrument, alla base dell'Inspector si apre una nuova sezione con il nome del VST Instrument. Facendo clic in questa sezione appare un duplicato delle impostazioni dell'Inspector per il canale VST Instrument. Ciò permette di regolare facilmente le impostazioni canale del VST Instrument mentre si modifica la traccia MIDI.

- Se per un VST instrument sono attivate più uscite, è disponibile una impostazione chiamata "Uscita" in cima alla sezione VST Instrument.

Nuove sezioni verranno inoltre aggiunte anche nei seguenti casi:

- Quando una traccia MIDI è assegnata a uno strumento o a un effetto esterno che sono associati ad una periferica MIDI. In tal caso, la nuova sezione prende il nome della periferica.
- Quando una traccia MIDI è assegnata a un effetto plug-in che riceve anche dati audio – cioè è usato come effetto in insert su una traccia audio (ad esempio, un MIDI Gate) – nell'Inspector della traccia MIDI appare una sezione per quella traccia audio.
- Se una traccia MIDI è assegnata a un plug-in, il quale è a sua volta assegnato a una traccia canale FX, nell'Inspector viene aggiunta una sezione FX.

- ⇒ Per combinare facilmente MIDI e VST Instrument, utilizzare le tracce instrument (riferirsi a [“VST Instrument e tracce instrument”](#) a pag. 308).

Sezione Pannello Utente

Questa sezione consente di visualizzare i pannelli delle periferiche MIDI, che sono i pannelli di controllo per l'hardware esterno. Ciò è descritto nel manuale in PDF separato “Periferiche MIDI”.

Sezione Controlli Rapidi

Consente di configurare i controlli rapidi, ad esempio per usare delle periferiche remote. Consultare il capitolo [“Controlli Rapidi per le tracce”](#) a pag. 522 per maggiori dettagli.

Effetti MIDI

Nuendo viene fornito con una serie di effetti plug-in MIDI interni, in grado di trasformare in vari modi l'uscita MIDI proveniente da una traccia.

Come per i parametri MIDI, gli effetti MIDI vengono applicati in tempo reale ai dati MIDI riprodotti dalla traccia (o ai dati MIDI suonati dal vivo “attraverso” la traccia).

Cosa sono gli effetti MIDI?

Sebbene un effetto MIDI sia simile a un effetto audio, quando vengono utilizzati gli effetti MIDI è importante ricordare che non si sta processando il suono di una riproduzione MIDI, ma i dati MIDI veri e propri (cioè le “istruzioni” relative al modo in cui la musica viene riprodotta).

Un effetto MIDI modifica le proprietà degli eventi MIDI (cambia l'altezza delle note, ad esempio) e/o genera nuovi eventi MIDI (per esempio, si può applicare un delay MIDI che aggiunge nuove note MIDI, “ritardando” quelle originali).

- ⇒ Gli effetti plug-in MIDI interni sono descritti nel documento in PDF separato “Riferimento dei Plug-in”.

Effetti in insert e in mandata

Come per gli effetti audio, sono due i metodi utilizzabili per inviare gli eventi MIDI su una traccia ad un effetto:

- ⇒ Inserendo un effetto in insert, gli eventi MIDI sono inviati all'effetto, il quale processa i dati e li manda all'uscita della traccia MIDI (o a un altro effetto in insert). In altre parole, gli eventi MIDI sono inviati “attraverso” l'effetto in insert.
- ⇒ Utilizzando un effetto in mandata, gli eventi MIDI sono inviati sia all'uscita MIDI della traccia che all'effetto. Ciò significa che si otterranno sia gli eventi MIDI non processati, che l'uscita dell'effetto MIDI. Si noti che l'effetto può inviare i propri dati MIDI processati a qualsiasi uscita MIDI (non necessariamente a quella usata dalla traccia).

Nell'Inspector sono presenti due sezioni separate per gli insert MIDI e per le mandate MIDI.

Sezione Insert MIDI



Consente di aggiungere fino a quattro effetti MIDI in insert. Questa sezione contiene i seguenti elementi:

Oggetto	Descrizione
Pulsante Gestione Preset	Fare clic su questo pulsante per aprire il menu a tendina Gestione Preset che consente di salvare le proprie impostazioni sottoforma di preset o di rinominare o rimuovere il preset corrente.
Indicatore Stato Insert e pulsante Bypass	Il simbolo sulla destra della barra del titolo è blu quando è attivato un effetto in insert. È possibile fare clic sul simbolo per bypassare tutti gli effetti in insert per la traccia.
Menu a tendina Selezione Effetto (x 4)	Selezionare un effetto da questo menu a tendina per attivarlo automaticamente e aprire il relativo pannello di controllo (che può essere una finestra separata o una serie di impostazioni sotto lo slot di insert nell'Inspector). Per rimuovere un effetto in insert, selezionare "Nessun Effetto".
Pulsante di accensione (x 4)	Accende e spegne l'effetto selezionato.
Pulsante Modifica (e) (x 4)	Fare clic qui per aprire il pannello di controllo dell'effetto selezionato. In base all'effetto, esso può aprirsi in una finestra separata o sotto lo slot di insert nell'Inspector. Facendo clic di nuovo si nasconde il pannello di controllo.

⇒ Gli effetti i cui controlli appaiono nell'Inspector si possono aprire in una finestra pannello di controllo separata premendo [Alt]/[Option] e facendo clic sul pulsante Modifica (e).

Sezione Mandate MIDI



In questa sezione possono essere aggiunti fino a quattro effetti MIDI in mandata. A differenza degli effetti audio in mandata, è possibile selezionare e attivare singolarmente gli effetti in mandata per ciascuna traccia. Questa sezione contiene i seguenti elementi:

Oggetto	Descrizione
Indicatore Stato delle Mandate e pulsante Bypass	Il simbolo sulla destra della barra del titolo è blu quando è attivato un effetto in mandata. È possibile fare clic sul simbolo per bypassare tutti gli effetti in mandata per la traccia.
Menu a tendina Selezione Effetto (x 4)	Selezionare un effetto da questo menu a tendina per attivarlo automaticamente e aprire il relativo pannello di controllo (può essere una finestra separata o una serie di impostazioni sotto lo slot delle mandate nell'Inspector). Per rimuovere un effetto in mandata, selezionare "Nessun Effetto".
Pulsante di accensione (x 4)	Accende e spegne l'effetto selezionato.
Pulsante Pre/Post (x 4)	Se attivo, i segnali MIDI sono inviati agli effetti in mandata prima dei parametri MIDI e degli effetti in insert.
Pulsante Modifica (e) (x 4)	Fare clic qui per aprire il pannello di controllo dell'effetto selezionato. In base all'effetto, esso può aprirsi in una finestra separata o sotto lo slot delle mandate nell'Inspector. Facendo clic di nuovo si nasconde il pannello di controllo.
Menu a tendina Uscite (x 4)	Determina l'uscita MIDI alla quale l'effetto invierà gli eventi MIDI processati.
Canale (x 4)	Determina il canale MIDI sul quale l'effetto invierà gli eventi MIDI processati.

- ⇒ Gli effetti i cui controlli appaiono nell'Inspector si possono aprire in una finestra pannello di controllo separata premendo [Alt]/[Option] e facendo clic sul pulsante Modifica (e).

Preset

Molti plug-in MIDI sono dotati di una serie di preset per un loro utilizzo immediato.

Indicatori di attività MIDI In e Out



Pulsanti Salva e
Rimuovi Preset

- Per caricare un preset, selezionarlo dal menu a tendina Preset del plug-in.
- Per salvare le impostazioni correnti sottoforma di preset, fare clic sul pulsante “+” (“Salva Preset”) a destra del menu.
Verrà chiesto di specificare un nome per il preset. Il preset salvato sarà quindi selezionabile dal menu a tendina per tutte le istanze di quel plug-in MIDI, in tutti i progetti.
- Per rimuovere un preset, selezionarlo e fare clic sul pulsante Rimuovi Preset.

Ai bordi sinistro e destro del menu a tendina Preset si trovano anche gli indicatori di attività MIDI In e Out. Ogni volta che il plug-in riceve o trasmette dei dati MIDI, gli indicatori rispettivamente di sinistra o di destra si illumineranno.

Applicare un effetto MIDI in insert – un esempio

Di seguito viene riportato un esempio passo-passo di come inserire un effetto MIDI in insert su una traccia MIDI:

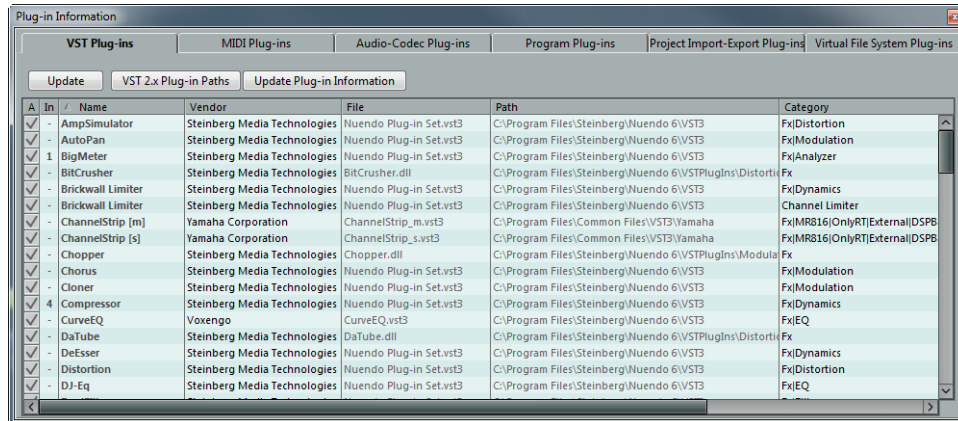
1. Selezionare la traccia MIDI e aprire l'Inspector.
 2. Aprire la pagina Insert MIDI nell'Inspector.
 - In alternativa è possibile utilizzare la MixConsole: attivare i Rack del canale e selezionare “Insert”.
 3. Fare clic in uno degli slot di insert per aprire il menu a tendina degli effetti MIDI.
 4. Selezionare l'effetto MIDI desiderato dal menu.
L'effetto si attiva automaticamente (il pulsante acceso/spento dello slot di insert s'illumina) e appare il pannello di controllo, in una finestra separata o nella sezione Insert MIDI sotto lo slot (dipende dall'effetto).
- Tutto il MIDI proveniente dalla traccia è inviato nell'effetto.
5. Impostare l'effetto nel pannello di controllo.
Tutti gli effetti MIDI interni sono descritti nel documento in PDF separato “Riferimento dei Plug-in”.
 - Si può bypassare l'effetto in insert facendo clic sul relativo pulsante d'accensione (sopra lo slot di insert).

- Per bypassare tutti gli effetti in insert della traccia MIDI, usare il pulsante Bypass nella sezione Insert MIDI dell'Inspector, nella toolbar della MixConsole o nell'elenco tracce.
- Per rimuovere un effetto in insert, fare clic nel rispettivo slot e selezionare “Nessun Effetto”.

Gestione dei plug-in

Selezionando l'opzione Informazioni sui Plug-in dal menu Periferiche si apre una finestra che elenca tutti i plug-in audio e MIDI caricati.

- Per vedere gli effetti plug-in MIDI, fare clic sulla linguetta Plug-In MIDI.



- Nella colonna più a sinistra è possibile disattivare i plug-in. Ciò è utile se sono installati plug-in che non si vuole usare in Nuendo. Solo i plug-in attivi (segno di spunta inserito) appaiono nei menu a tendina degli effetti MIDI. Si noti che i plug-in attualmente in uso non si possono disattivare.
- La seconda colonna indica quante istanze del plug-in sono al momento in uso nel progetto.
- Le altre colonne mostrano varie informazioni su ciascun plug-in e non possono essere modificate.

Utilizzare le periferiche MIDI

Introduzione

Il Gestore Periferiche MIDI consente di individuare e configurare le proprie periferiche MIDI, semplificandone molto il controllo generale e la selezione delle patch.

Il Gestore Periferiche MIDI è dotato inoltre di potenti funzioni di editing che possono essere usate per creare dei pannelli delle periferiche MIDI, che non sono altro che rappresentazioni interne di dispositivi hardware MIDI esterni, completi della relativa grafica. L'editor dei pannelli delle periferiche MIDI offre tutti gli strumenti di cui si può aver bisogno per creare una mappatura della periferica, in cui ciascun parametro di una periferica esterna (oltre a periferiche interne come ad esempio un VST Instrument) può essere controllato e automatizzato da Nuendo.

Per una descrizione di come creare le mappature delle periferiche e della potente funzionalità di editing dei pannelli delle periferiche, riferirsi a [“Pannelli delle Periferiche” a pag. 561](#). Per maggiori informazioni su come creare i pannelli per i VST Instrument, consultare il manuale separato in pdf “Periferiche MIDI”.

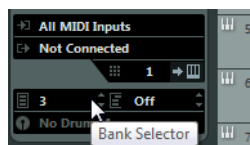
Periferiche MIDI – impostazioni generali e gestione delle patch

Nelle pagine che seguono, verranno descritte le procedure di installazione e configurazione di periferiche MIDI preset, e di selezione delle patch per nome, all'interno di Nuendo. Per una descrizione delle procedure per installare una periferica MIDI da zero, riferirsi al documento separato in pdf “Periferiche MIDI”.

Program Change e Selezione Banco

Per “dire” a uno strumento MIDI di selezionare una determinata patch (suono), viene inviato un messaggio di Program Change MIDI allo strumento. I messaggi Program Change possono essere registrati o inseriti in una parte MIDI esattamente come gli altri eventi, ma è anche possibile inserire un valore nel campo Selettore Programma dell'Inspector di una traccia MIDI. È così possibile impostare rapidamente le tracce MIDI in modo che ciascuna di esse riproduca un suono diverso.

Con i messaggi Program Change, si può scegliere tra 128 diverse patch all'interno della propria periferica MIDI. Inoltre, numerosi strumenti MIDI contengono moltissime posizioni delle patch. Per renderle disponibili in Nuendo, è necessario usare i messaggi di Selezione Banco, un sistema tramite il quale i programmi contenuti in uno strumento MIDI vengono divisi in banchi, ciascuno contenente 128 programmi. Se il proprio strumento supporta la funzione Selezione Banco MIDI, è possibile utilizzare il campo Selettore Banco nell'Inspector per selezionare un banco e quindi il campo Selettore Programma per selezionare un programma all'interno di quel banco.



Sfortunatamente, i diversi produttori di strumenti utilizzano schemi differenti per definire le modalità con cui vengono realizzati i messaggi di selezione dei banchi, perciò potrebbe generarsi una certa confusione, rendendo così difficile l'individuazione del suono corretto. Inoltre, la selezione delle patch per numero in questo modo sembra decisamente inutile, dato che la maggior parte degli strumenti utilizzano al giorno d'oggi dei nomi per le patch.

Per rimediare a ciò, è possibile usare il Gestore Periferiche MIDI per specificare gli strumenti MIDI collegati, selezionandoli da un ampio elenco di periferiche, oppure specificando direttamente i dettagli. Una volta specificate le periferiche MIDI che si stanno utilizzando, è possibile selezionare verso quale specifica periferica, ciascuna traccia viene assegnata. È quindi possibile selezionare le patch per nome nell'elenco tracce o nell'Inspector.

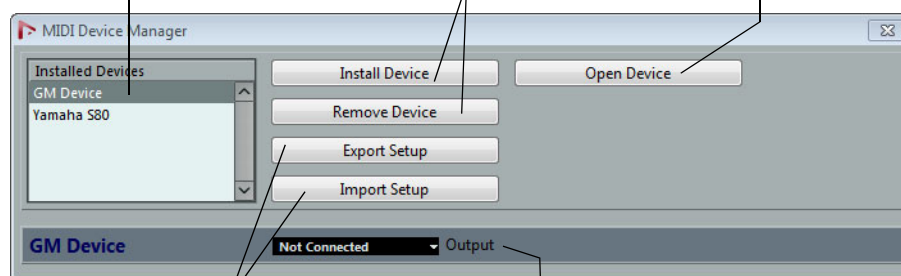
Aprire il Gestore Periferiche MIDI

Selezionare Gestore Periferiche MIDI dal menu Periferiche per aprire la seguente finestra:

Elenco delle periferiche MIDI collegate. Se è la prima volta che si apre il Gestore Periferiche MIDI, l'elenco sarà vuoto.

Usare questi pulsanti per installare/rimuovere le periferiche.

Questi pulsanti aprono la periferica selezionata.



Usare questi pulsanti per importare/esportare Impostazioni Periferiche in formato XML.

È qui possibile specificare l'uscita MIDI alla quale la periferica selezionata è collegata.

Quando si apre per la prima volta il Gestore Periferiche MIDI, questo sarà vuoto (poiché non è stata ancora installata alcuna periferica). Nelle pagine che seguono, verrà descritto come aggiungere all'elenco una periferica MIDI pre-configurata, e come definire una periferica da zero.

⇒ Si noti che esiste una fondamentale differenza tra installare una periferica MIDI preset ("Installa Periferica") e importare una configurazione di una periferica MIDI ("Importa Impostazioni"):

- I preset non includono alcuna mappatura dei parametri e dei controlli della periferica e non comprendono i pannelli grafici.

Si tratta di semplici script dei nomi delle patch. Quando si installa una periferica MIDI preset, questa viene aggiunta all'elenco Periferiche Installate. Per maggiori informazioni sugli script dei nomi delle patch, consultare il manuale separato in PDF "Periferiche MIDI".

- La configurazione di una periferica può includere la relativa mappatura, i pannelli e/o le informazioni sulle patch.

Le configurazioni delle periferiche vengono anche aggiunte all'elenco delle periferiche installate, una volta importate. Per maggiori informazioni sulle configurazioni e sui pannelli delle periferiche, riferirsi a ["Pannelli delle Periferiche"](#) a pag. 561.

Definire una nuova periferica MIDI

Se la propria periferica MIDI non è inclusa nell'elenco delle periferiche preconfigurate (e non è una "semplice" periferica GM o XG), sarà necessario definirla manualmente in modo da rendere possibile la selezione delle patch per nome.

1. Nel Gestore Periferiche MIDI, fare clic sul pulsante **Installa Periferica**.
Si apre la finestra di dialogo **Aggiungi Periferica MIDI**.
2. Selezionare **"Definisci Nuova..."** e fare clic su **OK**.
Si apre la finestra di dialogo **Crea Nuova Periferica MIDI**. Per una descrizione delle opzioni disponibili in questa finestra di dialogo, consultare il manuale separato in PDF **"Periferiche MIDI"**.
3. Nell'elenco **Canali Identici**, attivare i canali MIDI che si desidera vengano usati dalla periferica.
Ciò significa che la periferica riceverà dei messaggi di Program Change attraverso qualsiasi canale MIDI. Per una descrizione delle opzioni **Canali Identici** e **Canali Individuali**, consultare il manuale separato in PDF **"Periferiche MIDI"**.
4. Inserire un nome per la periferica in cima alla finestra di dialogo, e fare clic su **OK**.
La periferica compare nell'elenco delle **Periferiche Installate** e la struttura a nodi della periferica viene automaticamente visualizzata in una nuova finestra.
5. Selezionare **Banchi di Patch** dal menu a tendina in cima alla finestra.
Come si può notare, l'elenco è al momento vuoto.
6. Assicurarsi che il box di spunta **"Abilita Modifiche"** sia attivo.
Si possono ora usare le funzioni del menu **Comandi** sulla sinistra, per organizzare la struttura delle patch della nuova periferica.

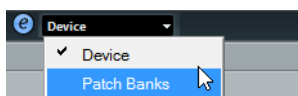
Installare una periferica MIDI preset

Per installare una periferica MIDI preset, procedere come segue:

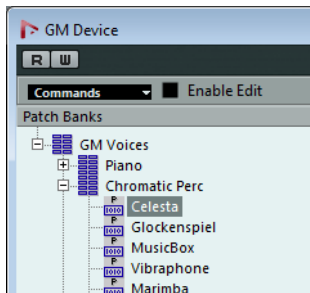
1. fare clic sul pulsante **Installa Periferica**.
Si apre una finestra di dialogo con elencate tutte le periferiche MIDI preconfigurate. Per il momento, si consideri che la propria periferica MIDI sia inserita nell'elenco.
2. Individuare e selezionare la periferica nell'elenco e fare clic su **OK**.
 - Se la propria periferica MIDI non è inclusa nell'elenco ma è compatibile con gli standard GM (General MIDI) o XG, è possibile selezionare le opzioni **Periferica GM** o **XG** in cima all'elenco.
Quando si seleziona una di queste opzioni, compare una finestra in cui è possibile selezionare il nome. Inserire un nome per lo strumento e fare clic su **OK**.

La periferica compare quindi nell'elenco **Periferiche Installate** sulla sinistra.
3. Assicurarsi che sia selezionata la nuova periferica dall'elenco e aprire il menu a tendina **Uscita**.
4. Selezionare l'**Uscita MIDI** alla quale è collegata la periferica.
5. Fare clic sul pulsante **Apri Periferica**.
Si apre una finestra separata per la periferica selezionata, con una struttura a nodi visualizzata nella metà sinistra della finestra. In cima a tale struttura si trova la periferica, mentre sotto sono elencati i canali MIDI da essa utilizzati. Per maggiori informazioni sulla finestra **Periferica**, consultare il manuale separato in pdf **"Periferiche MIDI"**.

6. Selezionare Banchi di Patch dal menu a tendina in cima alla finestra.



L'elenco Banchi di Patch nella metà sinistra della finestra visualizza la struttura delle patch della periferica. Potrebbe trattarsi semplicemente di un elenco delle patch, ma di solito sono presenti uno o più livelli di gruppi di banchi contenenti le patch (un'organizzazione simile ad esempio alla struttura a cartelle su un hard disk).

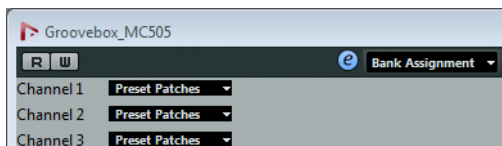


- È possibile rinominare una periferica dall'elenco delle Periferiche Installate, facendo doppio-clic e inserendo il nuovo nome – ciò è utile nel caso in cui si hanno diverse periferiche dello stesso modello e si desidera separarle tramite un nome anziché tramite un numero.
 - Per rimuovere una periferica dall'elenco delle Periferiche Installate, selezionarla e fare clic su Rimuovi Periferica.
- ⇒ Si noti che se esiste già un pannello per la periferica, se si apre la periferica potrebbe aprirsi per primo quel pannello. In questo caso, fare clic sul pulsante Modifica (“e”) per aprire la finestra Periferica.

I banchi di patch

A seconda della periferica selezionata, potrebbe capitare che l'elenco Banchi di Patch sia diviso in due o più banchi principali. In genere, questi sono chiamati Patch, Performance, Drums, ecc.; il motivo per cui si hanno diversi banchi di patch consiste nel fatto che “tipi” diversi di patch vengono gestiti in maniera differente negli strumenti. Ad esempio, mentre le “patch” sono in genere programmi “regolari” che vengono suonati uno alla volta, le “performance” possono essere combinazioni di programmi, che possono ad esempio essere suddivisi sulla tastiera, messi su più livelli, oppure usati per una riproduzione multi-timbrica, e così via.

Per delle periferiche con diversi banchi, è disponibile una voce aggiuntiva chiamata “Assegna Banco” nel menu a tendina in cima alla finestra. Selezionandola, si apre una finestra in cui è possibile specificare il banco usato da ciascun canale MIDI.



La selezione di questa opzione definisce il banco visualizzato quando si selezionano i programmi per nome per la periferica nell'elenco tracce o nell'Inspector. Ad esempio, molti strumenti usando il canale MIDI 10 come canale esclusivo per la batteria; in tal caso sarà opportuno selezionare in questo elenco il banco “Drums” (oppure “Rhythm Set”, “Percussion”, ecc.) per il canale 10. In questo modo sarà quindi possibile scegliere tra diversi kit di batteria nell'elenco tracce o nell'Inspector.

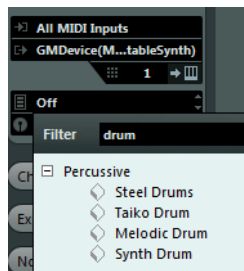
Limitazioni

Non esiste un modo semplificato per importare uno script di un nome di una patch in una periferica MIDI esistente. Per una descrizione della procedura complessa basata sull'editing XML, riferirsi al documento separato in PDF "Periferiche MIDI".

Selezionare una patch per una periferica installata

Se a questo punto si ritorna alla Finestra Progetto, si potrà notare che la periferica installata è stata aggiunta ai menu Uscita MIDI (nell'elenco tracce e nell'Inspector). Si possono ora selezionare le patch per nome, nel modo seguente:

1. Aprire il menu Uscita (nell'elenco tracce o nell'Inspector) per la traccia che si desidera associare alla periferica installata e selezionare la periferica.
In questo modo la traccia viene inviata all'Uscita MIDI specificata per la periferica nel Gestore Periferiche MIDI. I campi Selettore Banco e Programma nell'elenco tracce e nell'Inspector vengono sostituiti da un singolo campo Selettore Programma che riporta la dicitura "Spento".
2. Fare clic sul campo Selettore Programma per visualizzare un menu a tendina che riporta un elenco gerarchico di tutte le patch nella periferica.
L'elenco è simile a quello visualizzato nel Gestore Periferiche MIDI. Si può scorrere l'elenco verso l'alto e il basso (se necessario), fare clic sui segni più/meno per visualizzare/nascondere i sotto-gruppi, ecc.



Qui è anche possibile usare una funzione di filtro. Per fare ciò, inserire il termine da cercare nel campo Filtro, ad es. "drum", e premere [Invio] per visualizzare tutti i suoni il cui nome contiene la parola "drum".

3. Fare clic su una patch nell'elenco per selezionarla.
Viene così inviato il messaggio MIDI corretto alla periferica. È anche possibile scorrere la selezione del programma verso l'altro o verso il basso, come per qualsiasi valore.

Rinominare le patch in una periferica

L'elenco delle periferiche preconfigurate si basa sulle patch dei preset di fabbrica, cioè sui preset inclusi con la periferica al momento dell'acquisto. Se sono stati sostituiti alcuni dei preset di fabbrica con delle proprie patch, è necessario modificare la periferica in modo che l'elenco dei nomi delle patch coincida effettivamente con la periferica stessa:

1. Nel Gestore Periferiche MIDI, selezionare la periferica nell'elenco Periferiche Installate.
2. Fare clic su Apri Periferica.
Assicurarsi che sia selezionata l'opzione Banchi di Patch nel menu a tendina in cima alla finestra.
3. Inserire la spunta nel box Abilita Modifiche.
Quando questa opzione non è attiva (default), non è possibile modificare le periferiche preconfigurate.

4. Usare il display **Banchi di Patch** per individuare e selezionare la patch da rinominare. In molti strumenti, le patch modificabili dall'utente si trovano in un gruppo o banco separati.
 5. Fare clic sulla patch selezionata nell'elenco **Banchi di Patch** per modificarne il nome.
 6. Inserire un nuovo nome e premere [Invio].
 7. Rinominare in questo modo le patch desiderate e terminare l'operazione disattivando nuovamente l'opzione **Abilita Modifiche** (per evitare che si verifichino modifiche accidentali).
- ⇒ È anche possibile effettuare modifiche ancora più radicali alla struttura delle patch in una periferica (aggiungere o eliminare patch, gruppi o banchi), vedere di seguito. Ad esempio, ciò è utile se si espande la propria periferica MIDI, aggiungendo supporti di memoria extra, come ad esempio nuovi banchi di RAM.

Struttura delle patch

Le patch sono strutturate come segue:

- I banchi sono le categorie principali di suoni – in genere patch, performance e drums, come descritto sopra.
- Ciascun banco contiene numerosi gruppi, rappresentati nell'elenco da cartelle.
- Le patch, performance e drums individuali sono rappresentate da dei preset nell'elenco.

Il menu a tendina **Comandi** contiene le seguenti voci:

Crea Banco

Crea un nuovo banco al più alto livello gerarchico dell'elenco **Banchi di Patch**. È possibile rinominarlo, cliccandoci sopra e inserendo un nuovo nome.

Nuova Cartella

Crea una nuova sotto-cartella nel banco o cartella selezionati. Questo potrebbe corrispondere a un gruppo di patch nella periferica MIDI, oppure potrebbe essere un semplice modo di categorizzare i suoni, ecc.; quando si seleziona questa voce, si apre una finestra in cui è possibile assegnare un nome alla cartella. È anche possibile rinominare in seguito la cartella, cliccandoci sopra e inserendo il nuovo nome nell'elenco.

Nuovo Preset

Viene aggiunto un nuovo preset nel banco o nella cartella selezionati.

È possibile rinominare il preset, cliccandoci sopra e inserendo un nuovo nome.

Quando è selezionato un preset, l'evento MIDI corrispondente (**Program Change**, **Selezione Banco**, ecc.) viene visualizzato nel display dell'evento sulla destra.

L'impostazione di default per un nuovo preset è **Program Change 0** – per modificarla, procedere come segue:

⚠ Per maggiori dettagli su come gli eventi MIDI vengono usati per la selezione delle patch nella periferica MIDI, consultare la relativa documentazione.

- Per modificare il valore di **Program Change** che viene inviato alla patch selezionata, modificare il numero nella colonna **Valore** dell'evento **Program Change**.
- Per aggiungere un altro evento MIDI (ad es. **Selezione Banco**) fare clic direttamente sotto l'ultimo evento dell'elenco e selezionare un nuovo evento dal menu a tendina.
Dopo aver aggiunto un nuovo evento, sarà necessario impostare il relativo valore nella colonna **Valore**, come con il **Program Change**.

- Per sostituire un evento, cliccarci sopra e selezionare un altro evento dal menu a tendina.

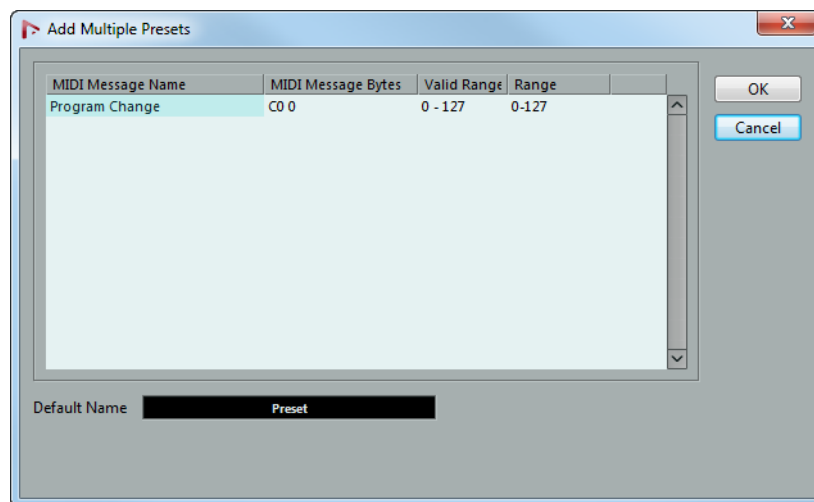
Ad esempio, una periferica MIDI potrebbe richiedere che venga prima inviato un messaggio Selezione Banco, seguito da un messaggio Program Change; in tal caso sarà necessario sostituire il messaggio Program Change di default con un messaggio Selezione Banco e aggiungere dopo questo un nuovo Program Change.

- Per rimuovere un evento, selezionarlo e premere [Backspace] o [Canc].

⚠ Le diverse periferiche usano diversi schemi per la funzione di Selezione Banco. Quando si inserisce un evento Selezione Banco, si consiglia di consultare la documentazione della periferica per decidere se selezionare “CC: Selezione Banco MSB”, “Selezione Banco 14 Bit”, “Selezione Banco 14 Bit MSB-LSB Invertiti” o qualche altra opzione.

Aggiungi Preset Multipli

Questa opzione apre una finestra di dialogo che consente di impostare un intervallo di preset da aggiungere al banco o alla cartella selezionati.



Procedere come segue:

1. Aggiungere i tipi di eventi necessari per selezionare una patch nella periferica MIDI.
La procedura è la stessa delle operazioni di modifica per un evento singolo: facendo clic sul display dell'evento, si apre un menu a tendina in cui selezionare un tipo di evento.
2. Usare la colonna Intervallo per impostare un valore fisso o un intervallo di valori per ciascun tipo di evento nell'elenco.

Questa operazione necessita di una breve spiegazione:

Se si specifica un valore singolo nella colonna Intervallo (ad es. 3, 15 o 127), tutti i preset aggiunti avranno un evento di questo tipo impostato allo stesso valore.

Se si specifica invece un intervallo di valori (un valore di inizio e un valore finale, separati da un trattino, ad es. 0–63), il primo preset aggiunto avrà un evento impostato sul valore di inizio, con il valore successivo aumentato di uno e così via, fino a raggiungere il valore finale.

MIDI Message Name	MIDI Message Bytes	Valid Range	Range
Program Change	C0 0	0 - 127	0-127
CC: Gen Purp 4	B0 13 0	0 - 127	7

⇒ Il numero di preset aggiunti dipende dall'impostazione Intervallo.

3. Specificare il Nome di Default sotto il display dell'evento.

Gli eventi aggiunti assumeranno questo nome, seguito da un numero. È possibile rinominare i preset manualmente in un secondo tempo nell'elenco Banchi di Patch.

4. Fare clic su OK.

Numerosi nuovi preset sono stati ora aggiunti al banco o alla cartella selezionati, in base alla proprie impostazioni.

Altre funzioni di editing

- È possibile spostare i preset tra diversi banchi e cartelle, trascinandoli nell'elenco Banchi di Patch.
- Si possono anche rimuovere banchi, cartelle o preset, selezionandoli nell'elenco Banchi di Patch e premendo [Backspace].
- Se si specifica più di un banco, viene aggiunta una voce Assegna Banco al menu a tendina in cima alla finestra. Usarla per assegnare i banchi ai diversi canali MIDI (riferirsi a ["I banchi di patch"](#) a pag. 557).

Pannelli delle Periferiche

Nelle pagine seguenti verranno descritte le procedure di utilizzo dei pannelli delle periferiche MIDI e il funzionamento della potente funzione di editing di tali pannelli, offerta dal Gestore Periferiche MIDI.

- ⇒ Si raccomanda di configurare prima i banchi di patch e di esportare quindi le Impostazioni Periferiche, prima di modificare i pannelli. In questo modo, la maggior parte delle proprie impostazioni verranno salvate in caso di problemi di configurazione con i pannelli.

I pannelli vengono salvati in formato XML. Per maggiori informazioni, consultare il manuale in PDF separato "Periferiche MIDI".

Concetti di base

La funzione di editing dei pannelli del Gestore Periferiche MIDI può essere vista come un'applicazione o un'entità separata all'interno di Nuendo. Essa consente di costruire delle mappature delle periferiche, complete dei pannelli di controllo con inclusi tutti i parametri controllabili da Nuendo. La costruzione di mappature per le periferiche più complesse richiede una certa dimestichezza con la programmazione SysEx (consultare il manuale separato in PDF "Periferiche MIDI"). È comunque possibile creare dei semplici pannelli assegnando messaggi di MIDI Control Change per controllare gli oggetti, il che non richiede alcuna particolare competenza di programmazione.

In ogni caso, queste funzioni di editing sono disponibili quando se ne dovesse aver bisogno; non è comunque necessario utilizzarle per usare le periferiche MIDI.

I pannelli delle periferiche nel programma

In questa sezione si andrà ad analizzare un pannello di una periferica MIDI preconfigurato, per illustrare come i pannelli possano essere utilizzati in Nuendo. Nello Knowledge Base del sito web di Steinberg sono disponibili le mappe di diverse periferiche.

Aprire una configurazione di una periferica

Per aprire una configurazione di una periferica MIDI, procedere come segue:

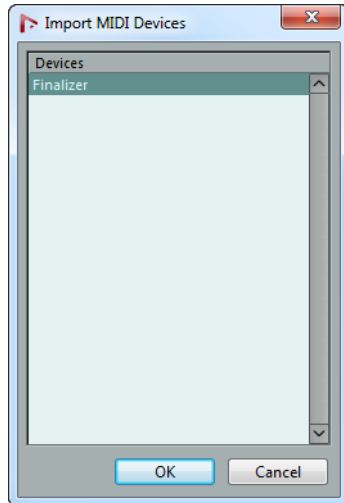
1. Aprire il Gestore Periferiche MIDI dal menu Periferiche.
2. Fare clic sul pulsante "Importa Impostazioni".
Si apre una finestra di dialogo.

3. Selezionare un file Impostazioni Periferiche.

I file Impostazioni Periferiche sono salvati in formato XML, per maggiori informazioni consultare il documento separato in PDF “Periferiche MIDI”.

4. Fare clic su Apri. Si apre la finestra di dialogo Importa Periferiche MIDI in cui è possibile selezionare una o più periferiche da importare.

Un file Impostazioni Periferiche può contenere una o più Periferiche MIDI.



5. Selezionare una periferica e fare clic su OK.

La periferica viene aggiunta all'elenco delle periferiche installate nel Gestore Periferiche MIDI.

6. Selezionare l'uscita MIDI corretta dal menu a tendina Uscita, scegliere la periferica dall'elenco e fare clic sul pulsante Apri Periferica.

Si apre il pannello della periferica in una finestra separata. Tramite il pulsante Modifica (“e”) in alto, si apre la finestra Modifica Pannello, consultare il documento separato in pdf “Periferiche MIDI”.



7. Chiudere il pannello della periferica e tornare alla Finestra Progetto.

8. Selezionare la periferica dal menu a tendina “Assegnazione Uscita” di una traccia MIDI.

Si noti che per alcune periferiche potrebbe essere necessario impostare il canale MIDI su “Qualsiasi”.

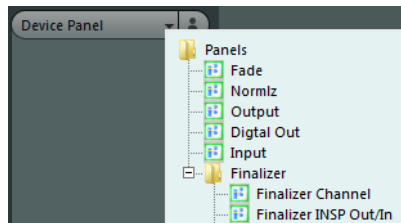
A questo punto, il pannello della periferica può essere aperto facendo clic sul pulsante Apri Pannelli Periferica nell'Inspector o nel canale della traccia corrispondente nella MixConsole.



- ⇒ Si noti che facendo [Ctrl]/[Command]-clic sul pulsante Apri Pannelli Periferica è possibile aprire un sotto-pannello tramite il menu a tendina del browser dei pannelli.

Visualizzare i pannelli nell'Inspector

1. Nell'Inspector, aprire la sezione Pannello Periferica e fare clic sulla freccia a destra. Viene visualizzata una cartella "Pannelli", con la periferica selezionata in una struttura a nodi sotto di essa. Se si aprono tutte le cartelle, è possibile selezionare uno qualsiasi dei pannelli che "si adattano" nello spazio del Pannello Periferica.



2. Selezionare un pannello dall'elenco. Il pannello si apre nell'Inspector.



- ⇒ Se nella cartella "Pannelli" non è presente alcun pannello, nonostante sia stato impostata con successo una periferica MIDI con diversi pannelli, assicurarsi di aver selezionato il canale corretto dal menu a tendina Canale, preferibilmente "Qualsiasi", in modo da poter vedere tutti i pannelli delle periferiche. Assicurarsi anche che i pannelli si adattino allo spazio, altrimenti questi non saranno disponibili nella cartella "Pannelli".

Visualizzare i pannelli nella MixConsole

1. Aprire la MixConsole e attivare il pulsante "Visualizza i rack dei canali".
2. Fare clic su Rack per aprire il selettore dei rack, quindi attivare il rack Pannelli delle periferiche.
3. Fare clic sull'intestazione del pannello per espandere il rack.
4. Fare clic sul pulsante a destra dell'intestazione.

La cartella Pannelli viene visualizzata come nell'Inspector, ma con diversi pannelli disponibili. Esattamente come nel caso dell'Inspector, il pannello deve "poter essere incluso" nello spazio disponibile per poter essere selezionato.

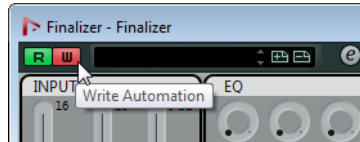
5. Selezionare un pannello.

Il pannello viene visualizzato nella sezione Rack del canale della MixConsole.

Automatizzare i parametri delle periferiche

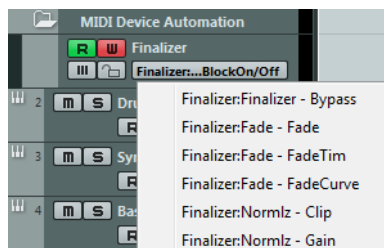
L'automazione funziona più o meno come per le normali tracce audio o MIDI:

1. Aprire il pannello della periferica facendo clic sul pulsante Apri Pannelli Periferica nell'Inspector.
2. Attivare l'opzione Scrivi Automazione nel pannello della periferica.
È possibile automatizzare la periferica sia muovendo manopole e cursori nel pannello della periferica, sia tracciando delle curve nella traccia di automazione per un parametro selezionato.



3. Se ora si torna alla Finestra Progetto, nell'elenco tracce si troverà una traccia Automazione Periferica MIDI.
Se la traccia è nascosta, selezionare "Mostra Tutta l'Automazione" nel sotto-menu Ripiegatura tracce del menu Progetto.

Se si fa clic sul campo del nome, tutti i parametri della periferica vengono visualizzati e possono essere selezionati per l'automazione.



- Per aprire un'altra traccia di automazione per il parametro successivo nel menu a tendina, fare clic sul pulsante + ("Aggiungi Traccia Automazione") in basso a sinistra della traccia di automazione.
- ⇒ Se è stata scritta un'automazione, ma la propria periferica MIDI non è stata ancora collegata, il pannello non visualizzerà alcuna modifica nei parametri quando si andrà a riprodurre la traccia con il pulsante Lettura attivato.

Introduzione

Questo capitolo descrive le varie funzioni di processamento MIDI disponibili nel menu MIDI, le quali offrono diversi metodi per l'editing delle note MIDI e di altri eventi, sia nella Finestra Progetto che tramite un editor MIDI.

Funzioni MIDI e parametri MIDI

In alcuni casi, il risultato di una funzione MIDI si può ottenere anche usando parametri ed effetti MIDI (riferirsi a ["Parametri ed effetti MIDI in tempo reale"](#) a pag. 542). Ad esempio, le operazioni "Trasposizione" e "Quantizza" sono disponibili sia come parametri MIDI che come funzioni MIDI.

La differenza principale sta nel fatto che parametri ed effetti MIDI non influenzano in alcun modo gli eventi MIDI sulla traccia, mentre le funzioni MIDI modificano "in maniera permanente" gli eventi (sebbene le modifiche recenti si possano annullare con la funzione Annulla).

Per decidere il percorso da seguire quando si eseguono delle operazioni che sono disponibili sia come parametri ed effetti che come funzioni, considerare i seguenti criteri di base:

- Per modificare solo poche parti o eventi, usare le funzioni MIDI. Parametri ed effetti MIDI influenzano l'uscita dell'intera traccia (sebbene possano essere resi permanenti in una zona specifica con la funzione Unisci MIDI nel Loop).
- Per sperimentare impostazioni diverse, usare parametri ed effetti MIDI.
- Le impostazioni dei parametri MIDI e degli effetti non si riflettono negli editor MIDI, poiché gli eventi MIDI veri e propri non ne vengono influenzati. Ciò potrebbe generare confusione; se ad esempio sono state trasportate delle note usando i parametri, gli editor MIDI visualizzeranno ancora le note nella loro altezza originale (ma le riprodurranno all'altezza trasportata). Inoltre, i parametri MIDI sono soluzione una migliore se si desidera vedere gli effetti delle operazioni di modifica che vengono eseguite negli editor MIDI.

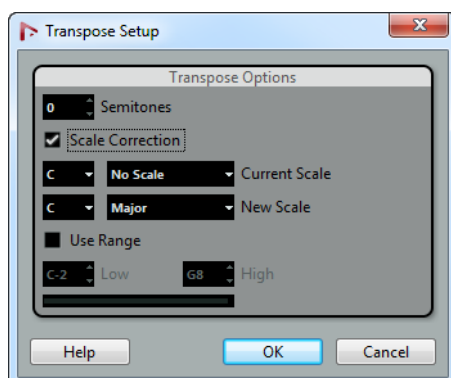
Cosa viene influenzato dalle funzioni MIDI?

Gli eventi che vengono influenzati da una funzione MIDI dipendono dalla funzione stessa, dalla finestra attiva e dalla selezione corrente:

- Alcune funzioni MIDI si applicano solamente a eventi MIDI di un determinato tipo. Ad esempio, la quantizzazione ha effetto solo sulle note, mentre la funzione Elimina Controller si applica solamente agli eventi controller MIDI.
- Nella Finestra Progetto, le funzioni MIDI riguardano tutte le parti selezionate e influenzano tutti gli eventi (di tipo pertinente) in esse contenuti.
- Negli editor MIDI, le funzioni MIDI riguardano tutti gli eventi selezionati. Se non ci sono eventi selezionati, sono influenzati tutti gli eventi nelle parti modificate.

Trasposizione

L'opzione "Configurazione della trasposizione..." del menu MIDI apre una finestra di dialogo contenente le impostazioni per la trasposizione (chiamata anche trasporto) delle note selezionate.



⇒ Si può anche usare la traccia trasposizione per le operazioni di trasporto, riferirsi a ["Funzioni di trasposizione"](#) a pag. 187).

Semitoni

Viene qui stabilita l'entità del trasporto.

Correzione Scala

La funzione Correzione Scala trasporta le note selezionate forzandole alla nota più vicina appartenente al tipo di scala selezionato. Questa funzione si può usare per creare interessanti variazioni tonali, sia da sola che unita alle altre impostazioni della finestra di dialogo Configurazione della Trasposizione.

- Per attivare la funzione Correzione Scala, fare clic sul relativo box di spunta.
- Selezionare una nota fondamentale e un tipo di scala per la scala corrente dai menu a tendina in alto.
- Selezionare una nota fondamentale e un tipo di scala per la nuova scala dai menu a tendina in basso.

Assicurarsi di selezionare la nota fondamentale corretta per mantenere il risultato dell'operazione nella stessa tonalità oppure selezionare una tonalità completamente diversa per sperimentare effetti particolari.

Usa l'intervallo

Quando è attiva, le note trasposte rimangono all'interno dei limiti specificati con i valori Bassa e Alta.

Se dopo la trasposizione una nota finisce al di fuori di questi limiti, essa viene spostata ad un'altra ottava ma, se possibile, conserva la corretta intonazione trasposta. Se l'intervallo tra il limite superiore e il limite inferiore è molto ristretto, la nota verrà trasposta "il più lontano possibile", cioè sulle note specificate con i valori Limite Superiore e Limite Inferiore. Se si impostano il Limite Superiore e il Limite Inferiore allo stesso valore, tutte le note verranno trasposte a questa specifica altezza!

OK e Annulla

Facendo clic su OK, viene eseguito il trasporto. Facendo clic su Annulla, si chiude la finestra di dialogo senza che venga eseguita alcuna trasposizione.

Rendere permanenti le impostazioni

Le impostazioni descritte nel capitolo [“Parametri ed effetti MIDI in tempo reale”](#) a pag. 542 non modificano gli eventi MIDI veri e propri, ma funzionano da “filtro”, agendo sulla musica in riproduzione. Tuttavia, potrebbe essere necessario renderle permanenti, cioè convertirle in eventi MIDI reali (ad esempio per trasportare una traccia e poi modificare in un editor MIDI le note trasportate). Per farlo, si possono usare due comandi del menu MIDI: “Freeze Parametri MIDI” e “Unisci MIDI nel Loop”.

Freeze dei parametri MIDI

La funzione “Freeze Parametri MIDI” applica tutte le impostazioni di filtro alla rispettiva traccia in maniera permanente. Le impostazioni vengono “aggiunte” agli eventi nella traccia e tutti i parametri vengono impostati a zero. La funzione “Freeze Parametri MIDI” agisce sulle seguenti impostazioni delle tracce MIDI:

- Varie impostazioni nella pagina principale dell'Inspector (selezione programma e banco, e il parametro Ritardo).
- Le impostazioni presenti nelle pagine Parametri MIDI (cioè Trasposizione, Cambio Velocity, Compressione Velocity e Compressione Durate).
- Le impostazioni presenti nella pagina Insert MIDI (se, ad esempio, si sta usando un arpeggiatore e si vogliono convertire le note aggiunte in eventi reali).

Sono tenute in considerazione anche le seguenti impostazioni delle parti MIDI:

- Trasposizione e Velocity delle parti visualizzate sulla linea info – il Volume non è tenuto in considerazione.

Unisci MIDI nel Loop

La funzione “Unisci MIDI nel Loop” combina tutti gli eventi MIDI di tutte le tracce non silenziate, applica parametri ed effetti MIDI e genera una nuova parte MIDI, contenente tutti gli eventi, così come si sentirebbero durante la riproduzione. Procedere come segue:

1. Mettere in mute tutte le tracce che non si desidera includere nell'unione.
Anziché mettere in mute le tracce intere, è anche possibile silenziare le singole parti.
2. Impostare i localizzatori sinistro e destro in modo che racchiudano la sezione per la quale si desidera eseguire l'unione.
Sono inclusi solo gli eventi che iniziano all'interno di questa sezione.
3. Selezionare la traccia sulla quale si vuole creare la nuova parte.
Se non si seleziona una traccia, viene creata una nuova traccia MIDI. Se sono selezionate più tracce MIDI, la nuova parte viene inserita sulla prima traccia selezionata. I dati esistenti nella traccia selezionata possono essere conservati o sostituiti (vedere di seguito).
4. Selezionare “Unisci MIDI nel Loop” dal menu MIDI.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni per unire il MIDI.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Includi Insert	Se attiva, verranno applicati tutti gli effetti MIDI in insert e i parametri MIDI al momento attivi per le tracce.
Includi Mandate	Se attiva, verranno applicati tutti gli effetti MIDI in mandata al momento attivi per la traccia (o per più tracce).
Cancella Destinazione	Se attiva, tutti i dati MIDI esistenti tra i localizzatori sinistro e destro sulla traccia di destinazione verranno eliminati.

Opzione	Descrizione
Includi Inseguì Eventi	Se attiva, gli eventi “inseguiti” situati fuori dalla parte selezionata ma riferiti ad essa sono inclusi nel processo (ad esempio, un evento Program Change che si trova appena prima del localizzatore sinistro. Per maggiori informazioni sugli eventi Chase, riferirsi a “La funzione Inseguì” a pag. 120.
Converti VST3	Se attiva, tutti i dati VST 3 che si trovano all'interno dell'area selezionata vengono convertiti in dati MIDI.

5. Attivare le opzioni desiderate e fare clic su OK.

Si crea una nuova parte tra i localizzatori sulla traccia di destinazione contenente gli eventi MIDI processati.

⇒ Se nell'operazione di unione si vogliono includere solo gli eventi di una singola traccia, metterla in Solo.

Applicare gli effetti a una singola parte

Normalmente, parametri ed effetti MIDI influenzano un'intera traccia MIDI. Ciò potrebbe non essere sempre quello che si vuole ottenere. Ad esempio, si potrebbe avere la necessità di applicare degli effetti MIDI a una singola parte (senza dover creare una traccia separata solamente per quella parte). In questo caso, può essere utile la funzione Unisci MIDI nel Loop:

1. Configurare nel modo desiderato parametri ed effetti MIDI per quella parte.
Questi ovviamente agiscono sull'intera traccia, ma per ora ci si focalizzerà sulla parte.
2. Collocare i localizzatori ai bordi della parte.
Un modo semplice per fare ciò consiste nel selezionare la parte e scegliere l'opzione Localizzatori sulla Selezione dal menu Trasporto (o usare il rispettivo tasto di comando rapido, di default [P]).
3. Assicurarsi che nell'elenco tracce sia selezionata la traccia contenente la parte.
4. Selezionare “Unisci MIDI nel Loop” dal menu MIDI.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni per unire il MIDI.
5. Attivare le opzioni desiderate, assicurandosi che “Cancella Destinazione” sia attiva, e fare clic su OK.
Viene creata una nuova parte sulla stessa traccia, contenente gli eventi processati. La parte originale viene eliminata.
6. Spegnerne o resettare tutti i parametri e gli effetti MIDI, in modo che la traccia sia riprodotta come in precedenza.

La funzione Dissolvi Parte

La funzione Dissolvi Parte nel menu MIDI consente di separare gli eventi MIDI in base ai canali o alle altezze nota:

- Quando si lavora con delle parti MIDI (sul canale MIDI “Qualsiasi”) contenenti eventi su diversi canali MIDI, attivare l'opzione “Separa i Canali”.
 - Per separare gli eventi MIDI in base all'altezza, attivare l'opzione “Separa le Altezze”.
Esempi tipici sono le tracce di batteria e di percussioni, nelle quali in genere, a diverse altezze corrispondono suoni separati.
- ⇒ Dissolvendo una parte in canali o altezze nota separati, è possibile rimuovere automaticamente la zone silenziose (vuote) delle parti risultanti, attivando il box di spunta “Display Ottimizzato” nella finestra Dissolvi Parte. Questa opzione non è disponibile quando è attiva l'opzione “Dissolvi in Corsie”, riferirsi a [“La funzione Dissolvi in Corsie”](#) a pag. 570.

Dissolvere le parti su canali separati

Impostando una traccia sul canale MIDI “Qualsiasi”, ogni evento MIDI viene riprodotto sul proprio canale MIDI originale invece che sul canale impostato per l'intera traccia. Le tracce con canale “Qualsiasi” sono utili principalmente in due situazioni:

- Quando si registrano più canali MIDI contemporaneamente.
Per esempio, si può avere una tastiera MIDI con più zone, ciascuna delle quali trasmette i dati MIDI su un canale MIDI diverso. Registrando su una traccia con canale “Qualsiasi” è possibile riprodurre la registrazione con suoni diversi per ciascuna zona (poiché le varie note MIDI sono riprodotte su canali MIDI diversi).
- Quando è stato importato un file MIDI di tipo 0 (Tipo 0).
I file MIDI Tipo 0 contengono solo una traccia, con le note distribuite su fino a 16 canali MIDI diversi. Impostando questa traccia su un canale MIDI specifico, tutte le note nel file MIDI sono riprodotte con lo stesso suono. Impostando invece la traccia su “Qualsiasi”, il file importato viene riprodotto correttamente.

La funzione Dissolvi Parte scansiona le parti MIDI cercando gli eventi sui diversi canali MIDI collocandoli poi in nuove parti su nuove tracce (una per ogni canale MIDI trovato). Ciò consente di lavorare su ogni singola parte musicale.

Procedere come segue:

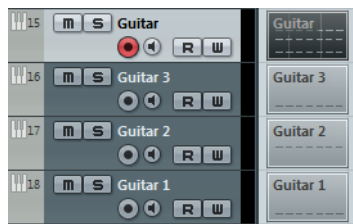
1. Selezionare le parti che contengono dati MIDI su diversi canali.
2. Selezionare “Dissolvi Parte” dal menu MIDI.
3. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare l'opzione “Separa i Canali”.

A questo punto, per ciascun canale MIDI utilizzato nelle parti selezionate, viene creata una nuova traccia MIDI e questa viene impostata sul canale MIDI corrispondente. Ciascun evento viene quindi copiato nella parte della traccia con il canale MIDI corrispondente. Infine, le parti originali vengono messe in mute.

Un esempio:



Questa parte contiene degli eventi sui canali MIDI 1, 2 e 3.



Selezionando “Dissolvi Parte”, vengono create nuove parti sulle nuove tracce, impostate sui canali 1, 2 e 3. Ciascuna nuova parte contiene solo gli eventi presenti sul rispettivo canale MIDI. La parte MIDI originale viene silenziata.

Dissolvere le parti su altezze nota separate

La funzione Dissolvi Parte può anche scansionare le parti MIDI per trovare eventi ad altezze nota diversi e distribuirli su nuove parti su nuove tracce (una per ogni altezza nota). Ciò è particolarmente utile quando le diverse altezze nota non vengono usate in un contesto melodico, ma piuttosto per separare diversi suoni (ad es. tracce di batteria MIDI, o tracce con campioni di effetti sonori). Dissolvendo queste parti, si può lavorare singolarmente con ogni suono su una traccia separata.

Procedere come segue:

1. Selezionare le parti contenenti i dati MIDI.
2. Selezionare "Dissolvi Parte" dal menu MIDI.
3. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare l'opzione "Separa le Altezze".
Viene creata una nuova traccia MIDI per ciascuna tonalità utilizzata nelle parti selezionate. Gli eventi vengono quindi copiati nelle parti sulla traccia alle rispettive altezze. Infine, le parti originali vengono messe in mute.

La funzione Dissolvi in Corsie

Nella sezione inferiore destra della finestra di dialogo Dissolvi Parte, si trova l'opzione "Dissolvi in Corsie". Quando questa opzione è attiva, la parte non verrà dissolta su tracce differenti, ma su diverse corsie della traccia originale, consentendo così una migliore gestione del materiale MIDI appartenente a uno stesso contesto.

Ciò è utile ad esempio quando si lavora con parti di batteria, dato che in questo modo è possibile dividere una parte su diversi suoni di batteria e modificarli in maniera indipendente. Una volta effettuate le modifiche necessarie, è possibile riassemblare tutte le parti di batteria in una sola parte, usando il comando Scrivi dati MIDI su un File (Bounce), vedere sotto.

Questa opzione è particolarmente utile quando si lavora con parti strumento o con tracce instrument. Un dissolvi "Normale" darà origine a diverse tracce, ciascuna assegnata a una istanza separata del VST Instrument collegato. Quando si dissolvono parti su delle corsie, le parti saranno posizionate sulla stessa traccia, e tutte le parti utilizzeranno la stessa istanza del VST Instrument.

Scrivi dati MIDI su un File (Bounce)

Con questa funzione, è possibile combinare parti MIDI su diversi sotto-livelli in una singola parte MIDI. Essa può essere usata per riassemblare una parte di batteria che è stata "dissolta" su diversi livelli per essere modificata, vedere sopra. Selezionare semplicemente le parti MIDI sui diversi livelli che si desidera combinare e selezionare "Scrivi dati MIDI su un File (Bounce)" dal menu MIDI.

Durante il processo di esportazione (bounce), tutte le parti in mute verranno rimosse. Se in precedenza erano stati specificati dei valori di trasposizione e velocity per le parti, questi vengono tenuti in considerazione.

La funzione Ripeti Loop

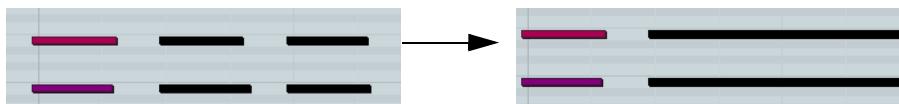
Con questa funzione, gli eventi all'interno dei loop traccia indipendenti verranno ripetuti fino alla fine della parte, cioè le note che prima erano solo riprodotte in maniera ripetuta sono ora note vere e proprie nella traccia MIDI. Gli eventi a destra del loop traccia indipendente (entro la stessa parte) vengono sostituiti tramite questa funzione. Per maggiori informazioni sui loop traccia indipendenti riferirsi a ["Loop traccia indipendente"](#) a pag. 583.

Altre funzioni MIDI

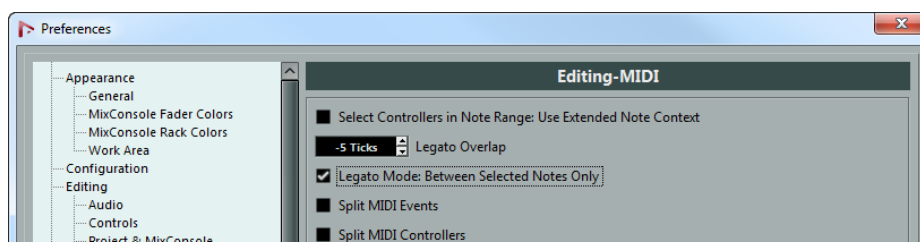
Le voci che seguono si trovano nel sotto-menu Funzioni del menu MIDI:

Legato

Allunga ciascuna nota selezionata in modo che raggiunga quella successiva.



È possibile specificare uno spazio vuoto o una sovrapposizione per questa funzione, tramite il comando “Sovrapposizione Legato” nelle Preferenze (pagina Modifica-MIDI).



Con questo valore di Legato, ogni nota è allungata per finire 5 tick prima della nota successiva.

Attivando l'opzione “Modalità Legato: Solamente tra le note selezionate”, la durata della nota viene regolata in modo che raggiunga la nota successiva selezionata, consentendo ad esempio, di applicare il Legato solo ad una linea di basso.

- ⇒ È anche possibile applicare un legato tramite il cursore “Mod. Lunghezza/Legato” negli editor MIDI, riferirsi a [“La sezione Lunghezza”](#) a [pag. 580](#).

La funzione Lunghezze prefissate

⚠ Questa funzione è disponibile solo negli editor MIDI.

Questa funzione ridimensiona tutte le note selezionate alla durata impostata nel menu a tendina Lunghezza Quantizzazione nella toolbar dell'editor MIDI.

La funzione Pedali su Lungh. Note

Questa funzione cerca gli eventi Pedale Sustain On/Off, allunga le note interessate fino a farle corrispondere alla posizione Pedale Sustain Off e poi rimuove gli eventi Sustain Controller On/Off.

La funzione Elimina Sovrapposizioni (mono)

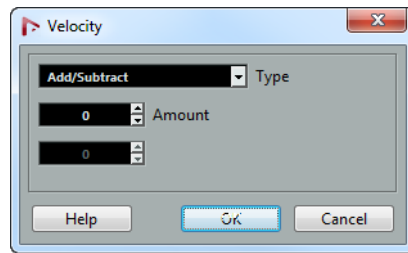
Questa funzione evita che note alla stessa altezza si sovrappongano (cioè che una inizi prima che l'altra finisca). Note sovrapposte alla stessa altezza possono confondere alcuni strumenti MIDI (viene trasmesso un nuovo evento Note On prima che sia trasmesso l'evento Note Off); questa funzione risolve il problema.

Elimina Sovrapposizioni (poly)

Questa funzione accorcia le note ove necessario, in modo che nessuna nota inizi prima che un'altra finisca. Ciò avviene indipendentemente dall'altezza delle note.

Velocity

Questa funzione apre una finestra di dialogo che permette di manipolare in vari modi la velocity delle note.



Sono disponibili i seguenti processi di velocity:

Aggiungi/Sottrai

Aggiunge un numero fisso ai valori di velocity esistenti. Il valore (positivo o negativo) si imposta con il parametro Quantità.

Comprimi/Espandi

Comprime o espande "l'intervallo dinamico" delle note MIDI, scalando i valori di velocity in base al "Fattore" (da 0 a 300%) impostato. Il concetto è che moltiplicando diversi valori di velocity con un fattore superiore a 1 (oltre il 100%) aumenta anche la differenza tra i valori di velocity, mentre usando un fattore inferiore a 1 (sotto il 100%) la differenza è minore. In breve:

- Per comprimere ("livellare" le differenze di velocity), utilizzare valori Fattore inferiori al 100%.

Dopo la compressione, probabilmente è necessario aggiungere un certo valore di velocity (con la funzione Aggiungi/Sottrai), per mantenere un livello medio di velocity.

- Per espandere (creare differenze di velocity maggiori) usare valori Fattore superiori al 100%.

Prima di espandere, regolare la velocity con la funzione Aggiungi/Sottrai, in modo che la velocity media abbia un valore a circa metà dell'intervallo. Se la velocity media è alta (vicina a 127) o bassa (vicina a 0), l'espansione non funziona correttamente, semplicemente perché i valori di velocity possono essere compresi solo tra 0 e 127!

Limita

Questa funzione garantisce che nessun valore di velocity sia fuori da un determinato intervallo (definito dai valori Limite Inferiore e Limite Superiore). Tutti i valori di velocity non compresi in questo intervallo sono aumentati o diminuiti e portati esattamente ai valori superiore/inferiore.

Velocity prefissata

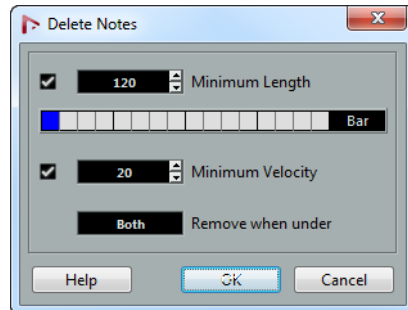
Imposta la velocity di tutte le note selezionate al valore Velocity definito nella toolbar degli editor MIDI.

Elimina Doppie

Questa funzione rimuove le note doppie, cioè le note della stessa altezza nella stessa esatta posizione, dalle parti selezionate. Le note doppie ci possono essere quando si registra in modalità Ciclo, dopo una quantizzazione, ecc.

Elimina Note

Permette di eliminare note molto brevi o deboli. Questa funzione è utile ad esempio per rimuovere automaticamente delle “note fantasma” indesiderate dopo una registrazione. Selezionando “Elimina Note...” si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile definire i criteri della funzione.



I parametri possiedono le seguenti funzionalità:

Lunghezza Minima

Con il box di spunta “Lunghezza Minima” attivo, è tenuta in considerazione la durata della nota, consentendo così di poter rimuovere note brevi. È possibile sia specificare la lunghezza minima (in cui le note vengono mantenute) nel campo valori, oppure trascinare la linea blu nel display grafico della lunghezza che si trova in basso.

- Il display grafico della durata può corrispondere a 1/4 di misura, una misura, due misure o quattro misure.

Per cambiare questo valore fare clic nel campo a destra del display.



In questo caso, l'intero display della lunghezza corrisponde a due misure, e la Lunghezza Minima è impostata su note da un trentaduesimo (60 Tick).

Velocity Minima

Con il box di spunta “Velocity Minima” attivo, è tenuta in considerazione la velocity delle note, consentendo così di poter rimuovere le note deboli. La velocity minima (per le note da conservare) si specifica nel campo valori.

Rimuovi quando al di sotto di

Questa funzione è disponibile solo se sono attivi entrambi i box “Lunghezza Minima” e “Velocity Minima”. Facendo clic in questo campo, si può scegliere se entrambi i criteri di lunghezza e velocity devono essere soddisfatti o se è sufficiente solo uno di essi.

OK e Annulla

Facendo clic su OK, viene eseguita la eliminazione automatica, in base ai criteri definiti. Facendo clic su Annulla, la finestra di dialogo si chiude senza alcuna eliminazione delle note.

Elimina Controller

Questa funzione rimuove tutti i controller MIDI dalle parti MIDI selezionate.

Elimina Controller Continui

Questa funzione rimuove tutti gli eventi controller “continui” MIDI dalle parti MIDI selezionate. Non sono rimossi quindi eventi “acceso/spento” (ad esempio, gli eventi pedale sustain).

Riduci la Polifonia

Selezionando questa opzione, si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile specificare quante "voci" devono essere usate (per le note o parti selezionate). Restringere la polifonia in questo modo è utile quando si ha uno strumento dalla polifonia limitata e si vuole essere sicuri che tutte le note siano riprodotte. L'effetto si ottiene accorciando opportunamente le note, in modo che finiscano prima che inizi la nota successiva.

Ottimizza dati MIDI

Questa funzione ottimizza i dati MIDI. Usarla per ridurre il carico sulle periferiche MIDI esterne, nel caso in cui siano state registrate curve dei controller molto dense, ecc.

- ⇒ Solo NEK: Anche questa funzione sfozltisce gli eventi controller MIDI e VST 3 che formano parte dei dati Note Expression.

È anche possibile ottimizzare manualmente i dati dei controller usando la funzione di quantizzazione nell'Editor dei Tasti.

Estrai Automazione MIDI

È una funzione molto utile, poiché permette di convertire rapidamente e facilmente i controller continui delle parti MIDI registrate in dati di automazione traccia MIDI, mettendoli a disposizione per l'editing nella Finestra Progetto. Procedere come segue:

1. Selezionare la parte MIDI desiderata contenente i dati dei controller continui.
2. Dal menu MIDI, aprire il sotto-menu Funzioni e selezionare "Estrai Automazione MIDI".
3. Nella finestra Progetto, aprire le tracce di automazione della rispettiva traccia MIDI. Si potrà osservare che per ogni controller continuo della parte è stata creata una traccia di automazione.

- ⇒ Negli editor MIDI, i dati dei controller sono automaticamente rimossi dalla corsia dei controller.

Questa funzione può essere usata solo per controller continui. Dati Aftertouch, Pitchbend o SysEx non possono essere convertiti in dati di automazione di una traccia MIDI.

- ⇒ La Modalità di fusione dell'Automazione ha effetto anche sull'automazione dei controller MIDI, riferirsi a ["Automazione dei controller MIDI"](#) a [pag. 372](#).

Invertire

Questa funzione inverte l'ordine degli eventi selezionati (o di tutti gli eventi nelle parti selezionate), riproducendo all'indietro il MIDI. Si noti che l'effetto è diverso dall'inversione di una registrazione audio. Con il MIDI, le singole note suonano come al solito nello strumento MIDI – cambia solo l'ordine di riproduzione.

Calcola Tempo via MIDI

Questa funzione permette di creare una traccia Tempo completa basata sul tempo "battuto" (tapping) (riferirsi al paragrafo ["Funzione Calcola Tempo via MIDI"](#) a [pag. 713](#)).

Introduzione

In Nuendo, sono molti i modi disponibili per modificare il materiale MIDI. Possono essere utilizzati gli strumenti e le funzioni presenti nella Finestra Progetto per eseguire operazioni di editing a larga scala, oppure le funzioni disponibili nel menu MIDI per processare le parti MIDI in diversi modi (riferirsi a [“Cosa viene influenzato dalle funzioni MIDI?”](#) a pag. 565). Per eseguire delle operazioni di editing manuali di tipo grafico sul contenuto delle parti MIDI, si utilizzano invece gli editor MIDI:

- L'Editor dei Tasti è l'editor MIDI di default; esso presenta le note in forma grafica e su una intuitiva griglia in stile piano roll.
L'Editor dei Tasti consente inoltre l'editing dettagliato di eventi non-nota, come i controller MIDI. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Editor dei Tasti – Panoramica”](#) a pag. 577.
 - L'Editor delle Partiture (solo Nuendo Expansion Kit) visualizza le note MIDI sottoforma di partitura musicale ed è dotato di strumenti e funzioni avanzate per la notazione, il layout e la stampa.
 - L'Editor delle Percussioni (solo Nuendo Expansion Kit) è simile all'Editor dei Tasti, ma presenta il vantaggio che, con le parti di batteria, ciascun tasto corrisponde a un suono di batteria separato.
 - L'Editor Elenco visualizza tutti gli eventi nelle parti MIDI selezionate in un elenco, consentendo così di vedere e modificare numericamente le relative proprietà. Esso permette anche l'editing dei messaggi SysEx.
Per maggiori informazioni, riferirsi a [“L'Editor Elenco – Panoramica”](#) a pag. 618 e [“Lavorare con i messaggi SysEx”](#) a pag. 623.
 - La funzione “Modifica sul posto” permette di modificare le parti MIDI direttamente nella Finestra Progetto.
È simile come metodologia di lavoro a quella dell'Editor dei Tasti, ma è qui possibile modificare in maniera più semplice il materiale MIDI nel contesto di altri tipi di traccia, riferirsi a [“L'Editor In-Place”](#) a pag. 608.
 - Il MIDI si può modificare anche nel Browser di Progetto.
Il Browser di Progetto è descritto nel capitolo [“Il Browser di Progetto”](#) a pag. 725.
- ⇒ È possibile impostare uno qualsiasi degli editor citati come editor MIDI di default (vedere di seguito).

Questo capitolo descrive le modalità di utilizzo degli editor MIDI. Le funzioni comuni a tutti gli editor sono descritte nella sezione dell'Editor dei Tasti. Le sezioni relative all'Editor In-Place e all'Editor Elenco descrivono solamente le funzioni specifiche di questi editor.

Aprire un editor MIDI

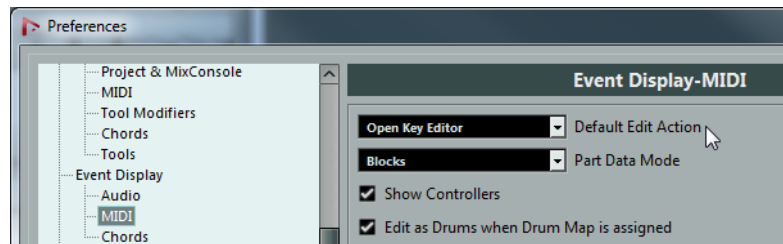
Esistono due modi per aprire un editor MIDI:

- Selezionare una o più parti (o una traccia MIDI senza parti selezionate), aprire il menu MIDI e selezionare Apri Editor dei Tasti, Apri Editor delle Partiture (solo Nuendo Expansion Kit), Apri Editor delle Percussioni (solo Nuendo Expansion Kit), Apri Editor Elenco o Apri Editor In-Place (oppure usare i comandi da tastiera corrispondenti).

Le parti selezionate (o tutte le parti sulla traccia, se non è stata selezionata alcuna parte) si aprono nell'editor scelto.

- Fare doppio-clic su una parte.

Si apre l'editor di default. L'editor che si apre dipende dalle impostazioni Azione di Modifica di Default nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Visualizzazione Eventi-MIDI).



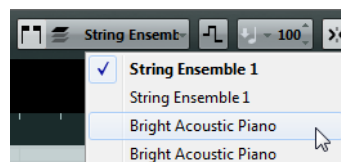
Se l'opzione "Modifica come Batteria quando è assegnata una Drum Map" è attiva ed è selezionata una drum map per la traccia in fase di editing (riferirsi a ["Selezionare una drum map per una traccia"](#) a pag. 616), si apre l'Editor delle Percussioni (solo Nuendo Expansion Kit).

Se la parte che si apre per l'editing è una copia condivisa, qualsiasi operazione eseguita influenza tutte le copie condivise della parte. Premendo [Alt]/[Option]-[Shift] e trascinando, oppure usando la funzione Ripetizione con l'opzione "Copie Condivise" attiva, vengono create delle copie condivise. Nella Finestra Progetto, le copie condivise sono indicate da un segno di uguale (=) nell'angolo superiore destro della parte.

Gestione di più parti

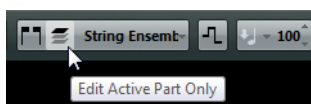
Quando si apre un editor MIDI con più parti selezionate (o una traccia MIDI contenente più parti), l'editor contiene diverse funzioni che rendono più semplice e completo il processo di lavoro con le parti multiple:

- Il menu a tendina "Parte attualmente in fase di editing" nella toolbar elenca tutte le parti che vengono aperte nell'editor (o tutte le parti nella traccia, se non erano state selezionate delle parti). È qui possibile selezionare la parte attiva per l'editing. Selezionando una parte dall'elenco, tale parte diventa automaticamente attiva e centrata nel display delle note.

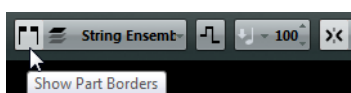


⇒ Si noti che è possibile attivare una parte anche selezionando una evento al suo interno con lo strumento Selezione Oggetto.

- Il pulsante “Modifica solamente la Parte Attiva” consente di limitare le operazioni di modifica solo sulla parte attiva.

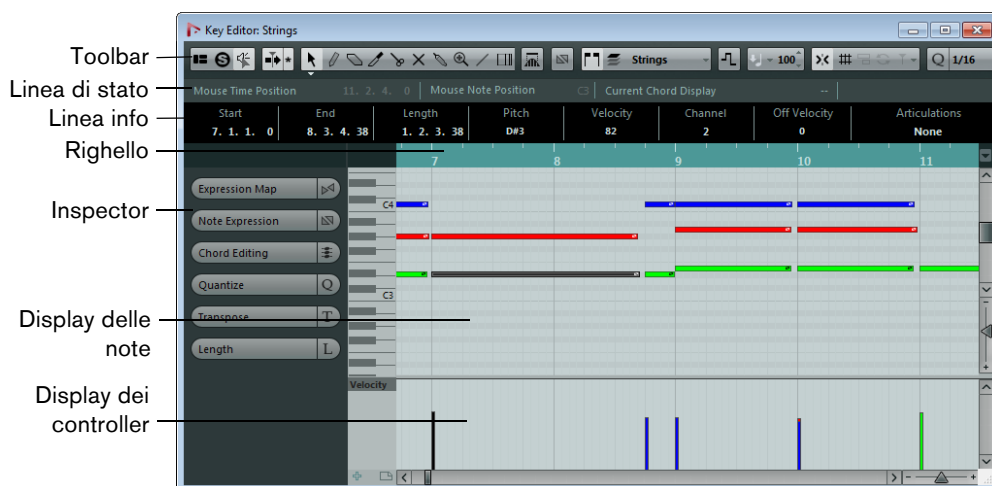


- L'opzione “Ingrandisci sull'Evento” del sotto-menu Ingrandimento del menu Modifica consente di ingrandire la parte attiva in modo che questa occupi l'intero schermo.
- Il pulsante “Mostra Bordi Parte” nella toolbar consente di visualizzare in maniera chiara i bordi definiti per la parte attiva.
Attivando questa opzione, tutte le parti tranne quella attiva sono sfumate in grigio, rendendo più distinguibili i bordi. Nel righello dell'Editor dei Tasti sono presenti anche due “marker” con il nome della parte attiva che ne indicano inizio e fine. Essi possono essere spostati liberamente per modificare la dimensione della parte.



- I comandi da tastiera consentono di passare in ciclo da una parte all'altra (rendendole di conseguenza attive).
Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera – categoria Modifica sono presenti due funzioni: “Attiva Parte Successiva” e “Attiva Parte Precedente”. Assegnando dei tasti di comando rapido a queste due funzioni, si può usarli per scorrere le parti negli editor. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Configurare i comandi rapidi da tastiera”](#) a pag. 890.

Editor dei Tasti – Panoramica



La toolbar

La toolbar contiene diversi strumenti e impostazioni relativi all'Editor dei Tasti. Sono disponibili i seguenti elementi della toolbar:

Opzione	Descrizione
Configura il layout della finestra	Facendo clic su questo pulsante, è possibile visualizzare/nascondere la linea di stato e la linea info per l'editor.
Editor in Solo	Questa funzione è descritta nella sezione “Il pulsante Editor in Solo” a pag. 583.

Opzione	Descrizione
Feedback Acustico	Questa funzione è descritta nella sezione “Feedback Acustico” a pag. 584.
Scorrimento Automatico	Questo pulsante attiva/disattiva lo Scorrimento Automatico per l'Editor dei Tasti, riferirsi a “Scorrimento Automatico” a pag. 583.
Pulsanti Tool	Si tratta degli strumenti (tools) usati per le operazioni di editing nell'Editor dei Tasti.
Traccia Loop Indipendente	Questo pulsante attiva/disattiva la traccia loop indipendente, riferirsi a “Loop traccia indipendente” a pag. 583.
Auto Seleziona Controller	Usare questo pulsante per selezionare anche tutti i dati dei controller disponibili per una nota, quando la si seleziona nell'editor.
Visualizza i dati Note Expression	Quando questo pulsante è attivo, i dati Note Expression vengono visualizzati nell'Editor dei Tasti, riferirsi a “Note Expression (solo NEK)” a pag. 654.
Selezione e Impostazioni parti	Questi controlli consentono di visualizzare/nascondere i bordi delle parti e passare da una parte selezionata all'altra, riferirsi a “Gestione di più parti” a pag. 576.
Indica Trasposizioni	Quando questo pulsante è attivo, le note MIDI vengono visualizzate in base alle relative impostazioni di trasposizione, riferirsi a “Indica Trasposizioni” a pag. 192.
Inserisci Velocity	Usare questo campo per specificare un valore di velocity per tutte le note che sono state inserite nell'editor.
Comandi di Spinta	I pulsanti di Spinta consentono di spostare o eseguire il trim sugli elementi nell'editor, riferirsi a “Spostamento e trasposizione delle note” a pag. 591.
Palette Trasposizione	I pulsanti di trasposizione consentono di trasportare le note selezionate, riferirsi a “Spostamento e trasposizione delle note” a pag. 591.
Snap/Quantizzazione	I controlli di Snap sono descritti nella sezione “La funzione Snap” a pag. 55 mentre le funzioni di quantizzazione sono illustrate nel capitolo “Processamento MIDI” a pag. 565.
Ingresso Step/MIDI	Questi controlli sono descritti nelle sezioni “Editing delle note via MIDI” a pag. 596 e “Registrazione Step” a pag. 596.
Colori Eventi	Le opzioni relative ai Colori sono descritte nella sezione “Colorare note ed eventi” a pag. 585.
Modifica VST Instrument	Attraverso questo pulsante si apre il pannello VST Instrument (se la traccia è assegnata a un VST Instrument).

⇒ È possibile visualizzare/nascondere la maggior parte degli elementi della toolbar, attivando/disattivando le opzioni corrispondenti nel menu contestuale. Inoltre, è possibile salvare/ricallare diverse configurazioni della toolbar, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

La linea di stato

La linea di stato viene visualizzata sotto la toolbar nell'Editor dei Tasti.

Essa visualizza le seguenti informazioni:

Opzione	Descrizione
Posizione temporale del mouse	Questa opzione visualizza l'esatta posizione temporale del puntatore del mouse, nel formato selezionato per il righello, consentendo così di eseguire delle operazioni di editing o di inserire le note alle posizioni esatte.
Posizione nota del mouse	Questa opzione visualizza l'esatta altezza (pitch) della posizione del puntatore del mouse, rendendo così più semplice l'individuazione dell'altezza corretta quando vengono inserite o trasportate delle note.
Visualizzazione dell'accordo corrente	Quando il cursore di progetto viene posizionato sopra delle note che formano un accordo, l'accordo viene qui visualizzato.

- Per visualizzare o nascondere la linea di stato, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Linea di stato.

La linea info

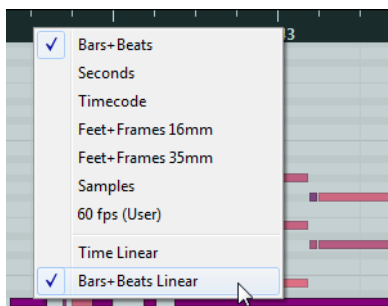
La linea info visualizza le informazioni relative alla nota MIDI selezionata. Se sono selezionate più note, vengono visualizzati i valori della prima nota (colorati). Sulla linea info si possono modificare tutti i valori con le normali procedure di editing (riferirsi a [“Modifiche nella linea info”](#) a pag. 594). I valori Lunghezza e Posizione sono indicati nel formato attualmente selezionato per il righello. Solo Nuendo Expansion Kit: Se è aperto l'editor Note Expression, la linea info visualizza alcune informazioni relative agli eventi Note Expression selezionati (riferirsi a [“Modifica dei dati Note Expression”](#) a pag. 661).

- Per visualizzare o nascondere la linea info, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Linea Info.

Il righello

Il righello visualizza la linea del tempo, di default nel formato di visualizzazione selezionato nella barra di trasporto. Per il righello dell'editor MIDI si può scegliere un formato diverso nel menu a tendina Righello, che si apre facendo clic sul pulsante freccia a destra. Per un elenco dei formati disponibili, riferirsi a [“Il righello”](#) a pag. 53.

In fondo al menu a tendina sono presenti due opzioni aggiuntive:



- Selezionando “Tempo Lineare”, righello, display delle note e controller saranno lineari rispetto al tempo assoluto (in secondi, minuti, ecc.).
Ciò significa che se il righello indica Misure, la distanza tra le stanghette di misura varierà in base al tempo.

- Selezionando “Misure Lineari”, righello, display delle note e controller saranno lineari rispetto al tempo in chiave.
Ciò significa che se il righello indica Misure, la distanza tra i quarti rimane costante.

Nella maggior parte dei casi, per l'editing MIDI è comodo impostare il formato display in “Misure” e “Misure Lineari”.

L'Inspector dell'Editor dei Tasti

Nella parte sinistra dell'Editor dei Tasti si trova l'Inspector. L'Inspector contiene diversi strumenti e funzioni per lavorare con i dati MIDI.

La sezione Expression Map (solo Nuendo Expansion Kit)

Nella sezione Expression Map è possibile caricare una Expression Map, di grande utilità se si sta lavorando con le articolazioni, riferirsi a [“Expression Map \(solo NEK\)”](#) a pag. 642.

La sezione Note Expression(solo Nuendo Expansion Kit)

La sezione Note Expression contiene funzioni e impostazioni relative alle funzioni Note Expression, riferirsi a [“Configurare la pagina Note Expression dell'Inspector”](#) a pag. 656.

La sezione Editing degli Accordi

La sezione Editing degli Accordi consente di inserire degli accordi al posto delle singole note, riferirsi a [“Inserire e modificare gli accordi mediante gli strumenti di Editing degli Accordi”](#) a pag. 587.

La sezione Quantizza

La sezione Quantizza consente di accedere ai parametri principali relativi alla quantizzazione. Questi parametri sono identici alle funzioni presenti nel Pannello di Quantizzazione (riferirsi a [“Il Pannello di Quantizzazione”](#) a pag. 154).

La sezione Trasposizione

La sezione Trasposizione consente di accedere ai parametri principali relativi alla trasposizione degli eventi MIDI. Questi parametri sono disponibili anche nella finestra di dialogo Configurazione della Trasposizione, riferirsi a [“Trasposizione”](#) a pag. 566.

La sezione Lunghezza

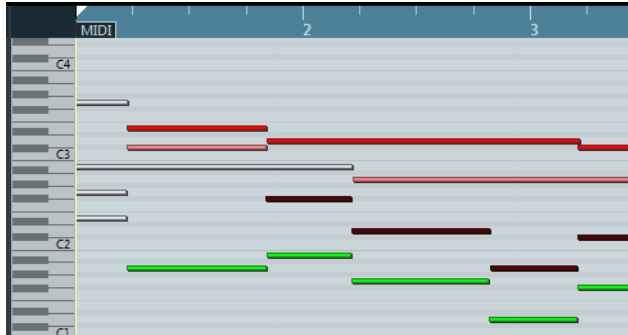
La sezione Lunghezza contiene le opzioni relative alla lunghezza, derivanti dal sottomenu Funzioni del menu MIDI (riferirsi a [“Altre funzioni MIDI”](#) a pag. 571), oltre a un cursore Lunghezza/Legato.

- Usare il cursore “Mod. Lunghezza/Legato” per modificare la lunghezza degli eventi MIDI selezionati (o di tutti gli eventi della parte attiva se non è selezionato alcun evento specifico).
Al valore massimo, le note raggiungono l'inizio della nota successiva.
- Utilizzare il pulsante “Freeze della durata degli eventi MIDI” che si trova a destra del cursore “Mod. Lunghezza/Legato” per rendere permanenti le nuove impostazioni di lunghezza.
- Utilizzare il cursore Sovrapp. per regolare con precisione la distanza tra più note consecutive.
A “0 Tick”, il cursore “Mod. Legato” estende ciascuna nota in modo che essa raggiunga esattamente la nota successiva. Valori positivi causano una sovrapposizione tra le note, mentre valori negativi consentono di definire un breve spazio vuoto tra di esse.

- Attivare l'opzione "Tra la selezione" se si desidera usare la funzione Legato o il cursore per estendere una nota fino alla nota successiva selezionata (al posto della nota che segue nella parte).

Questa operazione corrisponde ad attivare l'opzione "Modalità Legato: Solamente tra le note selezionate" nella finestra di dialogo delle Preferenze.

Il display delle note



Il display delle note è la zona principale nell'Editor dei Tasti. Contiene una griglia nella quale le note MIDI sono indicate in box. La larghezza di un box corrisponde alla durata della nota e la posizione verticale di un box corrisponde al numero nota, con le note più acute situate in alto nella griglia. La tastiera di pianoforte funge da aiuto nell'individuazione del numero nota corretto.

Per una descrizione su come visualizzare i colori nell'area del display delle note, riferirsi a ["Colorare note ed eventi"](#) a pag. 585.

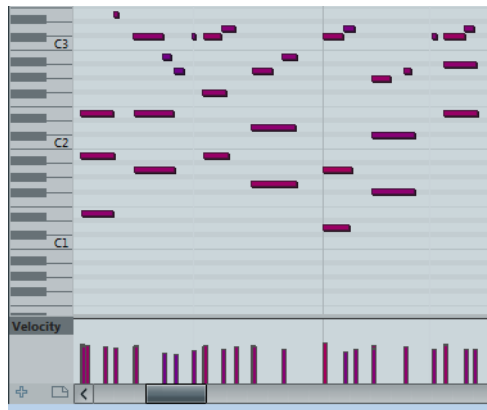
Il display dei controller

La zona in basso della finestra Editor dei Tasti è il display dei controller, costituito da una o più corsie dei controller, ciascuna delle quali indica una delle seguenti proprietà o tipi d'evento:

- Valori velocity delle note
- Eventi Pitchbend
- Eventi Aftertouch
- Eventi Poly Pressure
- Eventi Program Change
- Eventi System Exclusive
- Articolazioni e dinamiche (riferirsi a ["Expression Map \(solo NEK\)"](#) a pag. 642 e ["Lavorare con le dinamiche mappate"](#) a pag. 1083).
- Qualsiasi tipo di evento controller continuo (riferirsi a ["Editing dei controller continui nella corsia dei controller"](#) a pag. 603)

Per modificare la dimensione del display dei controller, trascinare il divisore tra quest'ultimo e il display delle note.

Nel display dei controller i valori di velocity sono indicati da barre verticali; le barre più alte corrispondono a valori di velocity maggiori.



Ogni barra di velocity corrisponde a una nota nel display delle note.

Gli eventi diversi dai valori di velocity vengono visualizzati come blocchi, la cui altezza corrisponde al valore degli eventi. L'inizio di un evento è indicato da un punto curva. Per selezionare un evento, fare clic sul punto curva, in modo che questo diventi di colore rosso.

- ⇒ A differenza delle note, nel display dei controller gli eventi non hanno durata; nel display il valore di un evento è "valido" fino all'inizio dell'evento successivo.

Per una descrizione dell'editing nel display dei controller, riferirsi a ["Utilizzo del display dei controller"](#) a pag. 597.

Operazioni nell'Editor dei Tasti

Ingrandimento

Nell'Editor dei Tasti, l'ingrandimento si esegue con le normali procedure, usando i cursori di ingrandimento, lo strumento Ingrandimento o il sotto-menu Ingrandimento del menu Modifica.

- Quando si traccia un rettangolo con lo strumento Ingrandimento, il risultato che si ottiene dipende dall'opzione "Strumento Ingrandimento Standard: Zoom Solo Orizzontale" della finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Strumenti). Se attiva, la finestra è zoomata solo in orizzontale; se non è attiva, la finestra è zoomata sia in orizzontale che in verticale.

Utilizzo dello strumento Trim

Lo strumento Trim permette di modificare la durata degli eventi nota tagliando inizio o fine delle note.

Usare lo strumento Trim significa spostare l'evento Note-On o Note-Off di una o più note alla posizione stabilita con il mouse. Procedere come segue:

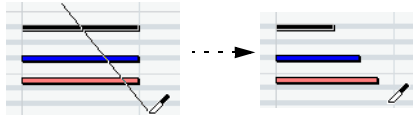
1. Selezionare lo strumento Trim nella toolbar.
Il puntatore del mouse assume il simbolo di un coltello.



2. Per modificare una singola nota, cliccarci sopra con lo strumento Trim; viene così rimosso l'intervallo tra il puntatore del mouse e la fine della nota.
Per trovare la posizione esatta per l'operazione di Trim, si può usare la sezione Info Nota del mouse sulla linea di stato.

3. Per modificare più note, fare clic e trascinare il mouse attraverso le note.
Appare una linea, lungo la quale le note vengono tagliate.

Utilizzo dello strumento Trim per tagliare la fine di tre eventi nota.



- Di default, lo strumento Trim taglia la fine delle note. Per tagliare l'inizio della nota (o di più note), premere [Alt]/[Option] mentre si trascina il mouse.
- Premendo [Ctrl]/[Command] mentre si trascina, appare una linea di trim verticale che permette d'impostare la stessa posizione d'inizio o fine per tutte le note modificate.

È possibile cambiare i tasti di comando rapido per lo strumento Trim nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).

⇒ Si noti che la fine o l'inizio di note tagliate non scattano sulla griglia.

Riproduzione

Quando si lavora in un editor MIDI si può riprodurre il materiale musicale come sempre. Ci sono molte funzioni che facilitano le operazioni di editing durante la riproduzione.

Il pulsante Editor in Solo



Attivando il pulsante Editor in Solo, durante le riproduzione si sentono solamente le parti MIDI modificate.

Scorrimento Automatico



Come descritto nel paragrafo [“Scorrimento Automatico”](#) a pag. 57, la funzione Scorrimento Automatico fa in modo che la finestra segua il cursore di progetto durante la riproduzione, lasciando sempre visibile la posizione di riproduzione. Tuttavia, quando si lavora in un editor MIDI, può essere necessario disattivare lo Scorrimento Automatico – così gli eventi sui quali si sta lavorando rimangono sempre visibili.

I pulsanti Scorrimento Automatico in ogni editor MIDI sono indipendenti dalla funzione Scorrimento Automatico della Finestra Progetto; lo Scorrimento Automatico, quindi, può essere attivato nella Finestra Progetto e disattivato nell'editor MIDI in cui si sta lavorando.

Loop traccia indipendente

Il loop traccia indipendente è una sorta di “mini-ciclo”, che influenza solo la parte MIDI da modificare. Attivando il loop, gli eventi MIDI al suo interno MIDI sono ripetuti in continuazione ed in modo completamente indipendente – gli altri eventi (su altre tracce) sono riprodotti come al solito. L'unica “interazione” tra il loop e la riproduzione regolare è che ogni volta che il ciclo riparte, così fa anche il loop.

Per configurare una traccia loop indipendente, procedere come segue:

1. Attivare il pulsante “Traccia Loop Indipendente” nella toolbar.
Se non è visibile, fare clic-destro nella toolbar e aggiungere la sezione Impostazioni Traccia Loop Indipendente – riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.

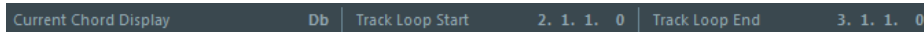


⇒ Se nella Finestra Progetto è stato in precedenza definito un intervallo di un loop, tale intervallo viene ora nascosto nel righello dell'editor MIDI.

2. Specificare la lunghezza della traccia loop indipendente facendo [Ctrl]/[Command]-clic e [Alt]/[Option]-clic nel righello, in modo da impostare rispettivamente, l'inizio e la fine del loop.

In alternativa, si può fare clic e trascinamento nella parte alta del righello per spostare i localizzatori alle posizioni desiderate.

Nel righello, il loop traccia indipendente è indicato in color porpora. Quando le opzioni corrispondenti sono attivate nel menu contestuale, nella linea di stato viene visualizzata anche l'inizio e la fine del loop della traccia.



Gli eventi MIDI sono ripetuti fino a quando il pulsante “Traccia Loop Indipendente” è attivo e la finestra dell'editor MIDI è aperta.

- Per trasformare il loop in note MIDI vere e proprie, usare la funzione Ripeti Loop del menu MIDI (riferirsi a [“La funzione Ripeti Loop”](#) a pag. 570).

Feedback Acustico



Se nella toolbar è attiva l'icona Feedback Acustico (simbolo altoparlante), le singole note verranno riprodotte (ascoltate) automaticamente quando le si sposta o traspone, oppure quando si creano delle nuove note disegnandole; è così possibile ascoltare ciò che si sta facendo.

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI), è possibile specificare se la funzione Feedback Acustico include tutte le mandate o gli insert MIDI usati per la traccia. Attivare l'opzione “Ascolto tramite Insert/Mandate MIDI” per fare in modo che l'assegnazione su più livelli degli strumenti MIDI (tramite le mandate MIDI) sia attiva all'interno degli editor MIDI. In questo modo, la funzione Feedback Acustico degli editor invierà i dati MIDI non solamente alle uscite selezionate della traccia, ma anche attraverso qualsiasi insert o mandata MIDI ad esse assegnati. Si noti comunque, che ciò significa che gli eventi MIDI verranno inviati tramite qualsiasi plug-in MIDI assegnato a quella traccia.

Snap



La funzione Snap serve per trovare posizioni precise durante l'editing in un editor MIDI. Per farlo, viene limitato il movimento orizzontale e il posizionamento a determinate posizioni della griglia. Le operazioni sulle quali ha effetto lo snap includono lo spostamento, la duplicazione, il disegno, il ridimensionamento, ecc. La funzione Snap è descritta nel dettaglio nella sezione [“La funzione Snap”](#) a pag. 55.

- Con il formato display “Misure” selezionato nel righello, la griglia Snap è definita dal valore Quantizzazione nella toolbar.
Ciò consente l'applicazione della funzione snap, non solo a valori nota regolari ma anche a griglie di tipo swing, che si configurano nel Pannello di Quantizzazione (riferirsi a [“Il Pannello di Quantizzazione”](#) a pag. 154).

Quando nel righello è selezionato uno qualsiasi degli altri formati di visualizzazione, il posizionamento è limitato alla griglia visualizzata, cioè si può scattare alle posizioni desiderate con più precisione aumentando il livello di ingrandimento e con meno precisione riducendolo.

Colorare note ed eventi

Con il menu a tendina Colori Eventi sulla toolbar è possibile scegliere uno schema di colori per gli eventi nell'editor. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Velocity	Le note assumono colori diversi in base alle loro velocity.
Altezza note	Le note assumono colori diversi in base alle loro altezze.
Canale	Le note assumono colori diversi in base ai loro canali MIDI.
Parte	Le note assumono lo stesso colore delle parti corrispondenti nella Finestra Progetto. Usare questa opzione quando in un editor si lavora con due o più tracce, per distinguere meglio le note di ogni traccia.
Colori Griglia PPQ	Le note assumono colori diversi in base alla loro posizione temporale. Ad esempio, con questa opzione è facile vedere se, ad esempio, le note di un accordo iniziano esattamente allo stesso quarto.
Sound Slot (solo Nuendo Expansion Kit)	Le note assumono colori diversi in base all'articolazione che è stata loro assegnata nella finestra di dialogo Configurazione Expression Map. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo “Expression Map (solo NEK)” a pag. 642.
Voce	Le note assumono colori diversi a seconda della relativa voce (soprano, alto, tenore, ecc.).
Traccia Accordi	Le note assumono colori diversi a seconda che corrispondano all'accordo o alla scala corrente, o a entrambi.

Per tutte le opzioni, eccetto “Parte”, il menu a tendina contiene anche un'opzione “Impostazioni...”. Questa opzione apre una finestra di dialogo nella quale è possibile specificare i colori che sono associati a determinati valori velocity, altezze o canali, rispettivamente.

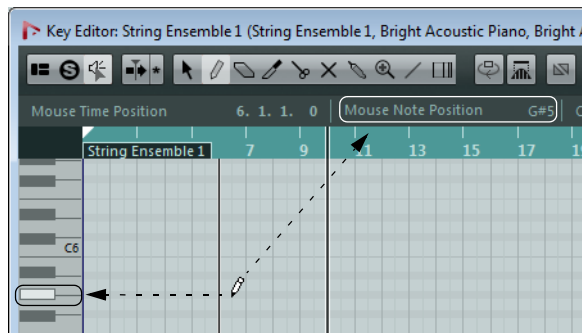
Creare e modificare le note

Per disegnare delle nuove note nell'Editor dei Tasti, utilizzare gli strumenti Disegna, Linea o Editing degli Accordi.

Inserire le note con lo strumento Disegna

Tramite lo strumento Disegna è possibile inserire delle singole note facendo clic alle posizioni tempo (orizzontale) e altezza (verticale) desiderate.

- Muovendo il puntatore nel display delle note, la sua posizione nella misura è indicata nella linea di stato, mentre l'altezza è indicata sia nella linea di stato che sulla tastiera del pianoforte virtuale a sinistra.
Si trova così facilmente la giusta nota e la corretta posizione d'inserzione. Per una descrizione su come visualizzare la linea info, riferirsi a ["La linea di stato"](#) a pag. 579.

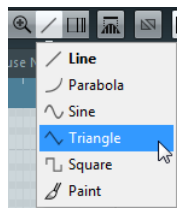


- Se è attiva la funzione Snap, essa determina la posizione d'inizio della nota creata.
- Facendo clic una volta, la nota creata avrà la durata stabilita nel menu a tendina Lunghezza Quantizzazione sulla toolbar.
Si può creare una nota più lunga facendo clic e trascinamento. La durata della nota creata sarà un multiplo del valore Lunghezza Quantizzazione. Se l'opzione "Lunghezza Quantizzazione" è impostata su "Collega a Quantizz.", il valore nota viene determinato dalla griglia di quantizzazione.

Disegnare le note con lo strumento Linea

Lo strumento Linea si può usare per creare una serie di note contigue. Per farlo, fare clic e trascinamento per disegnare una linea, quindi rilasciare il pulsante sinistro del mouse.

- ⇒ Per scegliere un'altra modalità per lo strumento Linea, è possibile fare clic nuovamente sullo strumento Linea per aprire un menu a tendina in cui selezionare l'opzione desiderata.

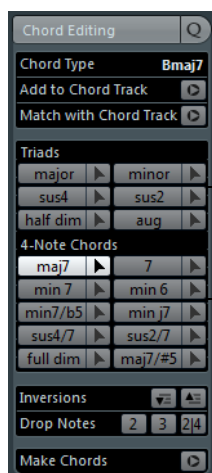


L'aspetto del pulsante cambia in base alla modalità selezionata.

Modalità	Descrizione
Linea	È la modalità di default dello strumento Linea. Quando è selezionata, fare clic e trascinare il mouse per tracciare una linea retta con un angolo qualsiasi. Al rilascio del pulsante sinistro del mouse si crea una serie di note, allineate con la linea tracciata. Se è attiva la funzione Snap, le note sono spaziate e dimensionate in base al valore di quantizzazione.
Parabola, Sinusoide, Triangolare, Quadra	Queste modalità inseriscono gli eventi lungo curve di forme diverse. Sebbene si possano usare per creare delle note, sono più adatte all'editing dei controller (riferirsi a "Aggiungere e modificare eventi nel display dei controller" a pag. 600).
Pennello	Permette d'inserire più note trascinando e tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse. Se la funzione Snap è attiva, le note sono posizionate e dimensionate in base ai valori Quantizzazione e Lunghezza Quantizzazione. Premendo [Ctrl]/[Command] mentre si disegna, il movimento è limitato in senso orizzontale (le note disegnate hanno la stessa altezza).

Inserire e modificare gli accordi mediante gli strumenti di Editing degli Accordi

È possibile inserire e modificare gli accordi mediante l'utilizzo degli strumenti presenti nella sezione Editing degli Accordi dell'Inspector.



Pulsanti Tipo di Accordo e strumenti per le triadi

Pulsanti Tipo di Accordo e strumenti per gli accordi a 4 note

Gli strumenti che si trovano a destra dei pulsanti relativi al tipo di accordo possono essere utilizzati per inserire gli accordi. Procedere come segue:

1. Selezionare il pulsante a destra del tipo di accordo che si intende inserire.
2. Fare clic nel display degli eventi, trascinare di lato per determinare la lunghezza dell'accordo o verso l'alto/il basso per determinarne l'altezza.
Se è attivo il Feedback Acustico, durante il trascinamento si potrà sentire l'accordo. Un tooltip indica la nota fondamentale e il tipo di accordo inserito. Vengono tenute in considerazione le funzioni Snap e "Lunghezza Quantizzazione".

⇒ È possibile cambiare il tipo di accordo tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si esegue il trascinamento verso l'alto o verso il basso.

Gli accordi esistenti possono essere modificati mediante i pulsanti relativi al tipo di accordo. Procedere come segue:

1. Selezionare le note dell'accordo che si desidera modificare.
Se l'accordo viene riconosciuto, nel campo "Tipo di Accordo" vengono indicati la nota fondamentale, il tipo di accordo e le tensioni (funziona anche con le note arpeggiate).
2. Attivare uno dei pulsanti relativi al tipo di accordo nella sezione Triadi o nella sezione Accordi a 4 note.
Le note selezionate vengono trasposte in modo da adattarsi al tipo di accordo scelto.
3. Utilizzare i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer per modificare l'altezza dell'accordo.

Per modificare i voicing è possibile utilizzare i pulsanti presenti nelle sezioni Inversioni e Drop. Ciò consente ad esempio di creare il tipico voicing di pianoforte.

- Per invertire l'accordo, fare clic sui pulsanti "Porta in fondo la nota più alta" o "Porta in cima la nota più bassa" presenti nella sezione Inversioni.
Le note corrispondenti vengono trasposte per il numero di ottave necessario.
- Per spostare in giù di un'ottava la seconda nota più alta, fare clic sul pulsante 2 nella sezione Drop.
- Per spostare in giù di un'ottava la terza seconda nota più alta, fare clic sul pulsante 3 nella sezione Drop.
- Per spostare in giù di un'ottava la seconda e la quarta nota più alta, fare clic sul pulsante 2/4 nella sezione Drop.

Per aggiungere degli accordi dell'Editor dei Tasti alla traccia accordi possono essere utilizzati due metodi. Per maggiori informazioni sulla traccia accordi, riferirsi a ["Lavorare con le funzioni degli accordi"](#) a pag. 628.

- Per aggiungere alla traccia accordi l'accordo riconosciuto indicato nel campo Tipo di Accordo, fare clic sull'opzione "Aggiungi alla traccia accordi".
L'evento accordo viene inserito sulla traccia accordi alla posizione corrispondente a quella delle note MIDI. Qualsiasi evento accordo esistente in quella posizione viene sovrascritto.
- Per eseguire l'analisi delle note selezionate, fare clic su "Definisci Accordi".
Se non è selezionata alcuna nota, viene analizzata l'intera parte MIDI. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Estrarre gli accordi dal MIDI \(Definisci Accordi\)"](#) a pag. 639.

Gli eventi accordo possono essere applicati dalla traccia accordi alle note selezionate nell'Editor dei Tasti:

- Per applicare un evento accordo alle note selezionate, fare clic su "Adatta alla traccia accordi".
L'evento accordo che è in uso alla posizione della prima nota selezionata viene applicato alle note selezionate, le quali vengono poi trasposte. Viene applicato solo il tipo di base dell'accordo. Le tensioni non vengono tenute in considerazione.

⇒ Viene applicato solamente il primo evento accordo in uso. Se nell'intervallo delle note vi sono altri eventi accordo, questi non vengono applicati.

Impostare i valori di velocity

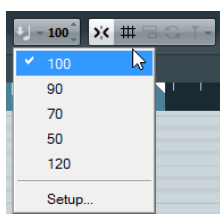
Se si disegnano le note nell'Editor dei Tasti, tali note assumono il valore di velocity stabilito nel campo Velocity della toolbar. Per impostare la velocity si possono usare diversi metodi:

- Quando un modificatore per gli strumenti viene assegnato all'azione Modifica Velocity nella categoria Strumento Freccia (nella finestra di dialogo Preferenze, pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti), è possibile selezionare una o più note, premere il modificatore e fare clic su una delle note selezionate per cambiarne il valore di velocity.

Il cursore diventa a forma di altoparlante e, accanto alla nota, appare un campo valore velocity – il cursore Velocity Nota. Muovere il puntatore del mouse in alto/basso per cambiare il valore. Le variazioni di valore sono applicate a tutte le note selezionate (come si può vedere nella corsia dei controller).

- Selezionando un valore di velocity predefinito dal menu a tendina Velocity.

Il menu presenta cinque diversi valori di velocity predefiniti. L'opzione "Impostazioni..." apre una finestra di dialogo che consente di specificare quali dei cinque valori di velocity sono disponibili nel menu a tendina. (Questa finestra si apre anche selezionando "Velocity Insert..." dal menu MIDI).



- Inserendo manualmente il valore di velocity, facendo doppio-clic nel campo Velocity e digitando il valore desiderato.
- Con un comando da tastiera.
Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria MIDI – Velocity 1–5) si può assegnare un tasto di comando rapido ad ognuno dei cinque valori di velocity disponibili. Ciò consente di selezionare rapidamente i vari valori di velocity quando s'inseriscono le note. Riferirsi a ["Configurare i comandi rapidi da tastiera"](#) a pag. 890 per ottenere le istruzioni su come configurare i comandi da tastiera.

Selezionare le note

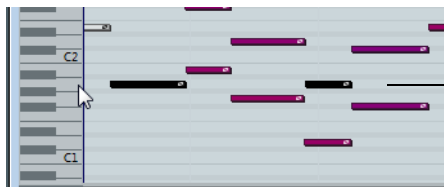
Per selezionare le note si può utilizzare uno dei seguenti metodi:

- Mediante lo strumento Selezione Oggetto.
Si applicano le tecniche di selezione standard.
- Usando il sotto-menu Seleziona dal menu Modifica o dal menu contestuale.
Le opzioni del sotto-menu Seleziona sono:

Opzione	Descrizione
Tutto	Seleziona tutte le note nella parte modificata.
Niente	Toglie la selezione a tutti gli eventi.
Inverti	Inverte la selezione. Tutti gli eventi selezionati vengono deselezionati e vengono invece selezionate tutte le note che non lo erano.
Contenuto nel Loop	Seleziona tutte le note parzialmente o completamente all'interno dei localizzatori sinistro e destro (visibile solo se sono impostati i localizzatori).
Dall'inizio al Cursore	Seleziona tutte le note che iniziano a sinistra del cursore di progetto.

Opzione	Descrizione
Dal Cursore alla Fine	Seleziona tutte le note che finiscono a destra del cursore di progetto.
Altezza note uguale – Tutte le Ottave	Perché funzioni deve essere selezionata una nota. Questa funzione seleziona tutte le note in quella parte che hanno la stessa altezza (in tutte le ottave) della nota corrente selezionata.
Altezza note uguale – Stessa Ottava	Come l'opzione precedente, ma seleziona solo le note alla stessa altezza (nella stessa ottava).
Seleziona Controller nell'intervallo Nota	Seleziona i dati dei controller MIDI all'interno dell'intervallo di note selezionato (vedere di seguito).

- Per passare da una nota all'altra si possono usare anche i tasti freccia sinistra e destra sulla tastiera del computer.
Premendo [Shift] ed usando i tasti freccia è mantenuta la selezione corrente ed è possibile selezionare più note.
- Per selezionare tutte le note ad una determinata altezza, premere [Ctrl]/[Command] e fare clic sul tasto desiderato nel display tastiera virtuale a sinistra.



Tutte le note dell'altezza corrispondente sono selezionate.

- Per selezionare tutte le note successive con la stessa altezza, si può premere [Shift] e fare doppio-clic su una nota.
- ⇒ Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Editing) è attiva l'opzione "Seleziona Automaticamente gli Eventi sotto al Cursore", sono selezionate automaticamente tutte le note toccate dal cursore di progetto.

Invertire le selezioni

Per invertire gli elementi selezionati all'interno di un rettangolo di selezione, premere [Ctrl]/[Command] e racchiudere gli stessi elementi all'interno di un nuovo rettangolo di selezione. Al rilascio del pulsante sinistro del mouse, la selezione precedente viene de-selezionata, e viceversa.



Selezionare i controller all'interno dell'intervallo nota

È possibile selezionare i controller all'interno dell'intervallo nota selezionato. Si applicano le seguenti regole:

- Se nella toolbar è attivo il pulsante Auto Seleziona Controller, i controller sono sempre selezionati quando sono selezionate le rispettive note.
- Selezionando "Seleziona Controller in Intervallo Nota" nel sotto-menu Seleziona del menu Modifica, sono selezionati i controller all'interno dell'intervallo nota (cioè tra la prima nota più a sinistra e l'ultima nota più a destra).
Si noti che affinché questa opzione funzioni, è sufficiente che siano selezionate solo due note.

- Un intervallo nota dura fino all'inizio della nota successiva o fino alla fine della parte.
- I controller delle note selezionate si spostano insieme alle note corrispondenti spostate.

Spostamento e trasposizione delle note

Per spostare le note nell'editor, usare uno dei seguenti metodi:

- Selezionare le note e usare i pulsanti della Palette Trasposizione nella toolbar.
- Fare clic e trascinare a una nuova posizione.
Tutte le note selezionate si spostano, mantenendo le rispettive posizioni relative.
Se la funzione Snap è attiva, essa determina a quali posizioni si possono spostare le note, riferirsi a ["Snap"](#) a pag. 584.

⚠ Si può limitare il movimento in senso orizzontale o verticale, tenendo premuto [Ctrl]/[Command] mentre si esegue il trascinamento.

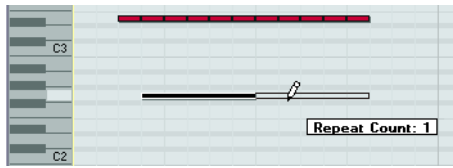
- Usare i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer.
Questo metodo consente la trasposizione delle note selezionate, senza il rischio di spostarle in orizzontale. Premendo [Shift] ed usando i tasti freccia su/giù si trasportano le note in step di un'ottava.
Il trasporto è influenzato anche dalle impostazioni globali di trasposizione, riferirsi a ["Funzioni di trasposizione"](#) a pag. 187.
- ⇒ Si può anche usare la funzione Trasposizione del menu MIDI (riferirsi a ["Trasposizione"](#) a pag. 566).
 - Utilizzare la funzione Sposta sul Cursore del menu Modifica (sotto-menu "Sposta in").
Le note selezionate si spostano alla posizione del cursore di progetto.
 - Selezionare una nota e regolare la sua posizione o altezza nella linea info, riferirsi a ["Modifiche nella linea info"](#) a pag. 594.
 - Usare i pulsanti Sposta nella sezione dei Comandi di Spinta nella toolbar.
La nota (o le note) selezionata si sposta della quantità definita nel menu a tendina Quantizza. Di default, la palette dei Comandi di Spinta non è visibile nella toolbar.
Le procedure per visualizzare/nascondere le voci della toolbar sono descritte nella sezione ["Utilizzare le opzioni delle Impostazioni"](#) a pag. 876.
- ⇒ Spostando le note selezionate in una posizione diversa, si spostano di conseguenza anche i relativi controller selezionati per quelle note. Per maggiori informazioni, riferirsi anche a ["Spostare gli eventi"](#) a pag. 602.
- ⇒ Si può regolare la posizione delle note anche quantizzandole (riferirsi a ["Quantizzazione MIDI e audio"](#) a pag. 151).

Duplicazione e ripetizione delle note

Le note si duplicano come gli eventi nella Finestra Progetto:

- Tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare la nota (o le note) a una nuova posizione.
Se la funzione Snap è attiva, essa determina a quali posizioni si possono copiare le note (riferirsi a ["Snap"](#) a pag. 584).
- Selezionando Duplica dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica si crea una copia della nota selezionata che viene collocata subito dopo quella originale.
Se sono selezionate più note, sono tutte copiate come una singola unità e sono mantenute le distanze relative tra le note.
- Selezionando "Ripetizione..." dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica si apre una finestra di dialogo che consente di creare una serie di copie delle note selezionate.
È come la funzione Duplica, ma si può specificare il numero di copie.

- La funzione Ripetizione si può eseguire anche trascinando il mouse: selezionare le note da ripetere, premere [Alt]/[Option], fare clic sul bordo destro dell'ultima nota selezionata e trascinare verso destra.
Più a destra si trascina, più copie sono create (come indica il tooltip).

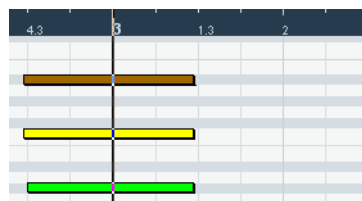
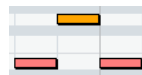


Comandi Taglia e Incolla

Per spostare o copiare materiale all'interno di una parte e tra parti diverse si possono usare i comandi Taglia, Copia e Incolla del menu Modifica. Quando s'incollano note copiate, si può usare il normale comando Incolla della funzione "Incolla Tempo", nel sotto-menu Intervallo del menu Modifica.

- Incolla inserisce le note copiate alla posizione del cursore di progetto, senza influenzare le note esistenti.
- "Incolla Tempo" le inserisce alla posizione del cursore di progetto, ma sposta (e se necessario separa) le note esistenti per far spazio alle note incollate.

Selezionando "Incolla Tempo" con questi dati negli appunti e il cursore di progetto qui...

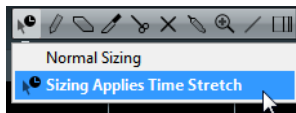


...si ottiene questo.

Ridimensionare le note

Per ridimensionare una nota usare uno dei metodi seguenti:

- Collocare lo strumento Selezione Oggetto all'inizio o alla fine della nota, in modo che il puntatore assuma la forma di una piccola doppia freccia, quindi fare clic e trascinare a sinistra o destra per ridimensionarla.
Con questo metodo si ridimensiona la nota in entrambe le direzioni.
- Per applicare la modifica della durata al controller (e ai dati Note Expression, solo Nuendo Expansion Kit) associato alla nota che si sta ridimensionando, è possibile selezionare la modalità "Cambio di Dimensioni con Modifica durata" per lo strumento Selezione Oggetto prima di ridimensionare la nota.



Questa modalità di ridimensionamento funziona esattamente come nella Finestra Progetto, riferirsi a ["Ridimensionare gli eventi mediante la funzione di modifica della durata"](#) a pag. 85.

- Fare clic con lo strumento Disegna all'interno del box nota e trascinare a sinistra o destra (rispettivamente per accorciare o allungare la nota).

Con questi metodi, la durata risultante sarà un multiplo del valore Lunghezza Quantizzazione nella toolbar.

- Usare i pulsanti Inizio/Fine Trim nella sezione dei Comandi di Spinta della toolbar. Si ridimensionano le note selezionate spostandone le posizioni d'inizio o fine, in step che dipendono dal valore Lunghezza Quantizzazione nella toolbar. Di default, i Comandi di Spinta non sono visibili nella toolbar – per maggiori informazioni, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.
- Selezionare la nota e regolarne la durata nella linea info. Riferirsi a [“Modifiche nella linea info”](#) a pag. 594.
- Usare lo strumento Trim (riferirsi a [“Utilizzo dello strumento Trim”](#) a pag. 582).

Separare le note

Per separare le note possono essere utilizzate diverse modalità:

- Facendo clic su una nota con lo strumento Taglia, la nota viene separata alla posizione di clic (il valore Snap, se attivo, è tenuto in considerazione). Con più note selezionate, queste vengono separate tutte alla stessa posizione.
- Selezionando “Separa al Cursore” dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica, tutte le note intersecate dal cursore di progetto sono separate alla posizione del cursore.
- Selezionando “Separa Loop” dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica, tutte le note intersecate dal localizzatore sinistro o destro sono separate alle posizioni dei localizzatori.

Incollare le note

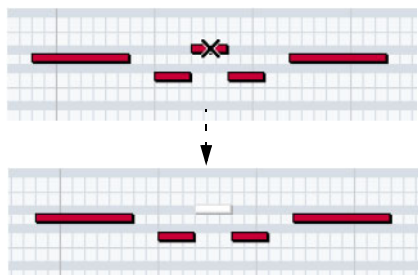
Facendo clic su una nota con lo strumento Incolla, la si incolla alla nota dotata di uguale altezza successiva; si ottiene una nota lunga che si estende dall'inizio della prima nota alla fine della seconda, avente le proprietà (velocity, ecc.) della prima nota.

Silenziare le note

Nell'Editor dei Tasti è possibile silenziare singole note, al contrario della Finestra Progetto ove si silenzia un'intera parte MIDI. Ciò consente di escludere note dalla riproduzione, ma di poterle comunque sentire di nuovo in qualsiasi momento. Per silenziare una nota, usare uno dei seguenti metodi:

- Fare clic sulla nota con lo strumento Mute.
- Trascinare un rettangolo con lo strumento Mute che racchiuda tutte le note da silenziare.
- Selezionare le note e scegliere Mute dal menu Modifica.
Il comando rapido di default è [Shift]-[M].

Nel display delle note, le note in Mute appaiono “sbiadite”.



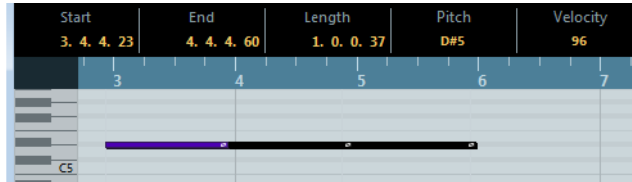
- Per togliere dal Mute una nota, cliccarci sopra o circondarla con lo strumento Mute, oppure selezionarla e scegliere Togli Mute dal menu Modifica.
Il comando rapido di default è Shift]-[U].

Cancellare le note

Per eliminare le note, cliccarci sopra con lo strumento Cancella o selezionarle e premere [Backspace].

Modifiche nella linea info

La linea info mostra valori e proprietà degli eventi selezionati. Se è selezionato un solo evento, i suoi valori sono visualizzati nella linea info. Se sono selezionati più eventi, la linea info visualizza i valori del primo di questi eventi (colorati).



I valori nella linea info sono modificabili tramite le normali procedure di editing dei valori. Qui è possibile spostare, ridimensionare, trasportare o modificare la velocity di eventi con molta precisione. Si può anche fare clic nei campi Intonazione o Velocity nella linea info e suonare una nota sulla tastiera MIDI – altezza note o velocity sono regolati di conseguenza.

- Se sono selezionati più eventi e si modifica un valore, tutti gli eventi selezionati cambiano della quantità impostata.
 - Se sono selezionati più eventi e si modifica un valore tenendo premuto [Ctrl]/[Command], la variazione sarà assoluta. In altre parole, il valore sarà lo stesso per tutti gli eventi selezionati.
- ⇒ Solo Nuendo Expansion Kit: Se è aperto l'editor Note Expression e sono stati selezionati dei valori su una curva, la linea info visualizza i valori appartenenti al parametro Note Expression corrispondente.

La gestione delle drum map nell'Editor dei Tasti (solo Nuendo Expansion Kit)

Ciò consente di usare l'Editor dei Tasti per l'editing delle parti di batteria (ad esempio se si modifica la lunghezza di note di batteria – operazione che potrebbe essere necessaria per alcuni strumenti esterni – o per identificare gli eventi di batteria quando si modificano più parti insieme).

In Nuendo i nomi dei suoni di batteria sono visualizzati:

Nella linea info, nel campo Intonazione

Nella linea di stato, nel campo Posizione nota del mouse

Nello stesso evento (sempre che il fattore di ingrandimento sia sufficientemente elevato)

Quando si trascina una nota

La gestione delle expression map nell'Editor dei Tasti (solo Nuendo Expansion Kit)

Quando viene assegnata una Expression Map a una traccia MIDI, l'Editor dei Tasti visualizza le articolazioni musicali definite per quella map, nelle seguenti posizioni:

Nella linea info

Nella corsia dei controller

Nell'evento stesso, sempre che il fattore di ingrandimento verticale sia sufficientemente elevato

Per maggiori informazioni, consultare il capitolo [“Expression Map \(solo NEK\)”](#) a pag. 642.

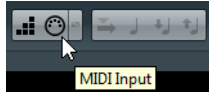
Dati Note Expression nell'Editor dei Tasti (solo Nuendo Expansion Kit)

L'Editor dei Tasti è l'editor principale per lavorare con Note Expression. Questa funzionalità è descritta nel dettaglio nel capitolo [“Note Expression \(solo NEK\)”](#) a pag. 654.

Editing delle note via MIDI

È possibile modificare le proprietà delle note via MIDI. È un metodo rapido per ottenere ad esempio il giusto valore di velocity, poiché il risultato è immediatamente udibile durante la fase di editing:

1. Selezionare la nota da modificare.
2. Fare clic sul pulsante Registrare MIDI nella toolbar per abilitare l'editing via MIDI.



3. Usare i pulsanti nota nella toolbar per decidere quali proprietà vengono cambiate dall'ingresso MIDI.
Si può abilitare l'editing di altezza, velocity Note-On e/o Note-Off.



Qui, le note modificate assumono altezza e valori di velocity delle note inserite via MIDI, ma le velocity note-off restano come sono.

4. Suonare una nota sullo strumento MIDI.
La nota selezionata nell'editor assume altezza, velocity e/o velocity Note-Off della nota suonata.

La nota successiva nella parte modificata è selezionata automaticamente, quindi è facile modificare rapidamente una serie di note.

- Per provare ancora, selezionare nuovamente la nota (ad esempio, premendo il tasto freccia sinistra sulla tastiera del computer) e suonare di nuovo una nota sullo strumento MIDI.

Registrazione Step

Registrazione Step significa inserire una nota alla volta (o un accordo alla volta) senza preoccuparsi troppo di stare a tempo; è utile ad esempio quando si conosce la parte da registrare, ma non si riesce a suonarla esattamente come si vorrebbe.

Procedere come segue:

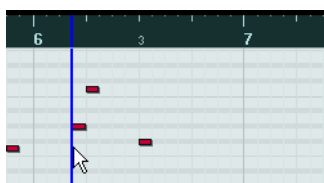
1. Fare clic sul pulsante Registrazione Step nella toolbar per attivare la modalità Registrazione Step.



2. Usare i pulsanti nota a destra per decidere quali proprietà sono incluse quando si inseriscono le note.
Per esempio, si potrebbero escludere le velocity e/o le velocity Note-Off delle note suonate. Si può anche disattivare la proprietà altezza note; in tal caso, tutte le note assumono l'altezza DO3, non importa cosa si suona.

3. Fare clic in una zona qualsiasi del display delle note per stabilire la posizione di Inizio (la prima nota o accordo).

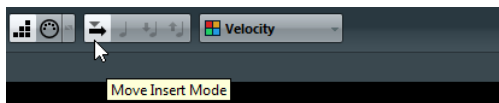
La posizione Registrazione Step viene visualizzata come una linea di colore blu nel display delle note.



4. Specificare spaziatura e durata nota desiderati con i menu a tendina Quantizza e Lunghezza Quantizzazione.

Le note inserite sono posizionate in base al valore di quantizzazione e hanno la durata del valore Lunghezza Quantizzazione. Per esempio, impostando Quantizza su note da 1/8 e Lunghezza Quantizzazione su note da 1/16, saranno inserite note da 1/16 ad ogni posizione nota da 1/8.

- ⇒ Se l'opzione "Lunghezza Quantizzazione" è impostata su "Collega a Quantizz." la durata della nota viene determinata dal valore Quantizza.
5. Suonare la prima nota o accordo sullo strumento MIDI.
Nota o accordo appaiono nell'editor e la posizione Registrazione Step avanza di un valore step quantizzato.
- ⇒ Se la Modalità di Inserimento è attiva, tutte le note a destra della posizione di inserimento vengono spostate per "fare spazio" alla nota o accordo inseriti.



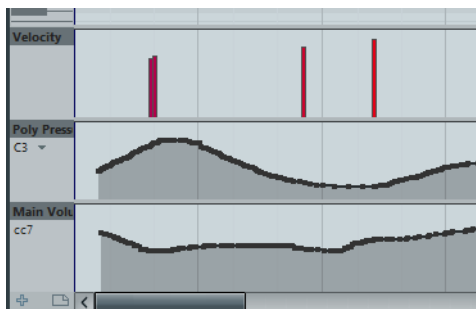
6. Continuare allo stesso modo con le altre note o accordi.
Mentre si prosegue è possibile regolare il valore Quantizza o Lunghezza Quantizzazione, per cambiare il tempo o le durate nota. Si può anche spostare manualmente la posizione Registrazione Step facendo clic in un punto qualsiasi del display delle note.
- Per inserire una "pausa", premere il tasto freccia destra sulla tastiera del computer. La posizione ingresso step avanza di uno step.
7. Al termine, fare clic di nuovo sul pulsante Registrazione Step per disattivare la modalità Registrazione Step.

Utilizzo del display dei controller

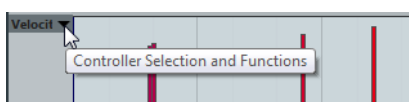
Di default, il display dei controller possiede una sola corsia che visualizza un evento alla volta. È comunque possibile aggiungere tutte le corsie desiderate. L'utilizzo di diverse corsie dei controller consente di modificare diversi controller in contemporanea.

Ogni traccia MIDI possiede la propria configurazione della corsia dei controller (numero di corsie e tipi d'evento selezionato). Quando si creano nuove tracce, esse assumono la configurazione dell'ultima corsia dei controller usata.

Il display dei controller con tre corsie



- Per aggiungere una corsia, fare clic sul pulsante "+", oppure aprire il menu a tendina "Selezione e Funzioni dei Controller" e selezionare "Crea Corsia dei Controller".



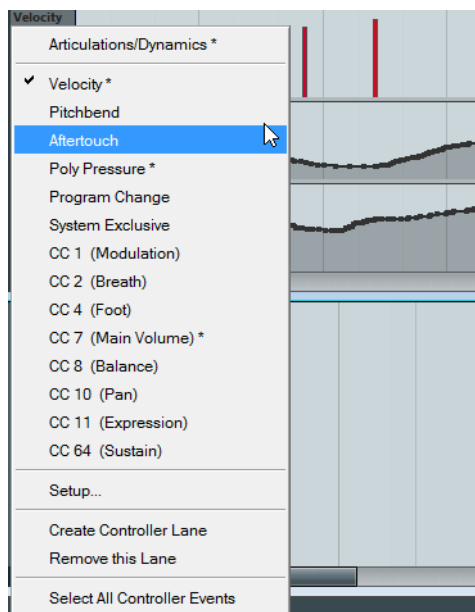
- Per rimuovere una corsia, aprire il menu a tendina “Selezione e Funzioni dei Controller” e selezionare “Rimuovi questa Corsia dei Controller”.
Si nasconde la corsia alla vista – gli eventi non sono influenzati in alcun modo.
- ⇒ Rimuovendo tutte le corsie, il display dei controller non è più visibile. Per renderlo nuovamente visibile, fare clic sul pulsante “Crea Corsia dei Controller”.

Anziché aggiungere o eliminare delle singole corsie, è anche possibile visualizzare/nascondere più corsie usando il menu a tendina “Configurazione delle Corsie dei Controller”:

- L'opzione “Mostra/Nascondi Corsie dei Controller” consente di nascondere dalla vista tutte le corsie dei controller, lasciando così più spazio per visualizzare e modificare le note MIDI. Quando si seleziona nuovamente questa opzione, viene ripristinata la configurazione delle corsie precedente.
- L'opzione “Solo Velocity” reinizializza il display dei controller, in modo che visualizzi solamente la corsia delle Velocity.
- L'opzione “Mostra Controller Usati” consente di visualizzare automaticamente tutte le corsie dei controller contenenti dei dati dei controller.

Selezionare il tipo di evento

Ogni corsia dei controller visualizza un tipo di evento alla volta. Per selezionare il tipo visualizzato, usare il menu a tendina “Selezione e Funzioni dei Controller” a sinistra della corsia.

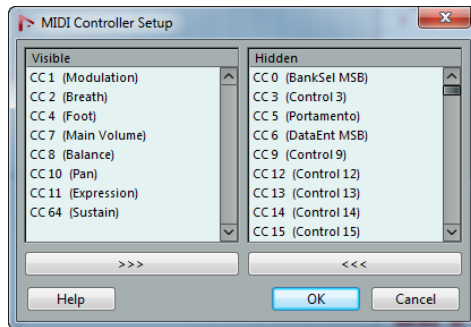


Configurare i controller continui disponibili

Nella finestra di dialogo Impostazioni Controller MIDI, è possibile specificare quali controller continui saranno disponibili per la selezione. Procedere come segue:

1. Aprire il menu a tendina “Selezione e Funzioni dei Controller” e selezionare “Impostazioni...”.

Si apre la finestra di dialogo Impostazioni Controller MIDI.



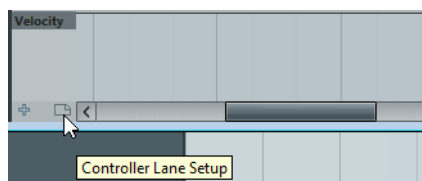
2. Spostare tutti i controller desiderati nell'elenco sulla sinistra e spostare i controller che non servono nell'elenco sulla destra.
3. Fare clic su OK.

⚠ La finestra di dialogo Impostazioni Controller MIDI può essere aperta da diverse aree nel programma. Le impostazioni sono globali, cioè la configurazione qui definita ha effetto su tutte le aree del programma in cui possono essere selezionati dei controller MIDI.

Preset delle corsie dei controller

Una volta aggiunto il numero necessario di corsie dei controller e dopo aver selezionato i tipi di eventi desiderati, è possibile salvare questa combinazione in un preset della corsia dei controller. È possibile ad esempio avere un preset con una sola corsia per la velocity, un'altra con una combinazione di velocity, pitchbend e modulazione e così via. Si può in tal modo lavorare molto più rapidamente con i controller.

I preset delle corsie dei controller vengono organizzati tramite il menu a tendina “Configurazione delle Corsie dei Controller”.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Per aggiungere la configurazione corrente delle corsie dei controller sottoforma di preset, selezionare l'opzione “Aggiungi preset...” dal menu a tendina.
Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.
- Per applicare un preset salvato, selezionarlo dal menu a tendina.
Si aprono subito le corsie dei controller e i tipi d'evento del preset.
- Per rimuovere o rinominare i preset, selezionare “Organizza i preset...” dal menu a tendina.

Inserire e modificare gli eventi controller

Le modalità di editing degli eventi eseguibili nel display dei controller sono simili a quelle utilizzate con i dati di automazione in una traccia di automazione nella Finestra Progetto (tranne che per i valori delle velocity e delle articolazioni, riferirsi a [“Editing dei valori di velocity”](#) a pag. 604 e a [“Modificare le articolazioni\(solo Nuendo Expansion Kit\)”](#) a pag. 605).

Tutti i valori dei controller possono essere modificati con gli strumenti Disegna o Linea. Se è stato selezionato più di un evento controller su una corsia dei controller, viene visualizzato l'editor delle corsie dei controller, riferirsi a [“Lavorare con gli intervalli di selezione”](#) a pag. 607.

- Per selezionare tutti gli eventi su una corsia dei controller, aprire il menu a tendina “Configurazione delle Corsie dei Controller” e selezionare l'opzione “Seleziona tutti gli eventi Controller”.

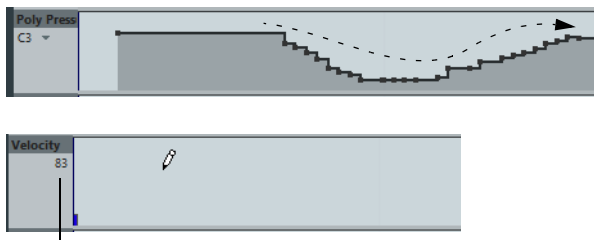
Aggiungere e modificare eventi nel display dei controller

Quando per una corsia dei controller è selezionata un'opzione diversa da “Velocity”, si possono creare nuovi eventi o modificare i valori di eventi esistenti, utilizzando lo strumento Disegna o lo strumento Linea nelle sue diverse modalità:

- Per creare un nuovo evento, fare clic con lo strumento Disegna o con lo strumento Linea.
- Per modificare i valori di eventi esistenti, premere [Alt]/[Option] e usare lo strumento Disegna o lo strumento Linea.

In questa modalità non vengono aggiunti dei nuovi eventi controller.

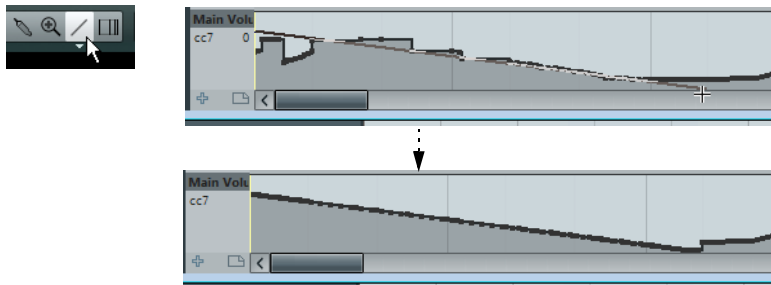
Si può fare clic e trascinamento per modificare o aggiungere eventi multipli, disegnare curve dei controller, ecc.:



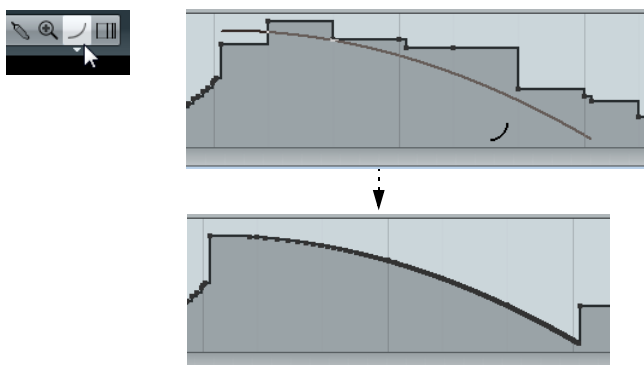
Muovendo il puntatore nella corsia dei controller, il valore corrispondente è visualizzato in questo campo.

- ⇒ Con lo strumento Disegna e lo strumento Linea in modalità Pennello, il valore Quantizza determina la “densità” delle curve dei controller create (se la funzione Snap è attiva, riferirsi a [“Snap”](#) a pag. 584). Per curve molto regolari, usare un valore Quantizza piccolo o disattivare la funzione Snap. Tuttavia, ciò crea un gran numero di eventi MIDI, che in alcuni casi possono provocare una riproduzione MIDI intermittente. Una densità medio-bassa spesso è sufficiente.

- Tramite clic e trascinamento con lo strumento Linea in modalità Linea è possibile creare gli eventi in una linea retta.
È il metodo migliore per creare rampe lineari dei controller.

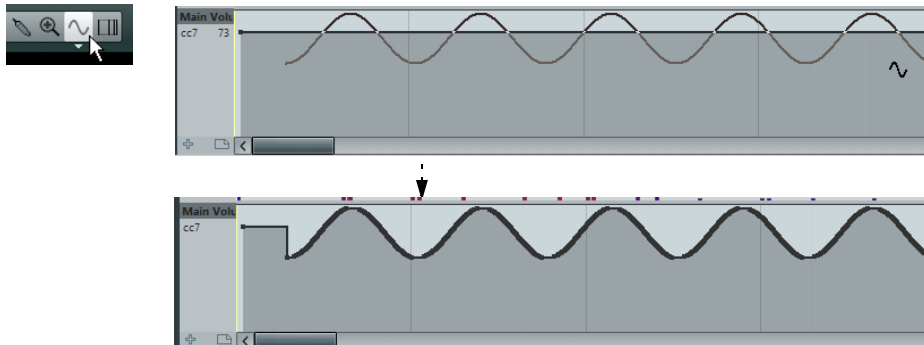


- La modalità Parabola funziona allo stesso modo, ma posiziona i valori su una curva parabolica, generando curve e dissolvenze più “naturali”.
Si noti che il risultato dipende dalla direzione dalla quale si disegna la parabola.



- In modalità Parabola, si possono usare i tasti di modifica per determinare la forma della curva parabolica.
Premendo [Ctrl]/[Command] la curva parabolica viene invertita. Premendo [Alt]/[Option]-[Ctrl]/[Command] è possibile modificare la posizione dell'intera curva. Premendo [Shift] aumenta o diminuisce l'esponente.
- ⇒ Nelle modalità Linea e Parabola, il valore di Lunghezza Quantizzazione determina la “densità” delle curve dei controller create (se è attiva la funzione Snap). Per curve molto regolari, usare un valore di Lunghezza Quantizzazione basso o disattivare la funzione Snap. Per evitare di ottenere curve dei controller troppo dense (che possono provocare una riproduzione MIDI “intermittente”), usare un valore di densità medio-basso.
- ⇒ Se Lunghezza Quantizzazione è impostato su “Collega a Quantizz.” e si inseriscono dei dati in modalità Sinusoide, Triangolare o Quadra, la densità degli eventi dipende dal fattore di Ingrandimento.
- Le modalità Sinusoide, Triangolare e Quadra creano eventi con i valori allineati su curve continue.
In queste modalità, il valore Quantizza determina il periodo della curva (la durata di un ciclo della curva) e il valore Lunghezza Quantizzazione determina la densità degli eventi (più basso è il valore Lunghezza Quantizzazione, più la curva è omogenea).

- Nelle modalità Sinusoide, Triangolare e Quadra è possibile anche usare i tasti di modifica per determinare la forma della curva.
Premendo [Ctrl]/[Command] è possibile modificare la fase dell'inizio della curva.
Premendo [Alt]/[Option]-[Ctrl]/[Command] è possibile modificare la posizione dell'intera curva.



- ⇒ Nelle modalità Sinusoide, Triangolare o Quadra, si può anche impostare liberamente il periodo della curva tenendo premuto [Shift] quando s'inseriscono gli eventi. Attivare la funzione Snap, quindi [Shift]-clic e trascinare per impostare la durata ad un periodo. La durata del periodo è un multiplo del valore Quantizza.
- In modalità Triangolare e Quadra, è possibile premere [Shift]-[Ctrl]/[Command] per modificare la posizione massima della curva triangolare (per creare curve a dente di sega) o l'impulso della curva quadra.

Spostare gli eventi

In una corsia dei controller si possono spostare gli eventi allo stesso modo delle note:

1. Fare clic con lo strumento Selezione Oggetto per selezionare gli eventi da spostare o copiare.
È anche possibile fare clic e trascinamento per creare un rettangolo di selezione che includa gli eventi desiderati.
2. Fare clic su un punto curva all'interno della selezione e trascinare gli eventi.
Gli eventi che si trovano all'interno della selezione vengono spostati nella nuova posizione. Se è attiva la funzione Snap, essa determina a quali posizioni è possibile spostare gli eventi (riferirsi a [“Snap”](#) a pag. 584).

⚠ Si ricordi che un evento non-nota non ha durata – è “valido” fino all'evento successivo (riferirsi a [“Il display dei controller”](#) a pag. 581).

⚠ Con il pulsante Auto Seleziona Controller attivo nella toolbar dell'Editor dei Tasti, selezionando gli eventi controller si selezionano anche le note corrispondenti. Spostando gli eventi (usando taglia/copia/incolla o drag & drop) nel display delle note, si spostano anche i rispettivi eventi controller (riferirsi anche a [“Selezionare i controller all'interno dell'intervallo nota”](#) a pag. 590).

Comandi Taglia, Copia e Incolla

Per copiare e incollare gli eventi nel display dei controller, si possono usare i comandi standard di Taglia, Copia e Incolla del menu Modifica:

1. Selezionare gli eventi da tagliare o copiare.
2. Selezionare Taglia o Copia dal menu Modifica.
3. Per incollare gli eventi in un'altra parte MIDI, aprire quella parte in un'altra finestra dell'Editor dei Tasti.
4. Collocare il cursore di progetto alla posizione in cui si vogliono incollare gli eventi.

5. Selezionare Incolla dal menu Modifica.

Sono aggiunti gli eventi prelevati dagli appunti, a partire dalla posizione del cursore di progetto e mantenendo le rispettive distanze relative. Se un evento incollato va a finire alla stessa posizione di un evento esistente dello stesso tipo, il vecchio evento viene sostituito.

Cancellare gli eventi nel display dei controller

Per eliminare gli eventi, cliccarci sopra con lo strumento Cancella o selezionarli e premere [Backspace]. Cancellando un evento controller, l'ultimo evento prima di questo è valido fino all'evento successivo. Non si "azzerà" alcuna variazione sui controller.

- È possibile eliminare le note, rimuovendo le rispettive barre di velocity nel display dei controller.

Attenzione! Se alla stessa posizione si trova più di una nota, potrebbe essere visibile solo una barra di velocity – assicurarsi di eliminare solo le note desiderate!

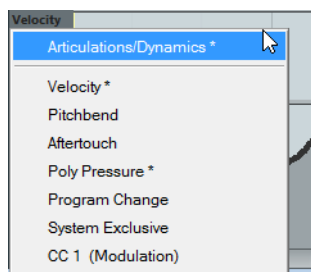
Editing dei controller continui nella corsia dei controller

Quando viene selezionato un controller continuo per la corsia dei controller, in essa vengono visualizzati dei dati aggiuntivi. Ciò è dovuto al fatto che i dati dei controller MIDI possono essere registrati (o inseriti) sia per una traccia di automazione sia per una parte MIDI (riferirsi a ["Automazione dei controller MIDI"](#) a pag. 372).

Si applicano le seguenti regole:

- Nel menu a tendina "Selezione e Funzioni dei Controller", se per quel controller sono già presenti dei dati di automazione, a fianco del relativo nome viene visualizzato un asterisco.

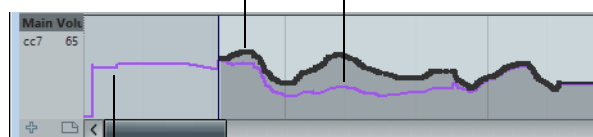
Possono essere dati inseriti in un editor MIDI (i dati verranno visualizzati nella corsia dei controller), oppure dati registrati su una traccia automazione nella Finestra Progetto (in tal caso, nella corsia dei controller non viene visualizzato alcun dato).



- Se nelle due posizioni vi sono dati dei controller in conflitto, è possibile specificare il comportamento durante la riproduzione, regolando le impostazioni per la Modalità di fusione dell'Automazione (riferirsi a ["Unire i dati di automazione"](#) a pag. 372). La curva risultante viene visualizzata oltre alla curva inserita nella corsia dei controller.

La curva inserita nella corsia dei controller

La curva del controller risultante (se nella traccia era già stata registrata qualche automazione per il controller). Questi valori dipendono dalla Modalità di fusione dell'Automazione selezionata.

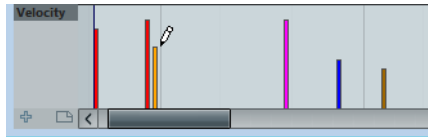


La curva del controller prima dell'inizio della parte. Questa curva dipende dai dati del controller esistenti (se ve ne sono) e dalla Modalità di fusione dell'Automazione selezionata.

- Nella corsia dei controller, è possibile anche vedere la curva del controller applicata prima dell'inizio della parte. In tal modo, si può sapere il valore del controller (se ve ne sono) al momento utilizzato al punto di avvio della parte, in modo da poter selezionare di conseguenza il valore di inizio.
Si noti che questo valore dipende anche dalla Modalità di fusione dell'Automazione.

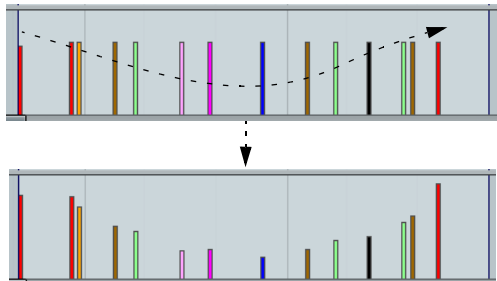
Editing dei valori di velocity

Quando è selezionata l'opzione "Velocity", la corsia indica la velocity di ogni nota con una barra verticale.

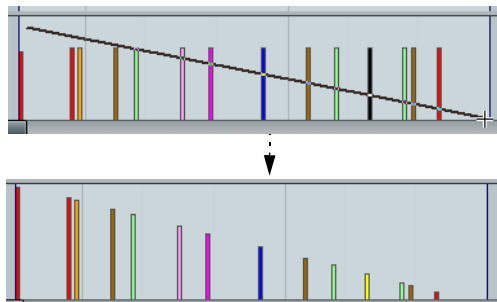


I valori di velocity si modificano con gli strumenti Disegna o Linea. Lo strumento Selezione Oggetto diventa automaticamente uno strumento Disegna ogni volta che si porta il puntatore sul display dei controller. Se per selezionare gli eventi nel display dei controller si desidera usare lo strumento Selezione Oggetto, premere [Alt]/[Option]. I diversi strumenti e le diverse modalità dello strumento Linea offrono varie possibilità:

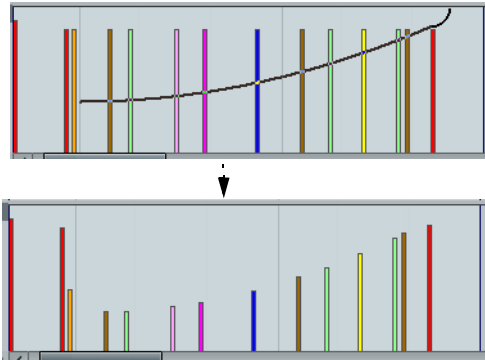
- Si può usare lo strumento Disegna per modificare la velocity di una singola nota: fare clic sulla sua barra di velocity e trascinarla verso l'alto o verso il basso. Mentre si trascina, il valore di velocity corrente è indicato nel display a sinistra.
- Si può usare lo strumento Disegna o lo strumento Linea in modalità Pennello per cambiare i valori di velocity di più note, disegnando una curva a mano libera. Per quanto concerne la modifica della velocity, questi due metodi hanno la stessa funzionalità.



- Usare lo strumento Linea in modalità Linea per creare rampe lineari di velocity. Fare clic nel punto in cui si vuole che inizi la rampa e trascinare il cursore fino a dove si vuole farla finire. Al rilascio del pulsante sinistro del mouse, i valori di velocity sono allineati sulla linea che unisce i due punti.



- La modalità Parabola funziona allo stesso modo, ma allinea i valori di velocity su una curva parabolica.
Usarla per ottenere delle dissolvenze di velocity regolari, naturali, ecc.



- Le tre modalità dello strumento Linea rimanenti (Sinusoide, Triangolare e Quadra) allineano i valori di velocity su forme di curve continue.

Se si trova più di una nota alla stessa posizione (come nel caso di un accordo, ad esempio), le rispettive barre di velocity nella corsia dei controller si sovrappongono. Se nessuna delle note è selezionata, tutte le note alla stessa posizione sono impostate agli stessi valori di velocity quando si disegna. Per modificare la velocity di una sola nota tra quelle alla stessa posizione, prima selezionare la nota nel display delle note. A questo punto, l'editing influenza solo la velocity della nota selezionata.

- ⇒ Se nella toolbar è attiva l'icona altoparlante (Riproduci), le note sono riprodotte quando si regola la velocity, in modo da poter ascoltare le modifiche eseguite.
- ⇒ Si può anche regolare la velocity di una sola nota, selezionandola e cambiando il suo valore di velocity nella linea info.

Modificare le articolazioni(solo Nuendo Expansion Kit)

È anche possibile aggiungere e modificare espressioni musicali o articolazioni nella corsia dei controller. Ciò è descritto nel dettaglio nel capitolo [“Expression Map \(solo NEK\)”](#) a pag. 642.

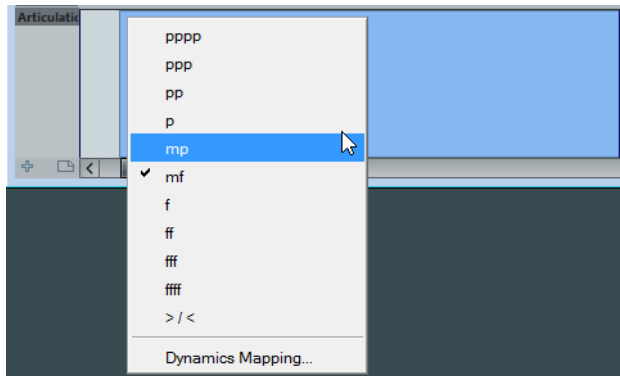
Modifica delle dinamiche (solo Nuendo Expansion Kit)

A patto che la mappatura delle dinamiche sia stata configurata e attivata per la traccia, è possibile inserire 12 simboli di dinamica nella parte inferiore della corsia delle Articolazioni/Dinamiche. Le dinamiche sono descritte nel dettaglio nella sezione [“Lavorare con le dinamiche mappate”](#) a pag. 1083.

- Per inserire un simbolo di dinamica, fare clic nella corsia dei controller con lo strumento Disegna.
Viene inserito un simbolo mezzo forte.

- Per selezionare un altro simbolo di dinamica per un evento, fare clic sul triangolo nell'angolo superiore sinistro dell'evento e selezionare un simbolo dal menu a tendina.

Se sono selezionati più eventi, a tutti verrà applicato lo stesso simbolo.



- Per scorrere tra i simboli di dinamica disponibili, usare la rotellina del mouse o i comandi da tastiera “Uno Giù” e “Uno Su” (nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera, categoria Funzioni Notazione).

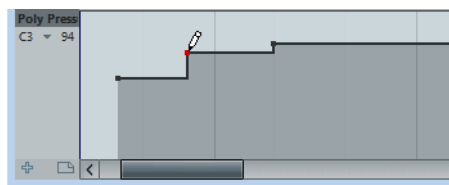
Se sono selezionati più eventi, verranno tutti modificati secondo degli incrementi, relativamente ai valori originali.

⇒ Le operazioni di spostamento e di copia degli eventi di dinamica funzionano esattamente come con gli altri eventi nella corsia dei controller.

È possibile modificare le impostazioni relative ai simboli di dinamica nella finestra di dialogo Configurazione mappatura delle dinamiche, che si apre tramite il menu a tendina relativo agli eventi di dinamica, oppure selezionando “Mappatura dinamiche...” dal menu a tendina “Selezione e Funzioni dei Controller”.

Aggiungere e modificare eventi Poly Pressure

Gli eventi Poly Pressure sono particolari, nel senso che “appartengono” ad un numero nota (tasto) specifico. L'evento Poly Pressure, cioè, ha due valori modificabili: il numero nota e la quantità di pressione. Di conseguenza, quando nel menu a tendina “Selezione e Funzioni dei Controller” viene selezionata l'opzione Poly Pressure, sono presenti due campi valore a sinistra del display dei controller, uno per il numero nota e l'altro per la quantità.



Per aggiungere un nuovo evento Poly Pressure:

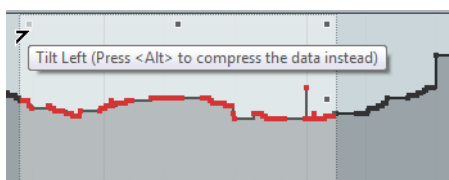
1. Selezionare Poly Pressure dal menu a tendina “Selezione e Funzioni dei Controller”.
2. Impostare il numero nota facendo clic sul display della tastiera virtuale.
Il numero nota selezionato appare nel campo valore superiore a sinistra del display dei controller. Si noti che ciò funziona solo per la corsia più in alto. Se è stato selezionato l'evento “Poly Pressure” per più corsie dei controller, si deve digitare il numero nota desiderato direttamente nel campo valore inferiore a sinistra di ogni corsia.
3. Usare lo strumento Disegna per aggiungere un nuovo evento, come quando si aggiungono i normali eventi controller.

Per visualizzare e modificare gli eventi Poly Pressure esistenti:

1. Selezionare Poly Pressure dal menu a tendina "Selezione e Funzioni dei Controller".
2. Fare clic sul pulsante freccia accanto al campo numero nota a sinistra della corsia dei controller.
Appare un menu a tendina che elenca tutti i numeri nota per i quali ci sono già eventi Poly Pressure.
3. Selezionare un numero nota dal menu a tendina.
Nella corsia dei controller appaiono gli eventi Poly Pressure del numero nota selezionato.
4. Usare lo strumento Disegna per modificare gli eventi mediante le procedure solite. Premere [Ctrl]/[Command]+[Alt]/[Option] per modificare gli eventi esistenti senza aggiungerne di nuovi.
 - Gli eventi Poly Pressure si possono aggiungere e modificare anche nell'Editor Elenco.

Lavorare con gli intervalli di selezione

L'editor della corsia dei controller consente di eseguire delle operazioni di scalatura aggiuntive per gli intervalli di selezione sulle curve dei controller esistenti.










- Per aprire l'editor della corsia dei controller, creare un rettangolo di selezione nella corsia dei controller usando lo strumento Selezione Oggetto, facendo attenzione a includere gli eventi controller desiderati.
Per le corsie di Velocity, premere [Alt]/[Option] per abilitare lo strumento Selezione Oggetto.

⚠ L'editor della corsia dei controller non è disponibile per le corsie Articolazione o Dinamiche.

⇒ Per le corsie di Velocity, l'editor si apre anche nel caso in cui si selezionano più note MIDI nel display delle note.

Ai bordi dell'editor delle corsie dei controller compaiono dei controlli "smart". Questi controlli consentono di attivare una modalità di editing specifica:

Modalità di editing	Per attivare questa modalità...	Descrizione
Sposta in Verticale 	Fare clic su un'area vuota nel bordo superiore dell'editor.	Questa modalità consente di spostare l'intera curva verso l'alto o verso il basso, il che risulta utile per enfatizzare o attenuare una curva che altrimenti sarebbe perfetta.
Ridimensiona in senso verticale 	Fare clic sul controllo smart al centro del bordo superiore dell'editor.	Usare questa modalità per scalare in senso relativo la curva, cioè per aumentare o ridurre i valori in percentuale (non per incrementi assoluti).

Modalità di editing	Per attivare questa modalità...	Descrizione
Inclina la parte sinistra/destra della curva 	Fare clic sul controllo smart nell'angolo superiore sinistro/destro dell'editor.	Queste modalità consentono di inclinare rispettivamente la parte sinistra o destra della curva. Ciò è utile se la forma della curva è esattamente come si desidera che sia, ma l'inizio o la fine di essa necessitano di essere leggermente enfatizzate o attenuate.
Comprimi la parte sinistra/destra della curva 	Fare [Alt]/[Option]-clic sul controllo smart nell'angolo superiore sinistro/destro dell'editor.	Queste modalità consentono di comprimere rispettivamente la parte sinistra o destra della curva.
Ridimensiona intorno al centro assoluto 	Fare clic sul controllo smart al centro del bordo destro dell'editor.	Questa modalità consente di scalare la curva intorno al centro assoluto, cioè in senso orizzontale intorno al centro dell'editor.
Ridimensiona intorno al centro relativo 	Fare [Alt]/[Option]-clic sul controllo smart al centro del bordo destro dell'editor.	Questa modalità consente di scalare la curva in relazione al suo centro.
Modifica la durata 	Fare clic e trascinamento nella parte inferiore dell'editor (non disponibile per le corsie delle Velocity).	Ciò consente di stirare/comprimere gli eventi controller selezionati.

- ⇒ Se si tiene premuto [Shift] mentre si fa clic su uno qualsiasi dei controlli smart, si attiva la modalità di ridimensionamento verticale.
- Per spostare l'intera selezione verso l'alto/il basso o verso sinistra/destra, fare clic su un evento controller che si trova all'interno dell'editor e trascinare la curva. Premendo [Ctrl]/[Command] durante l'operazione di clic e trascinamento, è possibile limitare la direzione al movimento in senso orizzontale o verticale, a seconda della direzione nella quale è stato avviato il trascinamento.
- ⇒ Quando si spostano i controller in senso orizzontale, viene tenuta in considerazione la funzione Snap.

L'Editor In-Place

L'Editor In-Place consente di modificare parti MIDI direttamente nella Finestra Progetto, ottenendo così una rapida ed efficiente modalità di editing nel contesto con altre tracce.

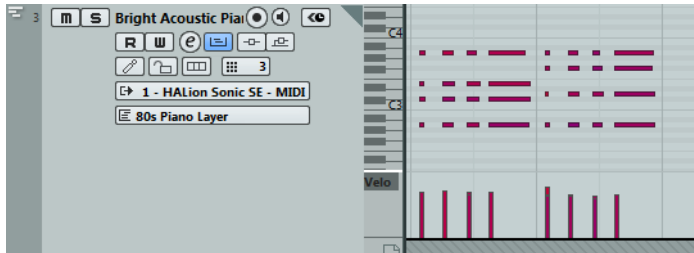
Per aprire l'Editor In-Place per una o più tracce selezionate, si hanno le seguenti possibilità:

- Selezionare "Apri Editor In-Place" dal menu MIDI.
- Usare il comando da tastiera relativo all'Edit In-Place, di default [Ctrl]/[Command]-[Shift]-[I].

- Per aprire l'Editor In-Place per una singola traccia MIDI, fare clic sul pulsante Modifica In-Place corrispondente, nell'elenco tracce (se necessario, espandere l'elenco tracce per visualizzare il pulsante).



La traccia MIDI s'espande e visualizza una sorta di Editor dei Tasti in miniatura per l'editing di note e controller MIDI.



- Per zoomare o scorrere l'Editor In-Place, puntare sulla parte sinistra del display della tastiera virtuale in modo che il puntatore diventi una mano; fare clic e trascinare a destra o sinistra per ingrandire o ridurre l'immagine in verticale, e in alto o in basso per scorrere l'editor.
- Facendo clic sul triangolo grigio in alto a destra nell'elenco tracce, relativo alla traccia a cui si sta lavorando, appare una toolbar locale con alcune impostazioni specifiche dell'Editor In-Place.



Per la descrizione di queste impostazioni, riferirsi a [“La toolbar”](#) a pag. 577.

Come avviene nell'Editor dei Tasti, si possono modificare i dati dei controller e le articolazioni alla base dell'Editor In-Place.

- Per aggiungere o rimuovere delle corsie per il controller, fare clic-destro sotto il campo del nome del controller e selezionare un'opzione dal menu contestuale.

Selezionando una nota MIDI, la linea info nella Finestra Progetto mostra le informazioni sulla nota, proprio come la linea info nell'Editor dei Tasti. Qui si può eseguire lo stesso editing che si esegue nella linea info dell'Editor dei Tasti (riferirsi a [“Modifiche nella linea info”](#) a pag. 594).

- Pulsante Snap e menu Tipo di Snap nella toolbar della Finestra Progetto controllano la funzione Snap nell'Editor In-Place, ma la griglia Snap s'impone con il menu Quantizza.
 - Per chiudere l'Editor In-Place per una o più tracce selezionate, è possibile utilizzare il comando da tastiera relativo al tasto Modifica In-Place, di default [Ctrl]/[Command]-[Shift]-[I].
 - Per chiudere l'Editor In-Place di una traccia, fare clic sul pulsante “Modifica in-place” nell'elenco tracce o doppio-clic sotto il display dei controller nell'Editor In-Place.
- ⇒ Se è stato aperto l'Editor In-Place per più parti, è possibile eseguire un drag and drop delle note tra le parti.

Editor delle Percussioni – Panoramica (solo NEK)

Toolbar, linea di stato, linea info e Inspector

Sono molto simili a toolbar, linea di stato, linea info e Inspector dell'Editor dei Tasti (riferirsi a [“Editor dei Tasti – Panoramica”](#) a pag. 577), con le seguenti differenze:

- La toolbar dispone di un pulsante Strumento Solo che consente di mettere in mute tutti i suoni, tranne quello selezionato, riferirsi a [“Silenziare note e suoni di batteria”](#) a pag. 613.
- L'Editor delle Percussioni dispone di uno strumento Bacchetta (per inserire ed eliminare le note) e di uno strumento Linea con diverse modalità di linee e curve (per disegnare più note in un solo passaggio o modificare gli eventi controller). Questi strumenti di utility sostituiscono lo strumento Disegna.
- L'altezza nel display Posizione nota del mouse nella linea di stato viene visualizzata sottoforma di nome nota di batteria, anziché come numero nota.
- Il pulsante Usa Quantizzazione Globale permette di selezionare il valore usato quando è attiva la funzione Snap – il valore Quantizzazione globale nella toolbar o i singoli valori Quantizzazione per i suoni di batteria.
- Al posto del menu a tendina Lunghezza Quantizzazione, è disponibile un menu a tendina Lunghezza di Inserimento.
Si usa in modo molto simile, come descritto alle pagine seguenti.
- Nell'Editor delle Percussioni non sono disponibili gli strumenti Separa e Incolla.
- La linea di stato non contiene un riquadro di visualizzazione per gli accordi.

L'elenco dei suoni di batteria

L'elenco dei suoni di batteria riporta i nomi di tutti i suoni di batteria (in base a drum map o nome selezionati – vedere di seguito) e consente di regolare e manipolare in vari modi la configurazione dei suoni di batteria.

L'elenco dei suoni di batteria per la Map GM

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan	Output
D#3	Bass Drum 1	1/32		C1	C1	1	Track
D3	Side Stick	1/32		C#1	C#1	1	Track
C#3	Ac. Snare	1/32		D1	D1	1	Track
C3	Hand Clap	1/32		D#1	D1	1	Track
B2	El. Snare	1/32		E1	E1	1	Track
A#2	LowFloorTom	1/32	●	F1	F1	1	Track
A2	Cls HiHat	1/32		F#1	F#1	1	Track
G#2	HiFloorTom	1/32		G1	G#1	1	Track
G2	Pedal HiHat	1/32		G#1	G#1	1	Track
F#2	Low Tom	1/32		A1	A1	1	Track
F2	Open HiHat	1/32		A#1	A#1	1	Track

Nell'elenco dei suoni di batteria sono disponibili le seguenti impostazioni:

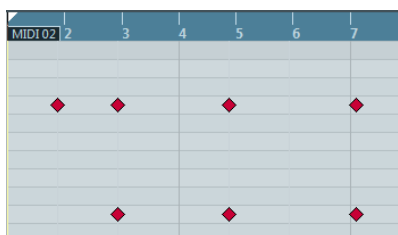
Colonna	Descrizione
Altezza note	Numero nota reale del suono di batteria. Esso vincola le note su una traccia MIDI ai suoni di batteria. Per esempio, con la GM Map, tutte le note MIDI con altezza C1 (DO1) sono mappate sulla cassa (Bass Drum).
Instrument	Nome del suono di batteria.
Quantizza	Questo valore è usato quando s'inseriscono e modificano le note, come descritto ai paragrafi “Creare e modificare le note” a pag. 612 e “Spostare, duplicare o ripetere le note” a pag. 613.
Mute	Silenziare un suono di batteria, escludendolo dalla riproduzione, riferirsi a “Silenziare note e suoni di batteria” a pag. 613.

Colonna	Descrizione
Nota-I	È la “nota Input” del suono di batteria. Quando questa nota MIDI viene trasmessa in Nuendo (se viene ad esempio suonata dall'utente), la nota viene mappata al suono di batteria corrispondente (e trasportata automaticamente in base all'impostazione Intonazione del suono).
Nota-O	È la “nota Output”, cioè il numero nota MIDI trasmesso in uscita ogni volta che viene riprodotto il suono di batteria.
Canale	Il suono di batteria è riprodotto su questo canale MIDI.
Uscita	Il suono di batteria è riprodotto su questa uscita MIDI. Impostando “Default” viene usata l'uscita MIDI selezionata per la traccia.

Si noti che:

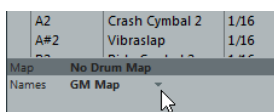
- Il numero di colonne nell'elenco dipende dal fatto che sia selezionata o meno una drum map per la traccia.
Riferirsi a [“Lavorare con le drum map \(solo NEK\)”](#) a pag. 614.
- È possibile riordinare le colonne trascinandone le intestazioni e ridimensionarle trascinando i divisori tra le intestazioni stesse.

Il display delle note



Il display delle note dell'Editor delle Percussioni visualizza le note sottoforma di simboli romboidali. La posizione verticale delle note corrisponde all'elenco dei suoni di batteria a sinistra, mentre la posizione orizzontale corrisponde alla posizione della nota nel tempo, come nell'Editor dei Tasti. Si noti, tuttavia, che il simbolo del rombo non indica la durata delle note. Ciò ha senso, poiché i suoni di batteria molto spesso sono campioni da “un colpo” che suonano fino alla fine, indipendentemente dalla durata della nota.

Menu a tendina Drum Map e Nomi



Sotto l'elenco dei suoni di batteria sono disponibili due menu a tendina che servono per selezionare una drum map per la traccia in cui è in corso l'editing o (se non è selezionata una drum map) un elenco di nomi dei suoni di batteria. Per una spiegazione delle drum map, riferirsi a [“Lavorare con le drum map \(solo NEK\)”](#) a pag. 614.

Display dei controller

Nell'Editor delle Percussioni, il display dei controller è uguale a quello dell'Editor dei Tasti, riferirsi a [“Utilizzo del display dei controller”](#) a pag. 597.

Quando si seleziona una linea nell'elenco dei suoni di batteria (a sinistra del display degli eventi), solo gli eventi del controller velocity relativi alle note di questa linea sono visualizzati nel display dei controller.

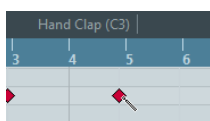
- Se si seleziona più di una linea nell'elenco dei suoni di batteria, la corsia dei controller visualizza tutti gli eventi di velocity per tutte le note nelle linee selezionate. Ciò è di aiuto quando si devono adattare i valori del controller tra diversi suoni di batteria.

Operazioni nell'Editor delle Percussioni (solo NEK)

La gestione di base (zoom, riproduzione, ascolto, ecc.) è uguale a quella dell'Editor dei Tasti (vedere [“Operazioni nell'Editor dei Tasti”](#) a pag. 582). I paragrafi seguenti descrivono invece procedure e funzioni specifiche per l'Editor delle Percussioni.

Creare e modificare le note

Il metodo standard per inserire le note nell'Editor delle Percussioni consiste nel fare clic con lo strumento Bacchetta.



La posizione delle note create dipende dai seguenti fattori:

- Se nella toolbar non è attiva la funzione Snap, la nota appare esattamente alla posizione di clic.
In questa modalità le note possono essere posizionate liberamente.
- Se nella toolbar la funzione Snap è attiva ma non è attiva l'opzione Usa Quantizzazione Globale, la nota scatta alle posizioni definite dal valore Quantizzazione impostato per il suono nell'elenco dei suoni di batteria.
Si possono impostare diversi valori di Quantizzazione per i vari suoni di batteria. Per esempio, le note del charleston potrebbero scattare a note da 1/16, mentre rullante e cassa scattare a note da 1/8.
- Se sono attive le opzioni Snap e Usa Quantizzazione Globale, la nota scatta alle posizioni desiderate, in relazione all'impostazione Quantizza nella toolbar.

La durata della nota inserita è determinata dal valore Lunghezza di Inserimento nella toolbar. Tuttavia, se questo valore è impostato su “Collega alla Drum Map”, la nota avrà la durata del valore di Quantizzazione del suono di batteria.

- Per ascoltare subito i suoni di batteria, fare clic nella colonna più a sinistra del elenco dei suoni di batteria.
Viene riprodotta la nota corrispondente.
- Facendo clic con lo strumento Bacchetta su una nota esistente, la si rimuove.
L'editing di un pattern di batteria diventa così molto facile e intuitivo.

Selezionare le note

Le note si selezionano con uno dei metodi seguenti:

- Utilizzare lo strumento Selezione Oggetto.
Si applicano le tecniche di selezione standard.
- Usando il sotto-menu Seleziona nel menu contestuale (vedere [“Selezionare le note”](#) a pag. 589).
- Con i tasti freccia sinistra e destra sulla tastiera del computer per passare da una nota a quella precedente o successiva.
Premendo [Shift] ed usando i tasti freccia è mantenuta la selezione corrente ed è possibile selezionare più note.

- Premendo [Shift] e doppio-clic su una nota si selezionano le note successive con lo stesso suono di batteria.

Spostare, duplicare o ripetere le note

Per spostare o copiare le note nell'editor (ad altre posizioni o suoni di batteria), si usano gli stessi metodi utilizzati nell'Editor dei Tasti: clic e trascinamento, tasti freccia o funzioni del menu Modifica, ecc. (riferirsi a [“Spostamento e trasposizione delle note”](#) a pag. 591). Per aiutare l'utente a identificare le note corrette, i nomi dei suoni di batteria così come definiti nella drum map, vengono visualizzati nel campo Intonazione della linea info dell'Editor delle Percussioni e, quando si trascinano le note nella visualizzazione eventi, nel campo testo visualizzato vicino al puntatore del mouse.

Va notato un altro aspetto:

Se le note spostate/copiate presentano dei valori di quantizzazione differenti ed è attiva la funzione Snap ma è disattivata l'opzione Usa Quantizzazione Globale, il valore maggiore determina lo snapping. Per esempio, spostando due note con i valori di Quantizzazione rispettivamente di 1/16 e 1/4, le note scattano alle posizioni nota di quarti (1/4).

- ⇒ Si può regolare la posizione delle note anche quantizzandole (riferirsi a [“Quantizzazione MIDI e audio”](#) a pag. 151).

Silenziare note e suoni di batteria

Si possono silenziare singole note cliccandoci sopra o racchiudendole con lo strumento Mute, oppure usando la funzione Mute del menu Modifica (vedere [“Silenziare le note”](#) a pag. 593).

Inoltre, se è selezionata una drum map (riferirsi a [“Selezionare una drum map per una traccia”](#) a pag. 616), l'elenco dei suoni di batteria avrà una colonna Mute. Fare clic nella colonna Mute di un suono di batteria per silenziarlo. Facendo clic sul pulsante Strumento Solo si silenziano tutti i suoni di batteria tranne quello selezionato.

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note
D#3	Bass Drum 1	1/32		C1	C1
D3	Side Stick	1/32		C#1	C#1
C#3	Ac. Snare	1/32		D1	D1
C3	Hand Clap	1/32		D#1	D1
B2	El. Snare	1/32		E1	E1
A#2	LowFloorTom	1/32		F1	F1
A2	Cls HiHat	1/32		F#1	F#1
G#2	HiFloorTom	1/32		G1	G#1
G2	Pedal HiHat	1/32		G#1	G#1

- ⚠ Si noti che lo stato di mute per i suoni di batteria fa parte della drum map. Di conseguenza, tutte le altre tracce che utilizzano la stessa map ne sono influenzate.

Cancellare le note

Per eliminare le note, cliccarci sopra con lo strumento Bacchetta o Cancella, oppure selezionarle e premere [Backspace].

Lavorare con le drum map (solo NEK)

Introduzione

In uno strumento MIDI, un drum kit è quasi sempre un set di suoni di batteria diversi, con ogni suono collocato su un tasto separato (i vari suoni, cioè, sono assegnati a numeri nota MIDI diversi). Un tasto suona la cassa, un altro il rullante, e così via.

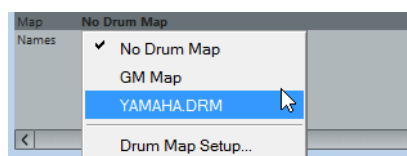
Purtroppo, i vari strumenti MIDI spesso utilizzano assegnazioni diverse dei tasti. Ciò può essere un problema se è stato configurato un pattern di batteria usando una periferica MIDI e poi lo si vuole provare su un'altra periferica. Cambiando periferica, è molto probabile che il rullante diventi un piatto ride, oppure il charleston un tom, ecc. – questo perché i suoni di batteria sono distribuiti in modo diverso nei due strumenti.

Per risolvere questo problema e semplificare vari aspetti dei drum kit MIDI (come l'utilizzo dei suoni di batteria da strumenti diversi nello stesso "drum kit"), Nuendo offre le cosiddette "drum map". Una drum map è un elenco di suoni di batteria, con una serie di impostazioni per ciascun suono. Riproducendo una traccia MIDI per la quale è stata selezionata una drum map, le note MIDI sono "filtrate" dalla drum map prima di essere trasmesse allo strumento MIDI. Inoltre, la mappatura determina il numero nota MIDI per ogni suono di batteria trasmesso in uscita, e quindi il suono riprodotto nella periferica MIDI che lo riceve.

Una soluzione al problema descritto in precedenza consiste nel configurare drum map per tutti gli strumenti MIDI. Quando si vuole provare il pattern di batteria su un altro strumento, basta passare alla drum map corrispondente ed il suono del rullante sarà ancora un suono di rullante.

Impostazioni per le drum map

Una drum map è costituita dalle impostazioni per 128 suoni di batteria (uno per ogni numero nota MIDI). Per avere una panoramica di queste impostazioni, aprire l'Editor delle Percussioni e usare il menu a tendina Map sotto l'elenco dei suoni di batteria per selezionare la drum map "GM Map".



Questa drum map è configurata secondo lo standard General MIDI. Per informazioni su come caricare, creare e selezionare altre drum map, riferirsi a ["Gestire le drum map"](#) a [pag. 616](#).

- ⇒ Tutte le impostazioni in una drum map (tranne l'intonazione) si possono modificare direttamente nell'elenco dei suoni di batteria (riferirsi a ["L'elenco dei suoni di batteria"](#) a [pag. 610](#)) oppure nella finestra di dialogo Impostazioni Drum Map (riferirsi a ["La finestra Impostazioni Drum Map"](#) a [pag. 616](#)). Queste modifiche hanno effetto su tutte le tracce che utilizzano la drum map.

Intonazione, Nota-I e Nota-O

Questo argomento potrebbe risultare a tratti confuso, ma una volta capito il meccanismo non è poi così complicato. La "teoria" che segue aiuta a ricavare il massimo dal concetto di drum map – specialmente se si vogliono creare drum map personalizzate.

Come accennato in precedenza, una drum map è una specie di "filtro", che trasforma le note in base alle impostazioni della map stessa. Questa trasformazione avviene in due momenti; prima il filtro riceve una nota entrante (cioè la nota suonata sul controller MIDI), poi la nota è trasmessa dal programma al dispositivo sonoro MIDI.

Nell'esempio seguente, la drum map è stata modificata, in modo che il suono Bass Drum abbia valori di Intonazione, Nota-I e Nota-O diversi.

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10

Nota-I (note in ingresso)

Quando si riproduce una nota sul proprio strumento MIDI, il programma cerca questo numero nota tra le note-I nella drum map. Se si suona la nota A1 (LA1), il programma rileva che questa è la Nota-I del suono Bass Drum.

Qui si ha la prima trasformazione: la nota assume un nuovo numero nota in base all'impostazione Intonazione del suono di batteria. Nel nostro caso, la nota è trasformata nella nota C1 (DO1), perché è quella l'altezza (Intonazione) del suono Bass Drum. Se si registra la nota, essa sarà registrata come nota C1.

Per esempio, si possono collocare l'uno accanto all'altro sulla tastiera alcuni suoni di batteria, in modo che siano più facili da suonare insieme, spostare i suoni in modo che quelli più importanti si possano suonare su una tastiera più piccola, suonare un suono su un tasto nero invece che bianco, e così via. Se non si suonano mai delle parti di batteria da un controller MIDI, (ma queste vengono disegnate nell'editor) non è necessario considerare l'impostazione Nota-I.

Nota-O (note in uscita)

Il passo successivo è l'uscita. Questo è ciò che accade quando vengono riprodotte le note registrate, oppure quando le note suonate vengono inviate indietro a uno strumento MIDI in tempo reale (MIDI Thru):

Il programma controlla la drum map e trova il suono di batteria con l'altezza della nota. In questo caso, si tratta della nota C1 ed il suono di batteria è la cassa (Bass Drum). Prima che la nota sia trasmessa all'uscita MIDI avviene la seconda trasformazione: il numero nota è cambiato e diventa la Nota-o del suono. In questo esempio, la nota trasmessa allo strumento MIDI sarà la nota B0 (SIO).

Le impostazioni Nota-O consentono di definire una configurazione in modo che il suono "Bass Drum" riproduca effettivamente una cassa. Se si sta usando uno strumento MIDI in cui il suono della cassa è sul tasto C2, si imposta la Nota-O del suono Bass Drum sul tasto C2. Quando si passa ad un altro strumento MIDI (nel quale la cassa è sul tasto C1), si imposta la Nota-O del suono Bass Drum su C1. Una volta configurate le drum map per tutti gli strumenti MIDI utilizzati, non c'è più da preoccuparsi di questo – basta selezionare un'altra drum map quando per i suoni di batteria si vuole utilizzare un altro strumento MIDI.

Impostazioni per canali e uscite

In una drum map è possibile impostare canali e/o uscite MIDI separati per ogni suono. Si applicano le seguenti regole:

- Quando è selezionata una drum map per una traccia, il canale MIDI nella drum map sostituisce il canale MIDI della traccia.
In altre parole, il canale MIDI definito nell'elenco tracce o nell'Inspector della traccia, normalmente viene ignorato. Per fare in modo che un suono di batteria utilizzi il canale MIDI della traccia, impostarlo su "Qualsiasi" nella drum map.
- Se per un suono nella drum map l'uscita MIDI è impostata su "default", il suono utilizza l'uscita MIDI selezionata per la traccia.
Selezionando una qualsiasi altra opzione è possibile inviare il suono ad un'uscita MIDI specifica.

Definendo specifiche impostazioni di canale e uscita MIDI per tutti i suoni in una drum map, si possono inviare direttamente le tracce di batteria a un altro strumento MIDI, selezionando semplicemente un'altra drum map – non è necessario eseguire alcuna modifica di canale o uscita per la traccia vera e propria.

- ⇒ Per selezionare lo stesso canale MIDI per tutti i suoni in una drum map, fare clic nella colonna Canale, premere [Ctrl]/[Command] e selezionare il canale desiderato. Tutti i suoni di batteria sono assegnati a questo canale MIDI. Una procedura analoga si usa anche per assegnare a tutti i suoni la stessa uscita MIDI.

Può anche essere utile selezionare canali e/o uscite diversi per i vari suoni. Ciò consente di realizzare drum kit con suoni provenienti da più dispositivi MIDI diversi, ecc.

Gestire le drum map

Selezionare una drum map per una traccia

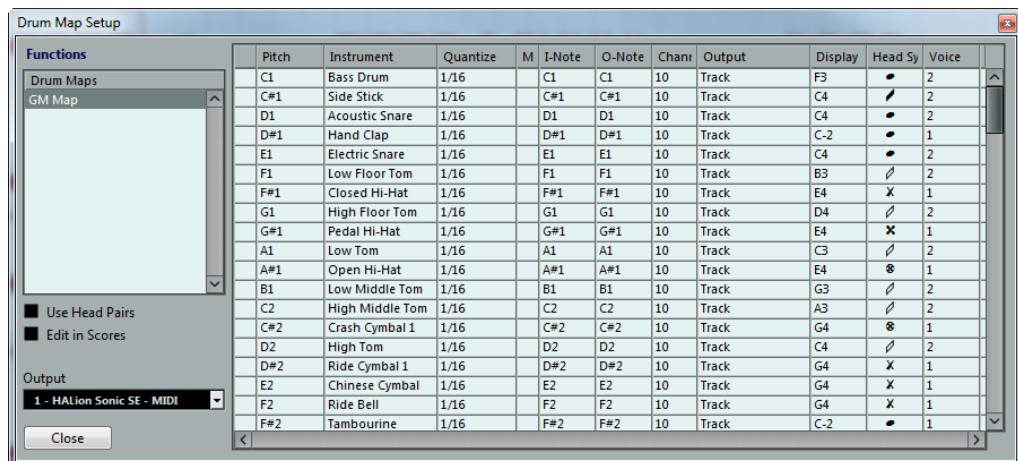
Per selezionare una drum map per una traccia MIDI, usare il menu a tendina Map nell'Inspector o nell'Editor delle Percussioni.

Selezionando “Nessuna Drum Map” si disattiva la funzionalità della drum map nell'Editor delle Percussioni. Anche se non si utilizza una drum map è possibile comunque distinguere i suoni per nome, utilizzando un elenco di nomi (riferirsi a [“L'elenco dei suoni di batteria \(solo NEK\)”](#) a pag. 618).

- ⚠ Inizialmente, il menu a tendina Map presenta una sola mappatura: “GM Map”. Tuttavia, nel DVD del programma sono incluse altre drum map – la procedura per caricarle è descritta in seguito.

La finestra Impostazioni Drum Map

Per configurare e gestire le proprie drum map, selezionare Impostazioni Drum Map dal menu a tendina Map o dal menu MIDI. Si apre la seguente finestra di dialogo:



Si possono qui caricare, creare, modificare e salvare le drum map. L'elenco a sinistra mostra le drum map correntemente caricate; selezionando una drum map dall'elenco, i relativi suoni e impostazioni sono visualizzati a destra.

- ⇒ Le impostazioni per i suoni di batteria sono esattamente uguali a quelle dell'Editor delle Percussioni (riferirsi a [“Impostazioni per le drum map”](#) a pag. 614). Come nell'Editor delle Percussioni, fare clic nella colonna più a sinistra per ascoltare un suono di batteria.

- ⇒ Se nella finestra Impostazioni Drum Map si ascolta un suono impostato sull'uscita MIDI "Default", viene usata l'uscita selezionata nel menu a tendina Uscita nell'angolo in basso a sinistra. Quando si ascolta un suono con uscita Default nell'Editor delle Percussioni viene usata l'uscita MIDI selezionata per la traccia, come descritto nella sezione ["Impostazioni per canali e uscite"](#) a pag. 615.

Aprire il menu a tendina Funzioni nell'angolo in alto a sinistra per aprire un elenco delle funzionalità disponibili:

Pulsante	Descrizione
Nuova Map	Fare clic qui per aggiungere una nuova drum map al progetto. I suoni di batteria si chiamano "Sound 1, Sound 2" e così via, ed hanno tutti i parametri impostati ai rispettivi valori di default. La map si chiama "Map Vuota", ma si può rinominarla facendo clic e digitando un nuovo nome.
Copia	Aggiunge una copia della drum map corrente selezionata. È il modo più rapido per creare una nuova drum map: selezionare una drum map simile a quella desiderata, creare una copia, modificare le impostazioni del suono di batteria desiderate, quindi rinominare la drum map nell'elenco.
Rimuovi	Rimuove dal progetto la drum map selezionata.
Carica...	Apri una finestra di dialogo, nella quale caricare le drum map dall'hard disk. Sul DVD di Nuendo sono disponibili varie drum map per i diversi strumenti MIDI – usare questa funzione per caricare nel progetto le drum map desiderate.
Salva...	Apri una finestra di dialogo file per salvare la drum map selezionata nell'elenco. Se è stata creata o modificata una drum map, usare questa funzione per salvarla in un file su hard disk – ciò consente di caricarla in altri progetti. I file drum map hanno estensione ".drm".
Modifica le Teste Doppie...	Permette di personalizzare le coppie nota (riferirsi a "Personalizzare le coppie delle teste delle note" a pag. 1076).
Inizializza Visualizzazione Note	Consente di resettare le voci del display delle note alle impostazioni originali (ad esempio la voce Intonazione).

- ⇒ Le drum map sono salvate con i file di progetto. Se è stata creata o modificata una drum map, usare la funzione Salva per salvarla come file XML separato, in modo da poterla caricare in altri progetti.
- ⇒ Per avere sempre la stessa drum map inclusa nei propri progetti, caricarla in un modello – vedere ["Salva come Modello"](#) a pag. 61.

Conversione Nota-O

Questa funzione del menu MIDI analizza la parte MIDI selezionata e imposta l'altezza reale di ogni nota in base al suo valore Nota-O. È utile per convertire una traccia MIDI "regolare" (senza drum map) e avere le note che riproducono comunque il giusto suono di batteria. Un'applicazione tipica di questa funzione è l'esportazione di una registrazione MIDI in un file MIDI standard (vedere ["Esportare e importare file MIDI standard"](#) a pag. 859) – eseguendo prima una conversione Nota-O per essere sicuri che le tracce di batteria suonino correttamente una volta esportate.

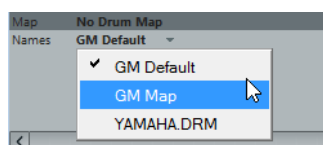
Opzioni Usa Teste Doppie e Modifica nelle Partiture

Queste opzioni sono spiegate in dettaglio al paragrafo ["Configurare le Drum Map"](#) a pag. 1075.

L'elenco dei suoni di batteria (solo NEK)

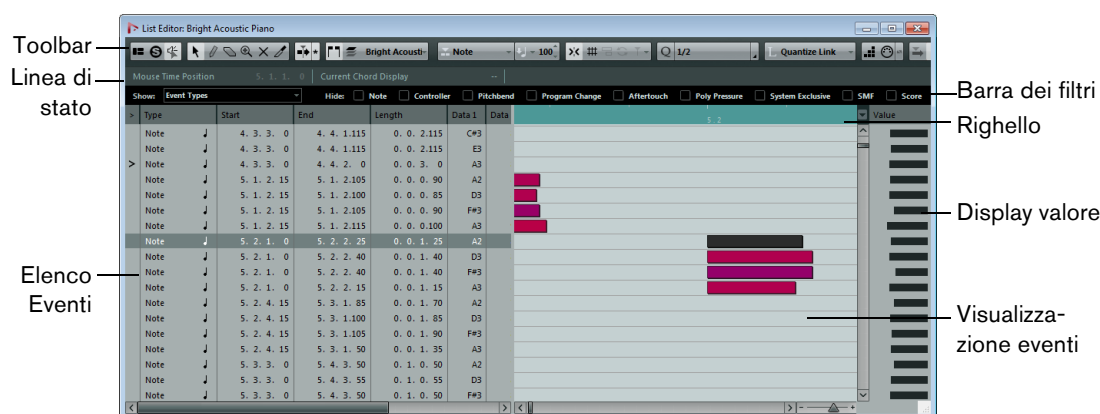
Anche se per la traccia MIDI in cui è in corso l'editing non è selezionata una drum map, si può comunque usare l'Editor delle Percussioni. Come accennato in precedenza, l'elenco dei suoni di batteria avrà quindi solo quattro colonne: Ascolto, Intonazione, Strumento (nome del suono di batteria) e Quantizza. Non ci sarà la funzionalità Nota-I e Nota-O.

In questa modalità, i nomi indicati nella colonna Instrument dipendono dalla selezione nel menu a tendina Nomi, situato sotto il menu a tendina Map nell'Editor delle Percussioni.



Le opzioni in questo menu sono quelle delle drum map correnti caricate, oltre all'opzione "Default GM" che è sempre disponibile. Volendo, si possono quindi usare i nomi dei suoni di batteria in qualsiasi drum map caricata senza usare Nota-I e Nota-O.

L'Editor Elenco – Panoramica



La toolbar

La toolbar contiene diverse voci che sono le stesse presenti nell'Editor dei Tasti. Gli elementi peculiari dell'Editor Elenco sono:

- Il menu a tendina Tipo di evento da inserire si usa per creare nuovi eventi. Qui si stabilisce il tipo di evento da aggiungere (riferirsi a ["Inserire gli eventi"](#) a pag. 620).
 - L'Editor Elenco contiene una sezione Visualizzazione dei valori aggiuntiva.
 - L'Editor Elenco non possiede la linea info (le operazioni di editing di tipo numerico sono comunque eseguibili nell'elenco degli eventi).
- ⇒ Se si vede un elenco di voci vuoto o incompleto, nonostante nell'Editor dei Tasti le voci siano visibili, verificare se è stato attivato qualche filtro (riferirsi a ["Filtrare"](#) a pag. 622).

La barra dei filtri

Analogamente alle sezioni presenti nella Finestra Progetto, è possibile visualizzare/nascondere la barra dei Filtri tramite il pulsante "Configura il layout della finestra" (riferirsi a ["La linea di stato"](#) a pag. 579). La barra dei Filtri consente di nascondere dalla vista gli eventi, in base al tipo e ad altre proprietà (riferirsi a ["Filtrare"](#) a pag. 622).

La linea di stato

È la stessa presente nell'Editor dei Tasti (riferirsi a [“La linea di stato”](#) a pag. 579), tranne che per l'opzione Posizione Nota Corrente, la quale non è disponibile nell'Editor Elenco.

L'elenco eventi

Riporta un elenco di tutti gli eventi presenti nella parte (o nelle parti) MIDI selezionata, nell'ordine (dall'alto in basso) in cui questi sono riprodotti. Le proprietà dell'evento si modificano con le normali procedure di editing (riferirsi a [“Editing nell'elenco”](#) a pag. 620).

La visualizzazione eventi

Questa sezione visualizza gli eventi in forma grafica. La posizione verticale di un evento nel display corrisponde al posto che esso occupa nell'elenco (cioè all'ordine di riproduzione), mentre la posizione orizzontale corrisponde alla sua posizione vera e propria nel progetto. Qui si aggiungono nuove parti o eventi, si trascina per spostarli, ecc.

La visualizzazione dei valori

Questo display visualizza il “valore” di ogni evento e consente una facile visione complessiva e l'editing grafico. In genere, il valore visualizzato è la proprietà “Dati 2” o “Valore 2” (quantità di eventi controller MIDI, velocity delle note, ecc.).

- Per visualizzare o nascondere la sezione Visualizzazione dei valori, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Visualizzazione dei valori.

Operazioni nell'Editor Elenco

Personalizzare la vista

Si può fare clic sul divisore tra l'elenco e la visualizzazione eventi e trascinarlo per allargare una zona e restringere l'altra. Inoltre, l'elenco si può personalizzare nei seguenti modi:

- È possibile cambiare l'ordine delle colonne trascinandone le rispettive intestazioni.
- Si possono ridimensionare le colonne trascinando i divisori tra le intestazioni delle colonne.

Impostare il formato di visualizzazione

Come nella Finestra Progetto, si può stabilire il formato di visualizzazione (misure, secondi, ecc.) con un clic-destro nel righello e selezionando un'opzione dal menu a tendina che appare. Questa impostazione influenza sia il righello che tutti i valori Inizio, Fine e Lunghezza visualizzati nell'elenco.

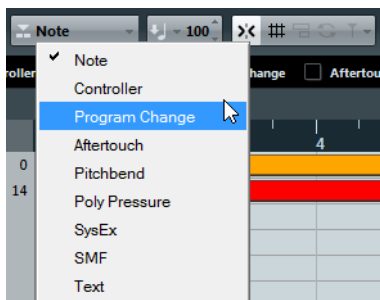
Ingrandimento

Si può modificare il fattore di ingrandimento orizzontale nella visualizzazione eventi usando il cursore di zoom sotto il display o lo strumento Ingrandimento (la lente d'ingrandimento).

Inserire gli eventi

Per aggiungere un nuovo evento alla parte modificata:

1. Usare il menu a tendina Tipo di evento da inserire nella toolbar per selezionare il tipo d'evento.



2. Selezionare lo strumento Disegna e fare clic nella visualizzazione eventi alla posizione desiderata (relativa al righello).
Se si creano degli eventi nota, fare clic e trascinamento per definire la durata della nota.

Il nuovo evento appare nell'elenco e nel display. Le relative proprietà sono impostate ai valori di default, ma si possono regolare nell'elenco.

- Le note assumono il valore di velocity stabilito nel campo Inserisci della toolbar, riferirsi a ["Impostare i valori di velocity"](#) a [pag. 589](#).

Editing nell'elenco

Nell'elenco è possibile eseguire delle operazioni di editing di tipo numerico estremamente precise sulle proprietà degli eventi. Le colonne possiedono le seguenti funzionalità:

Colonna	Descrizione
>	Una freccia in questa colonna indica l'evento che inizia appena prima della posizione del cursore di progetto. Facendo clic in questa colonna per un evento, il cursore di progetto si sposta all'inizio dell'evento stesso. Un doppio-clic sposta la posizione del cursore e avvia/ferma la riproduzione – ciò utile per l'ascolto durante l'editing nell'elenco.
Tipo	Tipo di evento. Questo non può essere modificato.
Inizio	Posizione d'inizio dell'evento, indicata nel formato selezionato per il righello. Modificare questo valore equivale a spostare l'evento. Si noti che spostando un evento oltre un qualsiasi altro evento nell'elenco, si riordina l'elenco stesso (l'elenco indica sempre gli eventi nell'ordine in cui sono riprodotti).
Fine	Si usa solo per eventi nota: permette di vedere e modificare la posizione di fine nota (quindi ridimensionarla).
Lunghezza	Si usa solo per gli eventi nota. Indica la durata della nota – modificando questo valore si ridimensiona la nota e si cambia automaticamente anche il valore Fine.
Dati 1	Proprietà "dati 1" o "valore 1" dell'evento. Il contenuto dipende dal tipo di evento – per le note, ad esempio, è l'altezza. Ove possibile i valori sono indicati nella loro forma più significativa. Per esempio, il valore Dati 1 per le note indica il numero nota del formato selezionato nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Visualizzazione Eventi-MIDI). Per maggiori informazioni, consultare la tabella nella sezione "Editing nel display valore" a pag. 623 .

Colonna	Descrizione
Dati 2	Proprietà "dati 2" o "valore 2" dell'evento. Il contenuto dipende dal tipo di evento – per le note, ad esempio, è il valore note-on della velocity. Per maggiori informazioni, consultare la tabella nella sezione "Editing nel display valore" a pag. 623.
Dati 3	Proprietà "dati 3" o "valore 3" dell'evento. Questo valore viene usato solamente per eventi nota, dove esso corrisponde alla velocity note-off.
Canale	Canale MIDI dell'evento. Normalmente, è sostituita dall'impostazione canale della traccia. Perché un evento MIDI sia riprodotto sul "suo stesso" canale, nella Finestra Progetto impostare la relativa traccia sul canale "Qualsiasi".
Commenti	Questa colonna si usa solo per alcuni tipi d'evento e fornisce un commento aggiuntivo sull'evento.

- È possibile modificare più eventi alla volta. Se sono selezionati più eventi e si modifica un valore di un evento, cambiano anche i valori degli altri eventi selezionati.
Normalmente, qualsiasi differenza di valore iniziale tra gli eventi è mantenuta – i valori cioè cambiano della stessa quantità. Premendo [Ctrl]/[Command] durante l'editing, però, tutti gli eventi assumono lo stesso valore.
- ⇒ Per eventi SysEx (System Exclusive), si può solo modificare la posizione Inizio nell'elenco. Facendo clic nella colonna Commenti, si apre la finestra di dialogo MIDI SysEx Editor nella quale si può eseguire un editing dettagliato degli eventi SysEx (riferirsi a ["Lavorare con i messaggi SysEx"](#) a pag. 623).
- ⇒ Se si taglia l'inizio di una nota nell'Editor Elenco, la nota si potrebbe spostare ad una posizione diversa all'interno dell'elenco (per il fatto che ora gli altri eventi potrebbero iniziare prima dell'evento modificato).

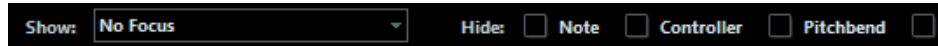
Operazioni di editing nella visualizzazione eventi

La visualizzazione eventi permette di modificare graficamente gli eventi usando gli strumenti della toolbar. È possibile modificare sia eventi singoli che più eventi selezionati simultaneamente.

- Per spostare un evento, cliccarci sopra e trascinarlo a una nuova posizione.
Si noti che spostando un evento oltre un qualsiasi altro evento si riordina l'elenco (l'elenco indica sempre gli eventi nell'ordine in cui sono riprodotti): cambia quindi anche la posizione verticale dell'evento nel display.
- Per fare una copia dell'evento, premere [Alt]/[Option] e trascinare l'evento a una nuova posizione.
- Per ridimensionare una nota, selezionarla e trascinare il relativo punto di fine con lo strumento Selezione Oggetto (come avviene nella Finestra Progetto).
Questo funziona solo con le note.
- Per silenziare o togliere dal mute un evento, cliccarci sopra con lo strumento Mute.
È possibile silenziare o togliere dal mute più eventi alla volta, racchiudendoli in un rettangolo di selezione con lo strumento Mute.
- Si può scegliere uno schema di colori per gli eventi con il menu a tendina Colori Eventi nella toolbar.
Grazie a questo menu è possibile definire il modo in cui tutti gli eventi MIDI vengono visualizzati negli editor MIDI, riferirsi a ["Colorare note ed eventi"](#) a pag. 585.
- Per eliminare un evento, selezionarlo e premere [Backspace] o [Canc], oppure cliccarci sopra nella visualizzazione eventi con lo strumento Cancella.

Filtrare

La barra dei filtri viene visualizzata sotto la toolbar nell'Editor Elenco. Questa barra contiene due sezioni: sulla sinistra si trovano i controlli per la configurazione dei filtri complessi, mentre sulla destra è possibile escludere dalla visualizzazione determinati tipi di eventi.



- Per visualizzare o nascondere la barra dei Filtri, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivare o disattivare l'opzione Filtri.

La sezione Visualizza (filtraggio complesso)

A sinistra della barra dei Filtri si trova il menu a tendina Visualizza, il quale può essere utilizzato per filtrare il display degli eventi sulla base di criteri complessi. Procedere come segue:

1. Selezionare uno o più eventi.
2. Aprire il menu a tendina Visualizza e selezionare una delle opzioni disponibili.
 - Nella sezione superiore, sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Nessun focus	Selezionare questa opzione per disattivare la funzione di filtraggio.
Tipi di Evento	Sono visualizzati solo gli eventi dello stesso tipo dell'evento selezionato. È lo stesso tipo di operazione di quando si attivano i tipi di eventi nella sezione Nascondi.
Tipi di Evento e Dati 1	Sono visualizzati solo gli eventi dello stesso tipo e con lo stesso valore “Dati 1”. Per esempio, se è selezionato un evento nota, sono visualizzati solo gli eventi nota con la stessa altezza. Se è selezionato un evento controller, sono visualizzati solo i controller dello stesso tipo.
Canali dell'Evento	Sono visualizzati solo gli eventi con lo stesso canale MIDI dell'evento selezionato.

- Oltre a queste opzioni, il menu permette l'accesso ai preset disponibili nell'Editor Logico. Usando la voce “Impostazioni...”, è possibile aprire direttamente l'Editor Logico. In questo editor, si possono definire dei filtri molto complessi (consultare il capitolo [“Editor Logico, Transformer e Trasformazione Ingresso”](#) a pag. 671).

Quando si applica uno dei preset Logici o si usa l'Editor Logico per definire le proprie impostazioni di filtro, sono visibili solo gli eventi che soddisfano i criteri specificati.

La sezione Nascondi (filtraggio dei tipi di evento)

La sezione Nascondi nella barra dei Filtri consente di nascondere dalla vista dei tipi di eventi specifici. Ad esempio, potrebbe essere difficile individuare degli eventi nota in una parte contenente molti dati dei controller; nascondendo i controller, l'elenco diventa più gestibile.

- Per nascondere un tipo di evento, inserire la spunta nel box corrispondente nella barra dei Filtri.
- Per nascondere tutti i tipi di evento, tranne uno, premere [Ctrl]/[Command] e fare clic sul box di spunta del tipo di evento che si desidera visualizzare.
Se si fa nuovamente [Ctrl]/[Command]-clic, tutti i box vengono azzerati.

- ⇒ I tipi di evento rimangono nascosti anche se si nasconde la barra dei Filtri. Per accertarsi di visualizzare tutti gli eventi, rendere visibile la barra dei Filtri e verificare che tutti i box di spunta siano disattivati e che il menu a tendina Visualizza sia impostato su "Nessun focus".
- ⇒ Le operazioni di filtraggio degli eventi non rimuovono, mettono in mute o modificano gli eventi in alcun modo.

Editing nel display valore

Il display dei valori a destra della visualizzazione eventi è uno strumento utile per visualizzare e modificare in maniera rapida dei valori multipli, ad esempio di velocity o relativi ai controller. I valori sono indicati da delle barre orizzontali, la cui lunghezza corrisponde al valore dell'evento.

Una rampa di velocity nel display dei valori



È possibile modificare i valori facendo clic e trascinamento col mouse. Si noti che il puntatore assume automaticamente la forma dello strumento Disegna quando lo si sposta sopra il display dei valori – non è necessario selezionare lo strumento Disegna.

Il valore indicato per un evento dipende dal tipo di evento stesso. La tabella seguente mostra cosa viene visualizzato e modificato nelle colonne Dati e nel display dei valori:

Tipo di evento	Dati 1	Dati 2	Display valore
Nota	Intonazione (numero nota)	Velocity note-on	Velocity
Controller	Tipo Controller	Quantità Controller	Quantità Controller
Program Change	Numero Programma	Non usato	Numero Programma
Aftertouch	Quantità Aftertouch	Non usato	Quantità Aftertouch
Pitchbend	Quantità Bend	Non usato	Quantità Bend
SysEx	Non usato	Non usato	Non usato

- Per eventi nota, sarà disponibile anche un valore nella colonna Dati 3, usato per velocity note-off.
- Si noti che per eventi SMF e di testo non viene visualizzato alcun valore.

Lavorare con i messaggi SysEx

I messaggi SysEx (System Exclusive) sono messaggi-modello specifici per l'impostazione dei vari parametri di una periferica MIDI. Questo sistema consente di inviare dei parametri di una periferica, che non sarebbe possibile inviare attraverso la normale sintassi MIDI.

Ciascun principale costruttore MIDI possiede il proprio codice identificativo SysEx. In genere, i messaggi SysEx si usano per trasmettere i dati relativi alle patch, cioè i numeri che costituiscono le impostazioni di uno o più suoni in uno strumento MIDI.

Nuendo permette di registrare e manipolare i dati SysEx in vari modi. Le sezioni seguenti si focalizzano su diverse funzioni che aiutano a gestire e creare i dati SysEx.

Per apprendere le innumerevoli possibilità offerte dal Gestore Periferiche MIDI per il controllo della propria periferica, consultare il capitolo [“Utilizzare le periferiche MIDI”](#) a pag. 554.

Bulk dump

Registrare un bulk dump in Nuendo

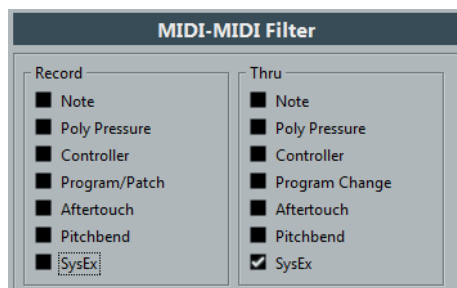
In tutte le periferiche programmabili, le impostazioni sono memorizzate in forma di numeri nella memoria del computer. Cambiando questi numeri si modificano le relative impostazioni.

Normalmente, le periferiche MIDI permettono un dump (trasmissione) di tutte o alcune impostazioni contenute nella loro memoria sotto forma di messaggi MIDI SysEx. Un dump, quindi, è (tra le altre cose) un modo per eseguire copie di backup delle impostazioni del proprio strumento MIDI: ri-trasmettendo questo dump alla periferica MIDI se ne ri-memorizzano le impostazioni.

Se lo strumento MIDI consente il dumping di alcune o di tutte le proprie impostazioni via MIDI tramite l'attivazione di una funzione sul proprio pannello frontale, questo dump si potrà probabilmente registrare in Nuendo.

Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze dal menu File (menu Nuendo in Mac) e selezionare la pagina MIDI-Filtri MIDI.
Ciò consente di controllare quali tipi di eventi MIDI vengono registrati e/o trasmessi in thru.
2. Assicurarsi che la registrazione dei dati SysEx non sia filtrata, disattivando il box SysEx nella sezione Registra. Il box di spunta SysEx nella sezione Thru può essere lasciato com'è (attivato di default).

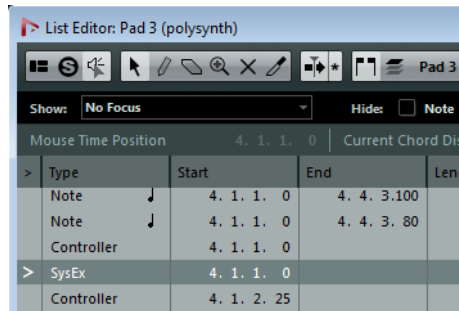


In questo modo, i messaggi SysEx sono registrati ma non re-inviati indietro allo strumento MIDI (cosa che può provocare risultati indesiderati).

3. Attivare la registrazione su una traccia MIDI e avviare il processo di dump dal pannello frontale dello strumento MIDI.

- Al termine della registrazione, selezionare la nuova parte e aprire l'Editor Elenco dal menu MIDI.

Ciò permette di verificare che il dump SysEx sia stato registrato – ci devono essere uno o più eventi SysEx nell'elenco parti/eventi.



- ⚠ Se lo strumento MIDI non è in grado di avviare il processo di dump in modo autonomo, si deve trasmettere un messaggio Dump Request da Nuendo per avviarlo. In tal caso, usare l'editor MIDI SysEx (riferirsi a [“Modificare i messaggi SysEx”](#) a pag. 626) per inserire il messaggio Dump Request specifico (consultare la documentazione dello strumento MIDI) all'inizio di una traccia MIDI. Attivando la registrazione, viene riprodotto il messaggio Dump Request (trasmesso allo strumento MIDI), il dump inizia e viene registrato (come descritto in precedenza).

Trasmettere un bulk dump a una periferica

- Assicurarsi che la traccia MIDI con i dati System Exclusive sia assegnata alla periferica MIDI.
Consultare la documentazione della periferica per i dettagli sul canale MIDI da usare, ecc.
- Mettere in Solo la traccia.
Potrebbe non essere necessario, ma è meglio farlo.
- Assicurarsi che la periferica sia configurata per ricevere i messaggi SysEx (spesso, la ricezione di dati SysEx non è attiva di default).
- Se necessario, impostare la periferica in modalità “Standby to Receive System Exclusive”.
- Riprodurre i dati.

Alcuni consigli

- Non trasmettere più dati di quelli necessari. Se interessa un solo programma, non trasmetterli tutti, poiché sarebbe poi difficile trovare quello che serve. In genere, si può specificare esattamente quello che si vuole trasmettere.
- Se si vuole che il sequencer trasmetta i suoni pertinenti allo strumento MIDI ogni volta che si carica un progetto, collocare i dati SysEx in un “preconteggio” silenzioso prima che parta il progetto stesso.
- Se il dump è molto breve (ad esempio, un singolo suono) si può collocarlo a metà progetto per ri-programmare una periferica al volo. Tuttavia, si può ottenere lo stesso risultato con un Program Change. Questo è decisamente preferibile, poiché si trasmettono e registrano meno dati MIDI. Alcune periferiche possono essere impostate per eseguire un dump delle impostazioni di un suono non appena lo si seleziona sul pannello frontale.
- Se si creano delle parti con degli utili dump SysEx, li si può collocare su una speciale traccia silenziata. Quando se ne vuole usare uno, trascinarlo con il mouse su una traccia vuota non silenziata e riprodurlo da lì.

- Non trasmettere tanti dump SysEx a più strumenti nello stesso momento.
- Prendere nota delle impostazioni ID periferica correnti dello strumento. Se queste vengono modificate, lo strumento può rifiutare di caricare il dump in seguito.

Registrazione le modifiche ai parametri SysEx

Spesso si possono usare i messaggi SysEx per modificare a distanza le singole impostazioni in una periferica (ad esempio, aprire un filtro, selezionare una forma d'onda, modificare il decadimento di un riverbero, ecc.). Molte periferiche inoltre, possono trasmettere le modifiche effettuate sul pannello frontale sottoforma di messaggi SysEx. Questi possono essere registrati in Nuendo, e perciò incorporati in una normale registrazione MIDI.

Funziona così: si supponga di aprire un filtro mentre si suonano alcune note. In tal caso, si registrano sia le note che i messaggi SysEx generati quando è stato aperto il filtro. Quando lo si riproduce, il suono cambia esattamente come quando è stato registrato.

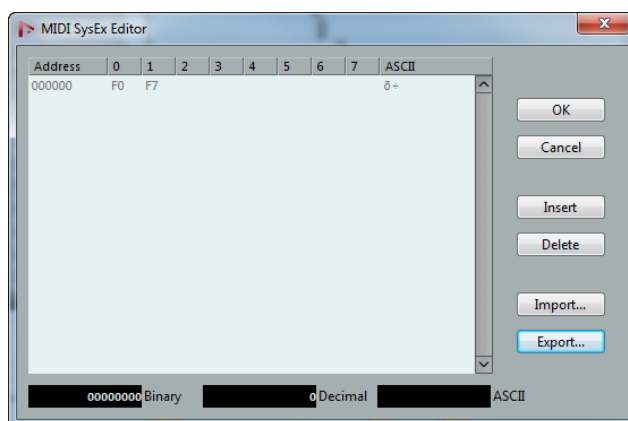
1. Dal menu File aprire la finestra di dialogo Preferenze, selezionare la pagina MIDI-Filtri MIDI e assicurarsi che il SysEx sia stato registrato.
2. Assicurarsi che lo strumento sia impostato per trasmettere le variazioni dei controlli sul pannello frontale come messaggi SysEx.
3. Eseguire la registrazione con le normali procedure.
Al termine, verificare nell'Editor Elenco che gli eventi siano stati registrati correttamente.

Modificare i messaggi SysEx

Nell'Editor Elenco e nel Browser di Progetto sono visualizzati gli eventi SysEx, ma non il loro contenuto (la colonna Commenti dell'evento mostra solo l'inizio del messaggio SysEx). Inoltre, l'evento non si può modificare (a parte spostarlo) come si può fare con gli altri tipi d'evento nell'Editor Elenco.

Per farlo, si deve usare l'editor MIDI SysEx.

- L'Editor MIDI SysEx per un evento, si apre facendo clic nella colonna Commenti per l'evento, nell'Editor Elenco o nel Browser di Progetto.



Il display mostra l'intero messaggio su una o più linee. I messaggi SysEx iniziano sempre con F0 e finiscono con F7; in mezzo si trova una serie arbitraria di byte. Se il messaggio contiene più byte di quelli che ci possono stare su una linea, esso continua su quella successiva. L'indicazione Indirizzo a sinistra aiuta a trovare la posizione in cui si trova un determinato valore nel messaggio.

È possibile modificare tutti i valori tranne il primo (F0) e l'ultimo (F7).

Selezionare e visualizzare i valori

Per selezionare un valore, cliccarci sopra o usare i tasti cursore. Il byte selezionato viene visualizzato in vari formati:

- Nel display principale i valori sono visualizzati in formato esadecimale.
- A destra del display, i valori sono visualizzati in formato ASCII.
- Alla base della finestra di dialogo, i valori sono visualizzati nei formati ASCII, binario e decimale.

Modificare un valore

Il valore selezionato può essere modificato direttamente nel display principale o in quelli ASCII, decimale e binario. Cliccarci sopra e digitare il valore desiderato.

Aggiungere ed eliminare dei byte

Con i pulsanti Inserisci e Elimina o con i rispettivi tasti di comando rapido sulla tastiera del computer è possibile aggiungere o eliminare dei byte dal messaggio. I dati inseriti appaiono prima della selezione.

- Per eliminare il messaggio SysEx completo, selezionarlo nell'Editor Elenco e premere [Canc] o [Barra Spaziatrice].

Importare ed esportare i dati

I pulsanti Importa ed Esporta consentono di prelevare i dati SysEx dall'hard disk ed esportare i dati modificati in un file. Il file deve essere in formato binario "MIDI SysEx" (.syx). In un file SYX viene caricato solo il primo dump.

⇒ Questo formato non è da confondere con i file MIDI, i quali hanno estensione .mid.

Lavorare con le funzioni degli accordi

Introduzione

Questo set di funzioni specifiche per lavorare con gli accordi offre ampie possibilità creative e operative; grazie ad esse è ad esempio possibile costruire progressioni di accordi semplicemente aggiungendo degli eventi accordo alla traccia accordi. È possibile trasformare degli eventi accordo in note MIDI, oppure si può utilizzare la traccia accordi per estrarre informazioni sugli accordi dai dati MIDI in modo da avere una panoramica della struttura armonica di un file MIDI. Inoltre, mediante la traccia accordi è possibile trasportare dei dati MIDI e audio.

In questo capitolo sono presenti alcuni esempi che possono essere utili come punto di partenza per ulteriori e più approfondite sperimentazioni. Si consiglia di provare i diversi strumenti di lavoro a disposizione, al fine di scoprire nuove e innovative modalità di composizione musicale.

- ⇒ Per una descrizione delle funzioni di editing degli accordi disponibili nell'Editor dei Tasti, riferirsi a ["Inserire e modificare gli accordi mediante gli strumenti di Editing degli Accordi"](#) a pag. 587.

La Traccia Accordi

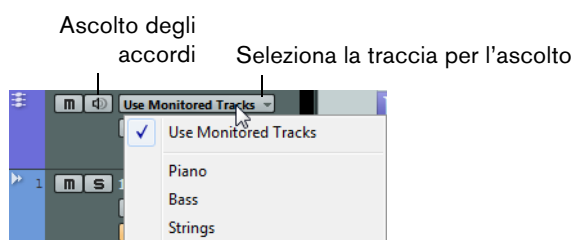
Nella traccia accordi è possibile aggiungere eventi accordo ed eventi scala, riferirsi a ["Eventi accordo"](#) a pag. 629 e a ["Eventi scala"](#) a pag. 631. Gli eventi presenti nella traccia accordi non suonano nel senso classico del termine, ma devono essere intesi più come dei metadati. Questi eventi infatti consentono di trasformare l'altezza delle note MIDI o dei segmenti VariAudio sulle altre tracce, ma non creano o cancellano note, né ne modificano la posizione temporale o la lunghezza.

Anteprima della traccia accordi

Per ascoltare un'anteprima degli eventi presenti nella traccia accordi è possibile collegare la traccia accordi all'uscita di una traccia MIDI o di una traccia instrument.

Procedere come segue:

1. Dal menu Progetto, aprire il sotto-menu "Aggiungi Traccia" e selezionare l'opzione Accordi.
2. Aggiungere una traccia instrument o MIDI e assegnare ad essa un VST instrument.
3. Nell'elenco tracce della traccia accordi, attivare il pulsante "Ascolto degli accordi", aprire il menu a tendina "Seleziona la traccia per l'ascolto" e selezionare la traccia instrument o MIDI.

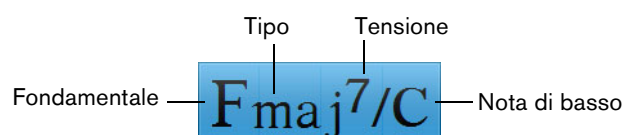


Se si aggiungono ora degli eventi accordo alla traccia accordi, questi eventi attiveranno il suono dello strumento assegnato sulla traccia MIDI o instrument.

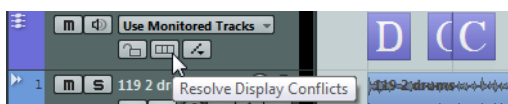
Eventi accordo

Gli eventi accordo sono rappresentazioni degli accordi che controllano o trasportano la riproduzione sulle tracce MIDI, instrument e audio. Se queste tracce vengono configurate in modo da “seguire” la traccia accordi, gli eventi accordo alterano l'altezza delle note MIDI e dei segmenti VariAudio, riferirsi a [“Controllare la riproduzione MIDI o Audio attraverso la Traccia Accordi \(Segui Accordi\)”](#) a pag. 640.

Gli eventi accordo sono caratterizzati da una specifica posizione di inizio. La relativa posizione di fine è invece determinata dall'inizio dell'evento accordo successivo. Gli eventi accordo possono avere una nota fondamentale, un tipo, una tensione e una nota di basso.



- Per aggiungere un nuovo evento accordo non definito, fare clic nella traccia accordo con lo strumento Disegna.
Viene aggiunto un evento accordo non definito chiamato X. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Aggiungere eventi accordo”](#) a pag. 638.
- Per modificare l'evento accordo, cliccarci sopra due volte e selezionare almeno una nota fondamentale nel Chord Editor.
Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Il Chord Editor”](#) a pag. 635.
- Per visualizzare correttamente tutti gli accordi, anche con livelli di ingrandimento orizzontale ridotti, attivare il pulsante “Risolvi i conflitti di visualizzazione” nell'elenco tracce.

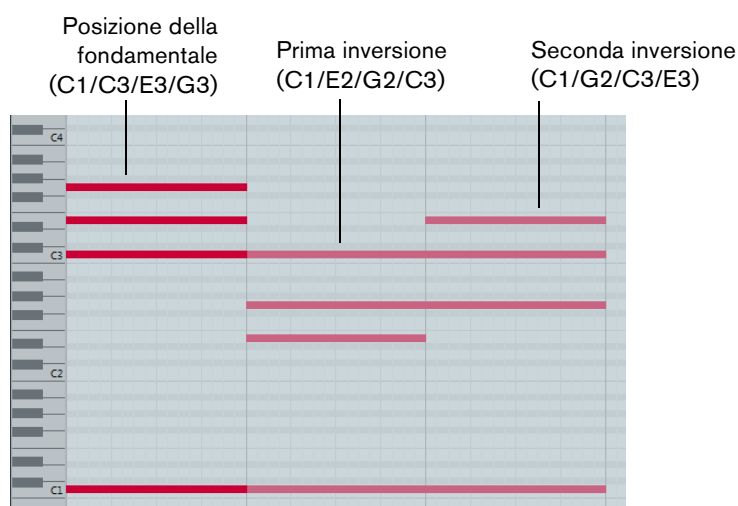


- Per ascoltare l'accordo, fare clic sull'evento accordo.
Affinché ciò funzioni, il pulsante “Ascolto degli accordi” deve essere attivo e deve essere selezionata una traccia dal menu a tendina “Seleziona la traccia per l'ascolto”.
- È possibile definire il font per l'evento accordo nella finestra di dialogo Preferenze (Visualizzazione Eventi-Accordi). Si può qui anche determinare il nome della nota e lo schema di assegnazione nomi.

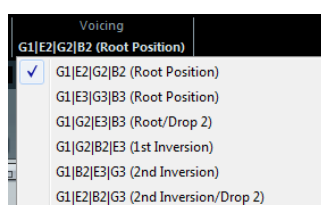
I voicing nella Traccia Accordi

I voicing determinano il modo in cui vengono configurati gli eventi accordo. Ad esempio, un accordo di Do può estendersi su un'ampia gamma di altezze diverse e un pianista sceglierà delle note diverse rispetto a un chitarrista. Inoltre, lo stesso pianista o chitarrista potrebbero suonare note con altezze completamente diverse per generi musicali differenti. Di conseguenza, i voicing non definiscono solamente la spaziatura verticale e l'ordine delle altezze in un accordo, ma anche la strumentazione utilizzata e il genere di un brano musicale.

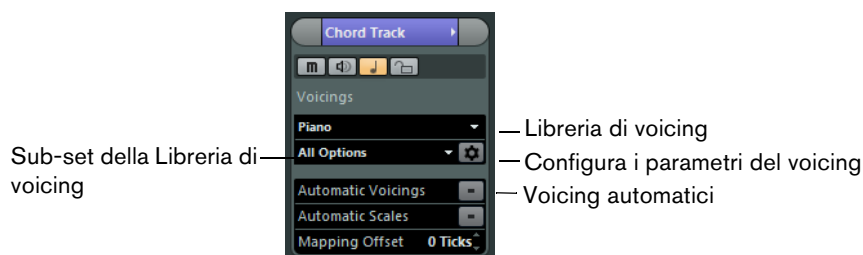
Voicing
differenti
dello stesso
accordo
nell'Editor
dei Tasti



- Per configurare dei voicing per un singolo evento accordo, selezionare l'evento e scegliere il voicing desiderato dal menu a tendina Voicing nella linea info.
- ⇒ Quando nell'Inspector della "Traccia Accordi" è attivata l'opzione "Voicing automatici", è possibile modificare solamente i voicing per il primo evento accordo nella linea info.



- Per configurare una libreria di voicing (Chitarra, Piano o Semplice) per l'intera traccia accordi, selezionarla dal menu a tendina nella sezione "Traccia Accordi" dell'Inspector.



- Per selezionare un sub-set di una libreria di voicing, selezionarlo dal menu a tendina.
- Per regolare i parametri di un voicing, fare clic sul pulsante "Configura i parametri del voicing".

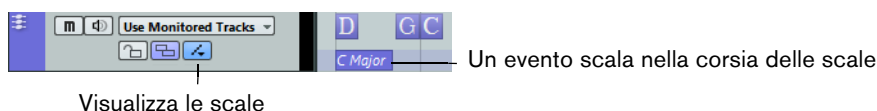
Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Configurare i parametri dei voicing"](#) a pag. 634.

- Per lasciare che i voicing vengano configurati automaticamente da Nuendo, attivare l'opzione "Voicing automatici" dall'Inspector della Traccia accordi. Ciò è utile per evitare che le singole voci saltino troppo.
- Per assicurarsi che gli eventi accordo agiscano anche sulle note MIDI che sono state attivate troppo in anticipo, inserire un numero di tick negativo per il parametro "Mapping Offset".

Eventi scala

Una scala è una sequenza di note appartenenti a una specifica nota fondamentale. È possibile aggiungere degli eventi scala nella corsia delle scale. Gli eventi scala determinano quali note sono ammesse in uno specifico accordo (in senso verticale) o in una fila di accordi (in senso orizzontale). Gli eventi scala sono caratterizzati da una specifica posizione di inizio; la posizione di fine è invece determinata dall'inizio dell'evento scala successivo.

- Per visualizzare la corsia delle scale nella parte inferiore della traccia accordi, attivare il pulsante "Visualizza le scale".



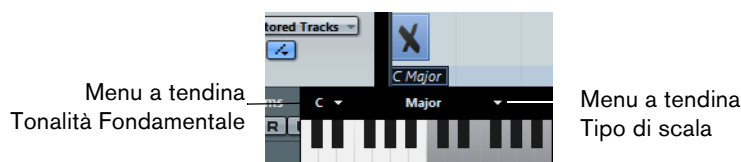
- Per aggiungere un evento scala per un evento accordo, selezionare l'evento accordo e scegliere un tipo di scala dal menu a tendina "Scale Assistant" sulla corsia delle scale.

Il menu a tendina è disponibile quando si seleziona un evento accordo e l'opzione "Scale automatiche" è disattivata.



Lo Scale Assistant mostra tutte le scale disponibili per gli eventi accordo selezionati.

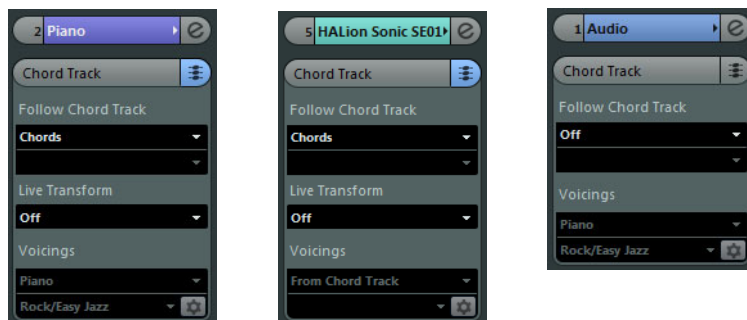
- Per aggiungere un evento scala in un qualsiasi punto della corsia delle scale, selezionare lo strumento Disegna e fare clic alla posizione corrispondente.
- Per modificare il tipo di scala, selezionare l'evento scala corrispondente e scegliere il tipo desiderato dal menu a tendina Scala della linea info.
- Per visualizzare una tastiera in cui le note della scala sono evidenziate, fare doppio-clic sull'evento scala. Per modificare la nota fondamentale o il tipo di scala, aprire i menu a tendina corrispondenti e selezionare le opzioni desiderate.



- Per ascoltare le note che appartengono alla scala selezionata, fare clic sull’evento scala.
Affinché ciò funzioni, il pulsante “Ascolto degli accordi” deve essere attivo e deve essere selezionata una traccia dal menu a tendina “Seleziona la traccia per l’ascolto”.
- Per fare in modo che Nuendo crei degli eventi scala automaticamente, attivare l’opzione “Scale automatiche” nell’Inspector.

La sezione “Traccia Accordi” dell’Inspector

Quando si aggiunge una traccia accordi a un progetto, nell’Inspector delle tracce MIDI, instrument e audio diventa disponibile una sezione “Traccia Accordi”.



La sezione “Traccia Accordi” delle tracce MIDI, instrument e audio

Il menu Segui la traccia accordi

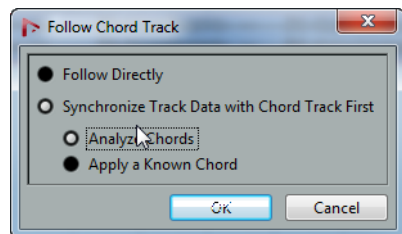
Nella sezione “Traccia Accordi” dell’Inspector è possibile definire il modo in cui le tracce seguono la traccia accordi, selezionando una delle opzioni disponibili nel menu a tendina “Segui la traccia accordi”. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzioni	Descrizione
Spento	La funzione “Segui la traccia accordi” è disattivata.
Auto	È la modalità di default. Gli intervalli dell’accordo o della scala originali vengono mantenuti il più possibile.
Accordi	Le note MIDI vengono trasportate in modo da farle corrispondere alla fondamentale e vengono quindi mappate sull’accordo corrente.
Scale	Le note MIDI vengono trasportate in modo da corrispondere alla scala corrente; in tal modo è possibile ottenere una grande varietà di note e una performance complessivamente più naturale.
Fondamentali	Le note MIDI vengono trasportate in modo da corrispondere alla nota fondamentale dell’evento accordo. L’effetto che si ottiene corrisponde all’utilizzo della traccia trasposizione. Questa opzione è particolarmente adatta per le tracce di basso.

Opzioni	Descrizione
Voicing	Le note MIDI vengono trasportate in modo da corrispondere alle voci della libreria di voicing selezionata. Se le note MIDI non sono già impostate sulle voci, aprire il menu Progetto e dal sotto-menu “Traccia Accordi” selezionare l’opzione “Attribuisci le note alle voci”.
Voce singola	Le note MIDI e i segmenti VariAudio vengono mappati sulle note di una singola voce (soprano, tenore, basso, ecc.) del voicing. Utilizzare il menu a tendina sotto per selezionare la voce desiderata. Se si applica questa modalità su una selezione di tracce che contengono voci separate, è possibile impostare una traccia come master del voicing e le altre come slave. In tal modo si potrà andare a modificare il voicing del master, con gli slave che seguiranno automaticamente le modifiche effettuate.

⇒ Se si imposta la funzione “Segui la traccia accordi” su “Voicing” o su “Voce singola”, è possibile configurare i parametri di voicing in maniera separata per le proprie tracce all’interno della sezione Voicing.

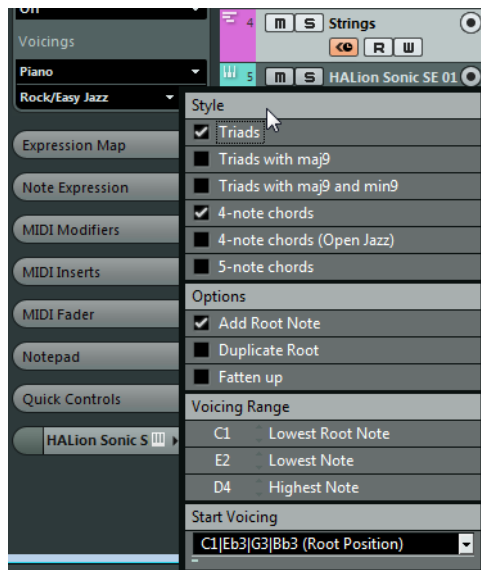
Quando si seleziona per la prima volta una delle opzioni disponibili nel menu a tendina “Segui la traccia accordi”, si apre la seguente finestra di dialogo:



Opzioni	Descrizione
Segui direttamente	Attivare questa opzione se i segmenti VariAudio o le note MIDI sono già conformi con la traccia accordi. È questo ad esempio il caso se gli accordi sono stati estratti dagli eventi MIDI sulla traccia mediante la funzione “Crea Simboli di Accordo”.
Sincronizza prima i dati della traccia con la traccia accordi – Analizza accordi	Attivare questa opzione se i dati non hanno nulla in comune con gli eventi accordo. La funzione “Analizza accordi” (solo MIDI) analizza gli eventi MIDI e fa corrispondere gli accordi individuati alla traccia accordi.
Sincronizza prima i dati della traccia con la traccia accordi – Applica un accordo noto	Attivare questa opzione se i dati non hanno nulla in comune con gli eventi accordo. La funzione “Applica un accordo noto” (audio e MIDI) consente di specificare la nota fondamentale e il tipo di accordo, particolarmente utile se la tonalità degli eventi è nota e se non vi sono cambi di accordi.

Configurare i parametri dei voicing

Per configurare dei parametri personalizzati per uno specifico schema di voicing (semplice, di piano o di chitarra), fare clic sul pulsante “Configura i parametri del voicing” nella sezione Voicing.



La finestra di dialogo “Configura i parametri del voicing” per lo schema di voicing di piano di una traccia MIDI

- ⇒ La sezione “Voicing iniziale” per i voicing di piano, chitarra e per i voicing di base, consente di selezionare un voicing di partenza. Questa sezione è disponibile solamente per le tracce MIDI, instrument e audio, ma non per la traccia accordi e solamente se si seleziona l’opzione “Voicing” nel menu a tendina “Segui la traccia accordi”.

Voicing di piano

Per i voicing di piano, possono essere definiti i seguenti parametri nella sezione Stile:

Parametro	Descrizione
Triadi	Imposta una triade. Gli accordi con più di tre note non vengono modificati.
Triadi con maj9	Imposta una triade con una nona maggiore, ma senza fondamentale. Gli accordi con più di tre note non vengono modificati.
Triadi con maj9 e min9	Imposta una triade con una nona maggiore e una nona minore, ma senza fondamentale. Gli accordi con più di tre note non vengono modificati.
Accordi a 4 note	Imposta un accordo di default a 4 note, senza fondamentale. Gli accordi con meno di tre note non vengono modificati.
Accordi a 4 note (Open Jazz)	Imposta un accordo a 4 note, senza fondamentale e senza quinta. Gli accordi con meno di tre note non vengono modificati.
Accordi a 5 note	Imposta un accordo a 5 note con una nona. Gli accordi con meno di quattro note non vengono modificati.

Nella sezione Opzioni è possibile impostare i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Aggiungi fondamentale	Aggiunge una nota fondamentale.
Duplica fondamentale	Duplica la fondamentale.
Allarga lo spettro sonoro	Duplica il tenore.

Nella sezione “Intervallo del voicing” è possibile impostare i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Fondamentale più bassa	Imposta il limite per la fondamentale più bassa.
Nota più bassa	Imposta il limite per la nota più bassa, tranne la fondamentale.
Nota più alta	Imposta il limite per la nota più alta, tranne la fondamentale.

Voicing di chitarra

Per i voicing di chitarra, sono disponibili i seguenti parametri che regolano lo stile:

Parametro	Descrizione
Triadi	Imposta una triade con quattro, cinque o sei voci.
Accordi a 4 note	Imposta un accordo a quattro note con quattro, cinque o sei voci senza tensioni.
Triadi a 3 corde	Imposta una triade a tre corde.
Modern Jazz	Imposta degli accordi a 4, 5 e 6 note, in parte senza fondamentale, ma senza tensioni.

Voicing di base

Per i voicing di base è disponibile solamente il parametro “Offset ottava a partire da C3”, il quale consente di determinare un valore di offset per l'intervallo di ottava di default.

Trasformazione live

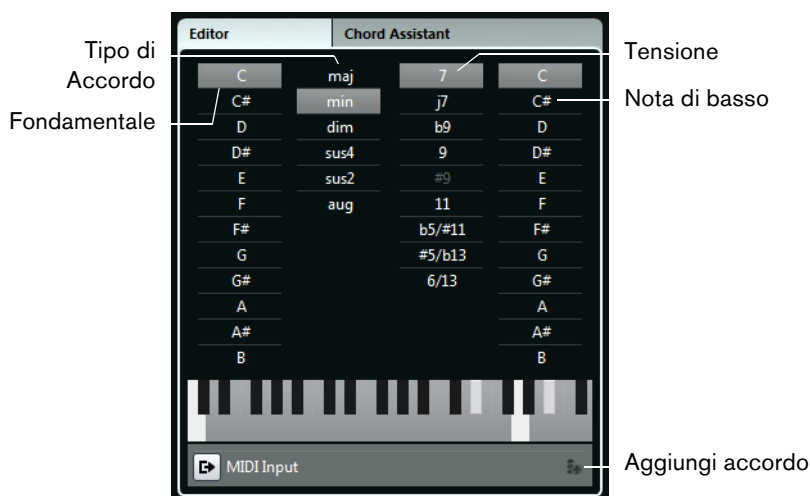
Dal menu a tendina “Trasformazione live” della sezione “Traccia Accordi” dell'Inspector è possibile determinare se l'ingresso MIDI deve essere trasportato in modo da farlo corrispondere in tempo reale agli eventi accordo o scala.

Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Controllare la riproduzione MIDI o Audio attraverso la Traccia Accordi \(Segui Accordi\)”](#) a pag. 640.

Il Chord Editor

Il Chord Editor consente di definire o modificare gli eventi accordo e di aggiungerne di nuovi.

- Per aprire il Chord Editor, fare doppio-clic su un evento accordo.

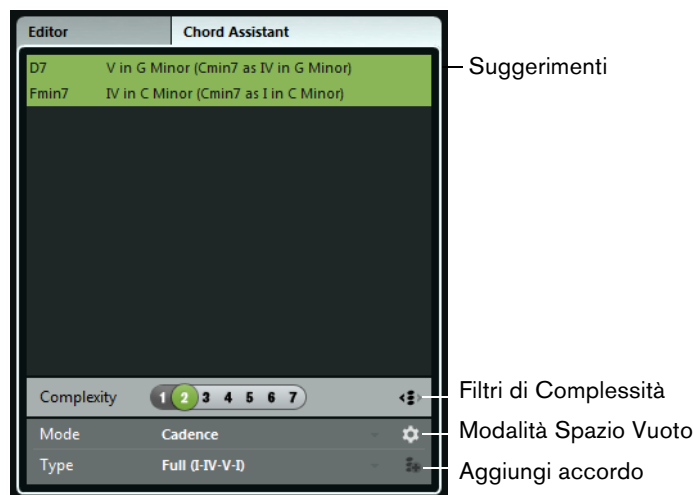


- Per definire una fondamentale, un tipo di accordo, una tensione e una nota di basso, fare clic sui pulsanti corrispondenti.
Il display a tastiera in fondo al Chord Editor visualizza l'accordo, considerando le attuali impostazioni di voicing.
 - Per definire un accordo mediante la tastiera MIDI, attivare il pulsante "Inserimento dati MIDI" e riprodurre l'accordo desiderato.
Se l'accordo viene riconosciuto, il risultato si riflette nei pulsanti degli accordi e nel display a tastiera. In base alle impostazioni di voicing correnti, il display a tastiera potrebbe aggiornarsi al rilascio dei tasti.
 - Per aggiungere un nuovo evento accordo non definito nella traccia accordi, fare clic sul pulsante "Aggiungi accordo" (simbolo "+").
Questo pulsante è disponibile solamente se è selezionato l'ultimo evento accordo nella traccia accordi.
- ⇒ Se non si seleziona in maniera specifica una nota di basso separata, l'impostazione viene collegata alla fondamentale, in modo che non si senta alcuna nota di basso extra.

Il Chord Assistant

Il Chord Assistant consente di creare delle progressioni armoniche di accordi, suggerendo l'evento accordo successivo in base all'evento precedente. Tali suggerimenti si basano su regole armoniche che possono essere più o meno complesse. Non è necessario possedere delle specifiche conoscenze musicali: è sufficiente trascinare il cursore di complessità per determinare il numero di suggerimenti che vengono mostrati e con quale frequenza, riferirsi a ["Cursore di complessità"](#) a [pag. 636](#). È ovviamente possibile addentrarsi nello studio della teoria dell'armonia e configurare i propri filtri di complessità personalizzati.

- Per aprire il Chord Assistant per un evento accordo, fare doppio-clic sull'evento e selezionare la sezione "Chord Assistant".



Cursore di complessità

Il cursore di complessità determina il numero di suggerimenti che vengono visualizzati e la relativa complessità. Trascinarlo verso destra per aumentare la complessità e quindi il numero di suggerimenti mostrati.

Modalità Spazio Vuoto

Il Chord Assistant può essere utilizzato per “suggerire” degli accordi tra due diversi accordi definiti. Selezionare tutti gli accordi non definiti che si trovano tra i due accordi definiti e attivare o disattivare il pulsante “Modalità Spazio Vuoto” per determinare quali eventi accordo vengono presi in considerazione.

- Se è attivata la “Modalità Spazio Vuoto”, i suggerimenti per gli eventi accordo nello spazio vuoto si baseranno sull'accordo precedente e su quello successivo.
- Se la “Modalità Spazio Vuoto” è disattivata, viene preso in considerazione solamente l'accordo precedente.

Modalità – Cadenza

Per costruire una progressione di accordi che segue le funzioni armoniche delle diverse modalità dei preset relativi alla cadenza, aprire il menu a tendina Modalità e selezionare l'opzione Cadenza. Nel menu a tendina Tipo, è possibile quindi selezionare un tipo di cadenza per modificare i suggerimenti che vengono visualizzati, ammettendo solamente gli accordi dotati delle funzioni armoniche specificate.

- ⇒ Un accordo di Do maggiore in modalità “Intero (I-IV-V-I)” può essere ad esempio considerato come avente la funzione armonica di una tonica (I), di una subdominante (IV) o di una dominante (V). Nel primo caso, l'accordo successivo suggerito è il Fa maggiore, nel secondo caso il Re maggiore, nel terzo caso, ancora il Fa maggiore.

Filtri di complessità per le cadenze

Per le cadenze sono disponibili i seguenti filtri di complessità:

Modalità	Descrizione
Usa scala maggiore/minore, Usa minore armonica/melodica	Queste opzioni determinano quali scale vengono utilizzate per individuare i suggerimenti per l'accordo successivo.
Sostituisci l'accordo sorgente	Attivare questa modalità per utilizzare un sostituto per l'accordo sorgente. Ad esempio, un sostituto per l'accordo sorgente di La (A) minore potrebbe essere il suo relativo accordo di Do (C) maggiore. In questo caso, il Chord Assistant darà gli stessi suggerimenti sia per il La minore che per il Do maggiore.
Sostituisci l'accordo di destinazione	Attivare questa modalità per utilizzare un sostituto per l'accordo di destinazione. Ad esempio, se l'accordo sorgente fosse un Do maggiore, l'accordo di destinazione sarebbe l'accordo successivo dopo il Do maggiore (I), cioè il Fa maggiore (IV). Un sostituto per il Fa maggiore potrebbe essere il relativo accordo di Re minore (II).
Sostituzioni di secondo livello	Attivare questa modalità per ottenere dei suggerimenti per gli accordi sostituti che potrebbero suonare in maniera strana o che vengono utilizzati di rado.
Usa sostituzioni alterate	Attivare questa modalità per ottenere dei suggerimenti per gli accordi sostituti che possiedono una fondamentale e una costruzione simili rispetto all'accordo originale, ma che hanno altezza differente. Le sostituzioni alterate possono essere utilizzate per l'accordo sorgente o di destinazione.
Filtra Doppie	Attivare questa modalità per filtrare i doppioni dall'elenco dei suggerimenti.

Modalità – Note comuni

Per costruire una progressione di accordi specificando il numero di note comuni che il successivo accordo suggerito condivide con l'accordo precedente, aprire il menu a tendina Modalità e selezionare l'opzione "Note comuni".

Filtri di complessità per le note comuni

Per le note comuni sono disponibili i seguenti filtri di complessità:

Parametro	Descrizione
Accordi con x note in comune	Queste opzioni consentono di decidere il numero di note comuni che l'accordo successivo condivide con l'accordo precedente. Un accordo di Do maggiore, ad esempio, ha due note in comune con un accordo di Mi minore (mi e sol) e solo una con un accordo di Mib maggiore (sol).
Consenti accordi a 4 note	Se si attiva questa modalità, si ottengono dei suggerimenti anche per gli accordi a quattro note.
Consenti alterazioni	Se si attiva questa modalità, tutti i tipi di accordi di base, al contrario solamente degli accordi maggiore e minore vengono visualizzati come suggerimenti.

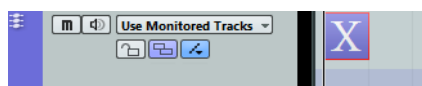
Creare una progressione di accordi da zero (Accordi >> note MIDI)

Si immagini di voler creare una struttura armonica completamente nuova attraverso la creazione di eventi accordo e di volere ottenere suggerimenti riguardo a quali accordi possano suonare bene insieme.

Aggiungere eventi accordo

Procedere come segue:

1. Aprire il menu Progetto e dal sotto-menu "Aggiungi Traccia" selezionare l'opzione "Accordi".
Viene aggiunta la traccia accordi.
2. Sulla traccia accordi, utilizzare lo strumento Disegna per inserire un nuovo evento accordo.



3. Selezionare lo strumento Selezione Oggetto e fare doppio-clic sull'evento accordo.
4. Nel Chord Editor, selezionare la fondamentale, il tipo di accordo e la tensione per l'evento accordo.
5. Nel Chord Editor, fare clic sul pulsante "Aggiungi accordo" (simbolo "+") per aggiungere un nuovo evento accordo non definito e modificarlo come descritto in precedenza.
Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Il Chord Editor"](#) a pag. 635.

Ottenere suggerimenti per gli accordi successivi

Se non si ha idea di come debbano suonare le progressioni di accordi, è possibile utilizzare il Chord Assistant per ottenere suggerimenti per gli accordi successivi.

Procedere come segue:

1. Dopo aver definito il primo accordo nel Chord Editor, selezionare la sezione "Chord Assistant".
2. Fare clic sul pulsante "Aggiungi accordo" (simbolo "+") e selezionare uno degli accordi suggeriti dall'elenco.

Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Il Chord Assistant"](#) a pag. 636.

Creare tutti gli eventi accordo necessari per la struttura armonica che si sta andando a creare. È possibile spostare, copiare o eliminare eventi accordo nel display degli eventi mediante le tecniche di editing standard.

Convertire eventi accordo in note MIDI

Ora che è stata creata una progressione di accordi, è possibile convertire gli eventi accordo in MIDI per poter ad esempio eseguire delle ulteriori operazioni di editing o per stampare un foglio della partitura nell'Editor delle Partiture. Procedere come segue:

1. Aprire il menu Progetto e, dal sotto-menu "Aggiungi Traccia", selezionare MIDI o instrument.
2. Selezionare gli eventi accordo che si desidera convertire in eventi MIDI e trascinarli nella traccia MIDI o instrument appena creata.

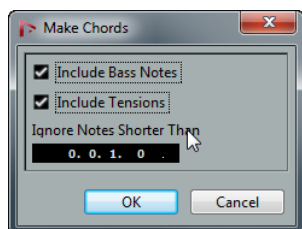
Viene creata una nuova parte MIDI, contenente gli accordi sottoforma di eventi MIDI.

Estrarre gli accordi dal MIDI (Definisci Accordi)

Se si ha un file MIDI e si desidera visualizzarne la struttura armonica, oppure se si intende utilizzare questo file come punto di partenza per ulteriori sperimentazioni, è possibile estrarre gli accordi da note, parti o tracce MIDI, utilizzando la funzione "Definisci Accordi".

Procedere come segue:

1. Selezionare le tracce, parti o note MIDI che si intende analizzare.
Lo si può fare nell'Editor dei Tasti, nell'Editor delle Partiture o nell'Editor In-Place, oppure selezionare una parte o una o più tracce MIDI nella Finestra Progetto.
Assicurarsi che le note MIDI possano essere interpretate come accordi. Non sono adatte a questo scopo parti di batteria, parti monofoniche di basso o tracce soliste.
2. Aprire il menu Progetto e, dal sotto-menu "Traccia Accordi", selezionare "Definisci Accordi".



3. Per fare in modo che gli eventi accordo contengano note di basso o tensioni, attivare le opzioni corrispondenti nella finestra di dialogo "Definisci Accordi".
4. Inserire un valore nel campo "Ignora le note più brevi di" per determinare la lunghezza minima degli eventi MIDI che vengono presi in considerazione.
5. Fare clic su Applica.
La traccia accordi viene aggiunta al progetto e visualizza le note MIDI convertite in eventi accordo.

È ora possibile aprire il Chord Assistant per creare delle variazioni, riferirsi a [“Il Chord Assistant”](#) a pag. 636.

Controllare la riproduzione MIDI o Audio attraverso la Traccia Accordi (Segui Accordi)

È possibile utilizzare la traccia accordi per controllare la riproduzione MIDI o audio. In questo scenario, la traccia accordi viene utilizzata per trasportare eventi MIDI o segmenti VariAudio già esistenti. Si raccomanda di utilizzare questa funzione solamente se si è certi di non voler modificare ulteriormente le note MIDI o i segmenti VariAudio. Accertarsi inoltre di avere configurato le scale, poiché queste sono necessarie per la mappatura.

Seguire la Traccia Accordi

Si immagini di avere una registrazione MIDI o un evento audio monofonico che si desidera far corrispondere a una progressione di accordi sulla traccia accordi.

Procedere come segue:

1. Selezionare la traccia che si desidera far corrispondere alla traccia accordi.
2. Aprire la sezione “Traccia Accordi” dell’Inspector e, dal menu a tendina “Segui la traccia accordi”, selezionare una delle modalità di mappatura.
Per maggiori informazioni, riferirsi a [“La sezione “Traccia Accordi” dell’Inspector”](#) a pag. 632.

Trasposizione dell’ingresso MIDI Live

È possibile utilizzare la traccia accordi per trasportare l’ingresso MIDI Live, ad esempio, per creare un pattern ritmico che corrisponda a una determinata progressione di accordi sulla traccia accordi. In questo caso, non è necessario curarsi di quale tasto si preme sulla tastiera MIDI.

Procedere come segue:

1. Creare una traccia instrument e attivare il relativo pulsante “Abilita la Registrazione”.
2. Aprire la sezione “Traccia Accordi” nell’Inspector della traccia instrument.
3. Aprire il menu a tendina “Trasformazione live” e selezionare le opzioni Accordi o Scale.
L’opzione Accordi mapperà i tasti che vengono premuti sulla tastiera su eventi accordo della traccia accordi, mentre selezionando l’opzione Scala, questi verranno mappati su eventi scala.
4. Premere alcuni tasti sulla tastiera MIDI.
Indipendentemente da quali tasti vengono premuti, questi vengono sempre mappati sugli eventi accordo in tempo reale.

Mappatura sulla traccia accordi

Anziché far corrispondere l’intera traccia alla traccia accordi, è anche possibile mappare delle singole parti MIDI o eventi MIDI e audio. Ciò è possibile solamente se gli eventi o le parti vengono posizionati su una traccia che non segue la traccia accordi.

Per mappare eventi o parti sulla traccia accordi, procedere come descritto di seguito:

1. Nella Finestra Progetto, selezionare gli eventi o le parti che si intende mappare sulla traccia accordi.
2. Aprire il menu Progetto e dal sotto-menu “Traccia Accordi”, selezionare l’opzione “Rendi conforme alla traccia accordi”.

3. Nella finestra di dialogo "Rendi conforme alla traccia accordi", aprire il menu a tendina "Modalità di assegnazione" e selezionare una modalità di mappatura. Gli accordi e le scale di ciascun evento o parte vengono analizzati e utilizzati per la mappatura. Se non vengono rilevati accordi, Nuendo suppone che la performance sia in "Do" (C).
Le modalità di mappatura disponibili e i voicing corrispondono ai parametri presenti nella sezione "Traccia Accordi" dell'Inspector, riferirsi a ["La sezione "Traccia Accordi" dell'Inspector" a pag. 632.](#)
- ⇒ Se si seleziona l'opzione Voicing come modalità di mappatura e non vengono rilevate delle voci, viene utilizzata la modalità Auto.

Assegnare eventi accordo a effetti MIDI o VST Instrument

È possibile assegnare una progressione di accordi al plug-in Chorder o ad HALion Sonic SE (solo Nuendo Expansion Kit).

Assegnare una progressione di accordi al plug-in Chorder

1. Creare una traccia MIDI o instrument e aprire la sezione "Insert MIDI" nell'Inspector.
 2. Fare clic nello slot di insert per aprire il menu a tendina degli effetti MIDI e selezionare Chorder.
L'effetto viene attivato automaticamente e si apre il relativo pannello di controllo.
 3. Nella traccia accordi, selezionare gli eventi accordo e trascinarli nel pannello del Chorder.
Il primo evento accordo viene mappato alla posizione di rilascio e tutti gli eventi accordo successivi vengono mappati cromaticamente. La posizione di rilascio determina anche l'area della velocity. Gli accordi che ricorrono più volte vengono assegnati solo una volta.
 4. Premere il tasto della tastiera MIDI corrispondente per riprodurre gli accordi.
- ⇒ Se sono stati accidentalmente mappati degli accordi sui tasti sbagliati, tenere premuto [Alt]/[Option] durante il trascinamento. In tal modo, tutti gli accordi precedentemente mappati vengono azzerati.

Per informazioni dettagliate sull'effetto MIDI Chorder, consultare il documento in pdf separato "Riferimento dei plug-in".

Assegnare una progressione di accordi ai pad di HALion Sonic SE (solo Nuendo Expansion Kit)

1. Creare una traccia instrument usando HALion Sonic SE come VST Instrument.
2. Nella traccia accordi, selezionare gli eventi accordo e trascinarli su uno dei pad di HALion Sonic SE.
Il primo evento accordo viene mappato sul pad sul quale lo si è rilasciato e tutti gli eventi accordo successivi vengono mappati sui pad successivi.
3. Fare clic sui tasti corrispondenti della tastiera di HALion Sonic SE per attivare gli accordi.

Per informazioni dettagliate su HALion Sonic SE, consultare il documento in pdf separato "HALion Sonic SE".

Expression Map (solo NEK)

Introduzione

Le articolazioni

Le articolazioni musicali o espressioni, definiscono come “suonano” determinate note, cioè come queste note dovrebbero venire suonate o riprodotte su di un dato strumento. Esse consentono di specificare che uno strumento a corde venga suonato con l'archetto (non pizzicato), che una tromba venga suonata con la sordina (non aperta), e così via. Le articolazioni definiscono anche il volume relativo delle note (in modo da poter suonare alcune note con volume più basso o più alto, rispetto ad altre) o le modifiche all'altezza (creare un tremolo).

Le articolazioni possono essere divise in “indicazioni di direzione” e “attributi”.

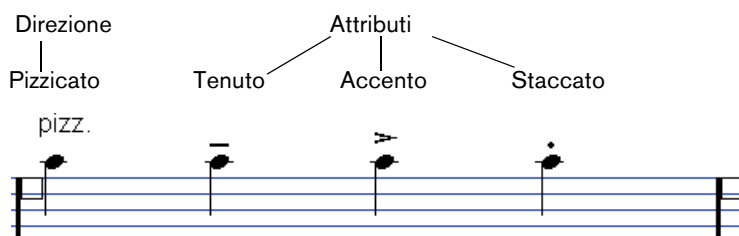
- Le indicazioni di direzione sono valide per tutte le note, dalla posizione di inserimento, fino a quando compare una nuova indicazione di direzione. Ciò significa che queste non vengono applicate a note singole, ma a intervalli continui di note, o a un intero brano musicale.

Il pizzicato è un'esempio di indicazione di direzione, che indica che lo strumento a corde deve essere appunto “pizzicato”.

- Gli attributi invece appartengono alle singole note. Essi vengono applicati alle note alle quali sono assegnati.

Ne sono un esempio gli accenti, che indicano che una nota deve essere suonata con enfasi, oppure lo staccato, in cui una nota viene riprodotta in maniera più breve.

Articolazioni musicali nell'Editor delle Partiture



Articolazioni e MIDI

Quando si lavora con materiale MIDI, ad esempio quando si inseriscono delle note tramite una tastiera MIDI, si modificano le note negli editor MIDI o si usano i VST Instrument, le articolazioni devono essere fatte risultare come suoni differenti. Per attivare le modifiche di suono necessarie, usare i seguenti comandi e tipi di dati:

Opzione	Descrizione
Program Change	I messaggi Program Change possono essere usati per “dire” a un VST Instrument collegato di passare da un programma all'altro. A seconda dell'instrument, questi possono essere usati per riprodurre un'articolazione diversa.

Opzione	Descrizione
Canale MIDI	Gli instrument multi-timbrici, come ad esempio HALion di Steinberg, sono dotati di programmi che spesso rappresentano diverse articolazioni, alle quali si può accedere tramite i messaggi dei canali MIDI.
Key Switch	Alcuni campionatori software come HALion Symphonic Orchestra di Steinberg, fanno uso dei "key switch", i quali fanno in modo che alcuni tasti non vengano usati per "triggerare" (attivare) i suoni ma per passare da un'articolazione all'altra.

Expression Map

Quando si lavora a un progetto, si potrebbe aver bisogno di ascoltare una composizione, con incluse le relative articolazioni. In Nuendo, è possibile fare ciò usando le Expression Map, selezionabili attraverso la sezione Expression Map dell'Inspector delle tracce MIDI o instrument. All'interno di queste map, è possibile specificare la mappatura sonora e le caratteristiche di tutte le espressioni musicali, tramite le procedure descritte nella tabella precedente.

Quando viene selezionata una Expression Map per una traccia MIDI o instrument, le articolazioni (suoni) definiti nella map vengono automaticamente applicate durante la riproduzione. Nuendo riconosce le espressioni inserite per la parte MIDI, quindi esegue una ricerca nei sound slot della Expression Map, per trovare il suono che rispecchi i criteri definiti.

Quando viene trovato un sound slot adatto, la nota corrente viene modificata (ad esempio viene ridotta la lunghezza o viene suonata più forte), oppure il canale MIDI, il program change o le informazioni key switch vengono inviate all'instrument collegato (l'instrument selezionato nel menu a tendina Assegnazione Uscita della traccia), in modo che venga riprodotto un suono diverso. Quando non viene trovato alcun sound slot che corrisponda alle articolazioni utilizzate nella parte, viene usata quella che "più le si avvicina", riferirsi a ["Gruppi"](#) a [pag. 651](#).

Quando si inseriscono delle articolazioni in una parte MIDI, è necessario configurare una Expression Map in modo che vengano triggerati i suoni corretti nel VST Instrument o nello strumento MIDI collegati (riferirsi a ["Creare e modificare le Expression Map"](#) a [pag. 648](#)).

Le Expression Map consentono inoltre di collegare le articolazioni con i tasti remoti di una periferica di ingresso MIDI e mapparli su dei suoni che possano essere riprodotti da una periferica MIDI o da un VST Instrument. In questo modo, è possibile inserire note e articolazioni utilizzando una periferica MIDI remota, e fare in modo che queste siano automaticamente registrate e riprodotte da Nuendo.

Le Expression Map sono utili nelle seguenti situazioni:

- Quando si vogliono inserire delle articolazioni musicali direttamente in uno degli editor MIDI, specialmente nell'Editor delle Partiture, senza dover prima registrare i dati MIDI.
 - Quando si vuole riprodurre/registrare musica in tempo reale e controllare i cambi di articolazione durante l'esecuzione.
 - Quando si aprono e si modificano progetti provenienti da altri utenti. Usando le Expression Map, è possibile mappare le informazioni delle articolazioni su un diverso set di suoni o su una libreria di contenuti, in maniera semplice e rapida.
- ⇒ Le funzioni Note Expression possono anche essere utilizzate per aggiungere delle articolazioni direttamente alle note MIDI nell'Editor dei Tasti. Ciò è descritto nel dettaglio nel capitolo ["Note Expression \(solo NEK\)"](#) a [pag. 654](#).

Utilizzo delle Expression Map in Nuendo

Le Expression Map e le relative funzioni si trovano in diverse posizioni all'interno di Nuendo. Per poter usare queste funzioni, deve essere caricata una Expression Map o un preset traccia contenente una di queste map.

Caricare le Expression Map

Le Expression Map possono essere contenute sia in tracce VST che in preset VST, oppure possono essere salvate separatamente. In base a ciò, le modalità per renderle disponibili in Nuendo sono leggermente differenti.

Caricare le Expression Map che fanno parte di preset

Nuendo viene fornito con un set di Expression Map predefinite, che fanno parte dei preset di default. Queste vengono caricate automaticamente con i preset. I preset traccia sono descritti nel dettaglio nel capitolo [“Lavorare con i preset traccia”](#) a pag. 514.

Si applicano le seguenti regole:

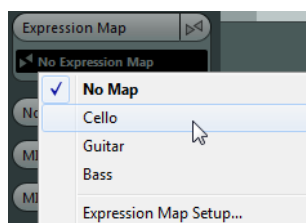
- Con Nuendo vengono forniti numerosi preset traccia preconfigurati per l'utilizzo con le Expression Map. Questi contengono dei suoni che fanno uso dei key switch e che includono diverse articolazioni. I preset che possono essere usati in questo contesto sono indicati da un suffisso “VX”.
- Con le Expression Map possono anche essere usati i preset traccia di HALion Symphonic Orchestra. I preset vengono installati automaticamente con Nuendo. Tuttavia, per renderli disponibili, sarà necessario installare separatamente il VST Instrument.

Questi preset traccia iniziano con “HSO” e finiscono con “VX”.

Expression Map che sono state salvate separatamente

È anche possibile definire le proprie Expression Map personalizzate, riferirsi a [“Creare e modificare le Expression Map”](#) a pag. 648. Per caricarle, procedere come segue:

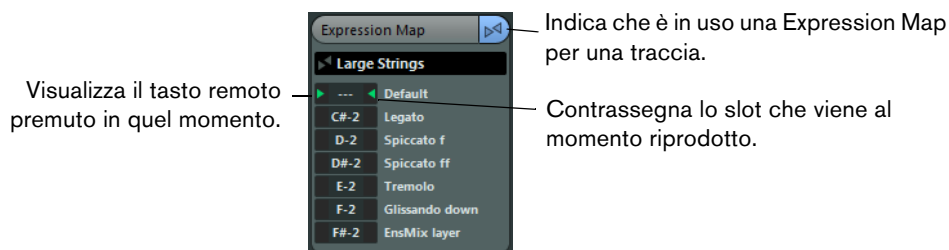
1. Nell'Inspector della traccia selezionata, selezionare la sezione Expression Map, aprire il menu a tendina e selezionare “Configurazione Expression Map...”.
Si apre la finestra Configurazione Expression Map.
- ⇒ Se la sezione Expression Map non è visibile nell'Inspector, fare clic-destro su un'altra sezione dell'Inspector e selezionare “Expression Map” dal menu contestuale.
2. Nella sezione Expression Map sulla sinistra, fare clic sul pulsante Carica.
Compare una finestra di dialogo.
3. Individuare e selezionare una Expression Map e fare clic su Apri.
L'Expression Map viene aggiunta all'elenco Map.
4. Ripetere i passaggi per tutte le map che si vuole rendere disponibili e chiudere la finestra di dialogo.



Tutte le map caricate sono disponibili nel menu a tendina Expression Map nell'Inspector.

Le Expression Map nella Finestra Progetto

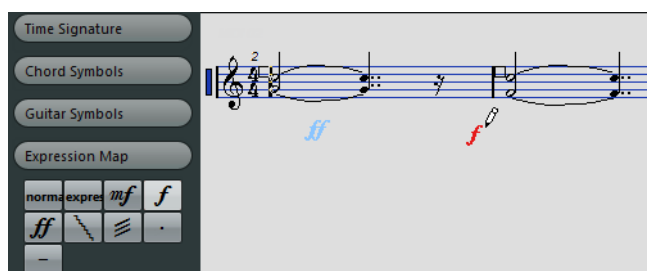
Nell'Inspector delle tracce MIDI e Instrument è disponibile una sezione Expression Map. Questa indica se è in uso una Expression Map per una traccia e visualizza anche i sound slot attivi per la riproduzione e per l'ingresso in tempo reale.



La possibilità di monitorare gli slot attivi è particolarmente utile quando si registrano le articolazioni con una periferica esterna, come ad esempio una tastiera MIDI. In questo modo è possibile vedere se viene usato il corretto sound slot, cioè la giusta articolazione.

Le Expression Map nell'Editor delle Partiture

Nell'Editor delle Partiture, le articolazioni che fanno parte di una Expression Map possono essere inserite come gli altri simboli. Nell'Inspector dei Simboli si trova una speciale pagina che contiene tutti i simboli delle articolazioni della Expression Map corrente.



- Per inserire un simbolo, cliccarci sopra nella pagina Expression Map e fare clic alla posizione desiderata nel display delle note.
 - Per eliminare un simbolo di articolazione dalla partitura, selezionarlo e premere [Canc] o [Backspace].
È anche possibile cliccarci sopra con lo strumento Cancella.
- ⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partitura–Colori per altre applicazioni), è possibile specificare un colore per i simboli Expression Map. In questo modo si possono distinguere facilmente dagli altri simboli di notazione.

Le operazioni di editing delle articolazioni eseguibili nell'Editor delle Partiture sono analoghe alle solite procedure di editing dei simboli, consultare il capitolo [“Lavorare con i simboli”](#) a pag. 998.

- ⚠ Nell'Editor delle Partiture è possibile inserire dei simboli per una singola nota, che di fatto non possono essere combinati a livello musicale. Perciò, quando si inseriscono delle articolazioni, fare attenzione che queste non entrino in conflitto con altre articolazioni.

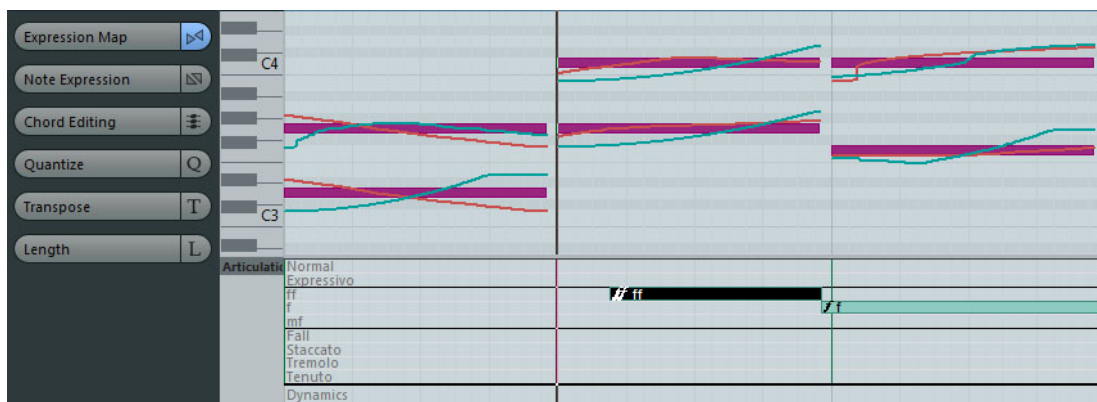
Le Expression Map negli Editor dei Tasti, delle Percussioni, e In-Place

Se per una traccia MIDI o instrument viene usata una Expression Map, le relative articolazioni vengono visualizzate nel display dell'Editor dei Tasti, sempre che il fattore di ingrandimento verticale sia sufficientemente elevato. Se il fattore di ingrandimento orizzontale è adeguato, viene visualizzata anche la descrizione degli attributi (il testo nella colonna Descrizione, riferirsi a ["Editing delle articolazioni"](#) a pag. 651).

È possibile inserire e modificare delle articolazioni negli Editor dei Tasti, delle Percussioni, e In-Place, usando la corsia dei controller. Le operazioni di modifica sono analoghe a quelle solite effettuabili nella corsia dei controller (riferirsi a ["Utilizzo del display dei controller"](#) a pag. 597).

- Per visualizzare le articolazioni definite nell'Expression Map selezionata, aprire il menu a tendina a sinistra della corsia dei controller e selezionare "Articolazioni/Dinamiche".

Le dinamiche sono descritte nel dettaglio nella sezione ["Modifica delle dinamiche \(solo Nuendo Expansion Kit\)"](#) a pag. 605.



- Quando si seleziona "Articolazioni/Dinamiche" per una corsia dei controller, gli inizi delle note sono visualizzati come sottili linee verticali nel display controller.
- Tutte le articolazioni specificate per l'Expression Map selezionata sono disponibili nella corsia dei controller. Queste vengono visualizzate in diverse righe una sopra l'altra. L'ordine con cui sono elencate è lo stesso di quello delle Expression Map. Si riflettono qui anche i diversi gruppi (da 1 a 4), riferirsi a ["Gruppi"](#) a pag. 651. Questi vengono separati da linee nere. Le articolazioni appartenenti allo stesso gruppo vengono visualizzate con lo stesso colore.
- Le indicazioni di direzione sono visualizzate come linee nella corsia dei controller, che iniziano nel punto di inserimento di una indicazione di direzione e terminano nel punto di inserimento dell'articolazione successiva dello stesso gruppo (o alla fine della parte se non vi sono altre indicazioni di direzione). Gli attributi sono inseriti all'inizio delle note.

È possibile assegnare un massimo di un attributo per gruppo a ciascuna nota.

Editing nella corsia dei controller

- Per inserire nuove indicazioni di direzione nella corsia dei controller, selezionare lo strumento Disegna e fare clic alla posizione desiderata della rispettiva riga, cioè nel punto in cui si desidera far iniziare l'indicazione di direzione. Si noti che è necessario fare clic alla posizione esatta della prima nota alla quale si desidera applicare questa articolazione, oppure a sinistra di essa.

Anziché selezionare lo strumento Disegna, è anche possibile tenere premuto [Alt]/[Option] e fare clic alla posizione desiderata.

- Per inserire nuovi attributi nella corsia dei controller, selezionare lo strumento Disegna e fare clic sulla rispettiva linea della nota nella riga corrispondente della corsia dei controller.

Anziché selezionare lo strumento Disegna, è anche possibile tenere premuto un tasto modificatore (di default [Alt]/[Option]) e fare clic alla posizione desiderata.

- Per rimuovere un'indicazione di direzione, cliccarci sopra con lo strumento Cancella oppure selezionarla e premere [Backspace].
- Per rimuovere un attributo, cliccarci sopra con lo strumento Disegna.
Si noti che non è possibile selezionare gli attributi nella corsia dei controller senza selezionare automaticamente anche le note corrispondenti. Di conseguenza, non è possibile eliminare un attributo selezionandolo e premendo [Canc] o [Backspace], senza eliminare anche la nota.

⇒ Se vengono selezionate più note, è possibile usare lo strumento Disegna per inserire o eliminare gli attributi per tutte le note in un solo passaggio.

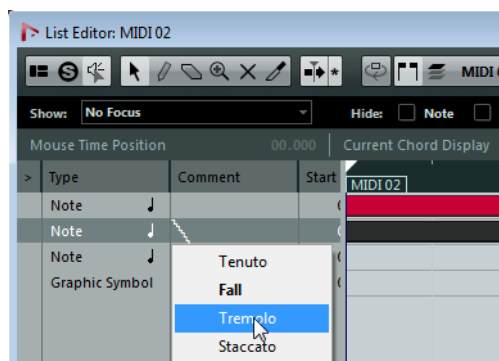
Modifiche nella linea info

Quando viene selezionata una nota MIDI nel display delle note, la linea info contiene l'opzione "Articolazioni". Questa opzione visualizza gli attributi (simboli) delle note, specificati per la nota selezionata. Fare clic in questa sezione per aprire il menu a tendina Articolazioni. Si applicano le seguenti regole:

- Tutti gli attributi delle note disponibili nell'Expression Map vengono visualizzati nel menu a tendina, organizzato per gruppo (riferirsi a ["Gruppi"](#) a pag. 651).
- Per aggiungere un attributo a una nota, semplicemente selezionarlo dal menu a tendina. Gli attributi attivi per una nota sono indicati nel menu.
Se si fa clic nuovamente su un attributo attivo, questo verrà eliminato.
- Se si seleziona un altro attributo per una nota dallo stesso gruppo, l'attributo sostituirà quello precedente.

Le Expression Map nell'Editor Elenco

Nell'Editor Elenco, le Articolazioni possono essere visualizzate e modificate nella colonna Commenti. Le opzioni sono le stesse della linea info dell'Editor dei Tasti, vedere in precedenza.



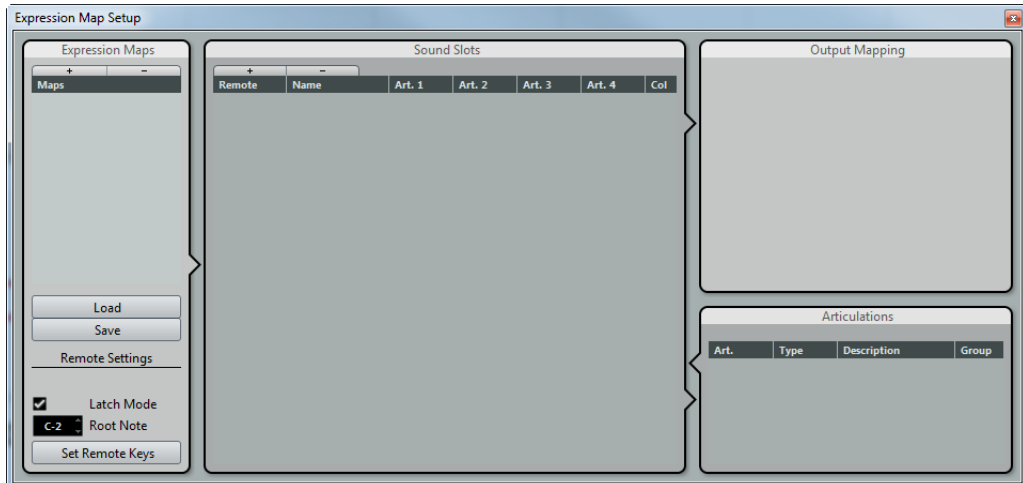
Le indicazioni di direzione possono essere visualizzate sia come Testo che come Simboli Grafici (come nell'Editor delle Partiture). In entrambi i casi, queste sono seguite dal testo "VST Expression" tra parentesi, in modo da renderle facilmente riconoscibili e distinguibili dai simboli di partitura ordinari.

Creare e modificare le Expression Map

Creare una Expression Map da zero

Procedere come segue:

1. Nell'Inspector di una traccia MIDI o instrument, aprire la sezione Expression Map, scorrere il menu a tendina e selezionare "Configurazione Expression Map...".
Si apre la finestra di dialogo Configurazione Expression Map, in cui è possibile caricare e creare delle Expression Map.



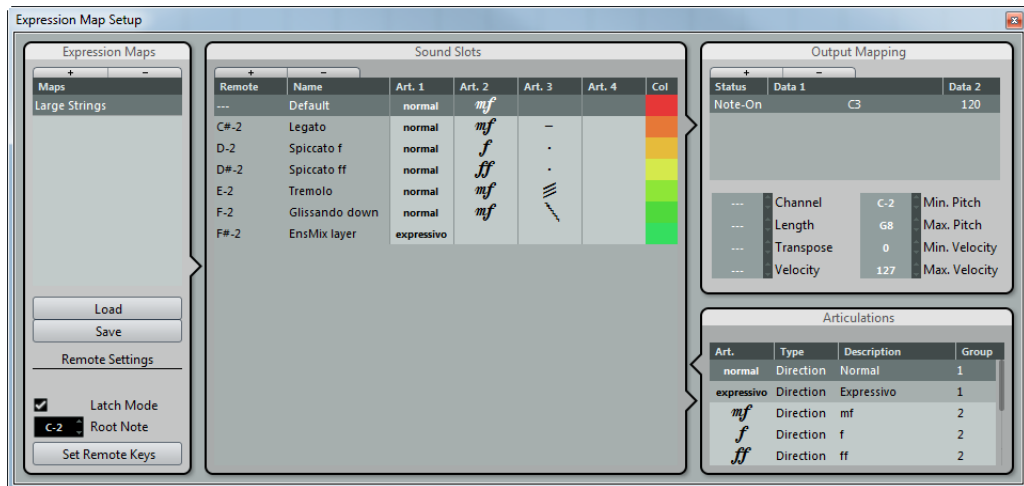
- ⇒ È anche possibile aprire la finestra Configurazione Expression Map selezionando l'opzione "Configurazione Expression Map..." dal menu MIDI.
2. Per creare una nuova map da zero, fare clic sul pulsante "+" che si trova in cima all'elenco Map nella sezione Expression Map della finestra di dialogo.
Nella sezione Expression Map viene visualizzata una nuova map chiamata "Senza Titolo".
 3. Fare clic sul nome della map e inserire un nome adeguato (ad es. "Cello" per impostare una Expression Map per un violoncello).

Creare le Expression Map basate sui key switch utilizzati in un VST Instrument

È possibile estrarre automaticamente le informazioni di mappatura dai VST Instrument collegati e convertirle in una nuova Expression Map. Ciò rende estremamente semplice la configurazione di Expression Map per gli instrument coi quali si lavora più di frequente.

Procedere come segue:

1. Caricare il VST Instrument desiderato e assegnarlo a una traccia MIDI o instrument.
2. Selezionare la traccia, aprire la sezione Expression Map nell'Inspector, e selezionare "Importa Key Switch" dal menu a tendina. Si noti che questa opzione sarà disponibile solamente quando il programma caricato contiene dei key switch. Si apre la finestra Configurazione Expression Map.



3. Definire le impostazioni desiderate per la mappa creata e fare clic sul pulsante Salva, riferirsi a ["Creare una Expression Map da zero"](#) a pag. 648.

L'Expression Map viene salvata e sarà ora possibile caricarla tramite il menu a tendina nella sezione Expression Map dell'Inspector.

Aggiunta dei sound slot

A questo punto, creare un "sound slot" per ciascuna delle articolazioni che si desidera aggiungere. Procedere come segue:

1. Nella sezione Sound Slot a destra dell'elenco Map, viene aggiunto automaticamente un sound slot quando viene creata una nuova map. Questo è lo slot di default che verrà usato. È possibile selezionare un'articolazione per questo slot, oppure lasciarlo vuoto, a seconda delle proprie impostazioni preferite di default.
2. Fare clic nella prima colonna Articolazione (Art. 1) per il sound slot e selezionare un'articolazione dal menu. Nella sezione Articolazioni, nell'angolo in basso a destra della finestra, viene aggiunta una nuova voce.
3. Quando si aggiungono le articolazioni, il nome del sound slot viene automaticamente impostato in base all'articolazione. Per modificare il nome, fare clic sul campo del nome e inserirne uno nuovo.

I nomi dei sound slot vengono visualizzati nell'Inspector della traccia, riferirsi a ["Le Expression Map nella Finestra Progetto"](#) a pag. 645.

4. Per creare un'articolazione complessa, composta da diverse singole articolazioni, fare clic nelle altre colonne Articolazione (Art. 2-4) per il sound slot e aggiungere le articolazioni corrispondenti.

Per ciascuna nuova articolazione, nella sezione Articolazioni verrà aggiunta una nuova voce.

- Oltre a consentire di creare articolazioni combinate, le colonne Articolazione consentono anche di assegnare priorità alle articolazioni, organizzandole in diversi gruppi.

Quando il programma esegue una ricerca dei suoni e non viene trovato un risultato che coincida esattamente con quanto cercato, l'impostazione del gruppo definirà il risultato "più vicino", cioè, quando si fa una ricerca da sinistra verso destra, verrà usato il suono che soddisfa la maggior parte dei criteri. Ad esempio se vengono trovati due suoni che hanno la stessa articolazione nel Gruppo 1, verrà preferito il suono che coincide anche con il Gruppo 2 e così via. Per maggiori informazioni sui gruppi, vedere di seguito.

- Se nel menu a tendina non si riesce a trovare l'articolazione cercata, è possibile definire le proprie articolazioni, selezionando "Aggiungi Articolazione Personalizzata".

Questa opzione aggiunge una articolazione di default che è definibile nella sezione Articolazioni, vedere di seguito.

- Fare clic sulla colonna "Col" per assegnare un colore al sound slot corrente. Quando si lavora con gli editor MIDI, è possibile colorare gli eventi in base al colore dei sound slot.

5. Una volta apportate le modifiche desiderate, fare clic nuovamente sul pulsante "+" per aggiungere un altro sound slot.

Aggiungere tutti i sound slot di cui si ha bisogno.

- Nella colonna Tasto, è possibile specificare un tasto sulla propria periferica esterna per triggerare questo sound slot.

Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Impostazione dei Tasti di Controllo Remoto"](#) a pag. 652.

La sezione Mappatura Uscita

Una volta aggiunti dei sound slot, è possibile mapparli su determinati caratteri sonori o espressioni di uno strumento, ad es. un violino pizzicato o suonato con l'archetto. I suoni disponibili dipendono dallo strumento selezionato per la traccia MIDI o instrument. Alcuni dei virtual instrument più complessi richiedono l'impiego di key switch multipli o combinazioni di essi con i controller, per poter selezionare una particolare articolazione. Ciò può essere ottenuto inserendo più eventi audio di uscita su un singolo sound slot. Per aggiungere un nuovo slot, fare clic sul pulsante "+" sopra all'elenco.

Per gli slot sono definibili le seguenti impostazioni: nella colonna Stato, si può specificare un messaggio note-on, program change, o controller. Inoltre, sono definibili delle impostazioni nelle colonne Dati 1 e 2 (se applicabili). Se si ha un instrument che fa uso dei key switch (ad esempio HALion Symphonic Orchestra di Steinberg), si possono definire qui questi key switch. Ciò consente di passare da un suono di violino pizzicato a un violino suonato con l'archetto, e viceversa, oppure di passare a un altro programma contenente un'articolazione differente.

È anche possibile creare delle espressioni, modificando i dati MIDI in entrata, ad esempio variandone la lunghezza o la velocity. A tale scopo, nella parte inferiore della sezione Mappatura Uscita sono definibili le seguenti impostazioni:

Parametro	Descrizione
Canale	È qui possibile specificare il canale MIDI. Quando si usa la HALion Symphonic Orchestra ad esempio, ciò consente di passare a un programma differente.
Lunghezza	È qui possibile specificare la lunghezza della nota. In questo modo è possibile creare dei suoni staccato o tenuto.
Velocity	È qui possibile specificare la velocity desiderata. Ciò consente ad esempio di creare degli accenti.
Velocity min	Se si sta usando un instrument caratterizzato da diversi intervalli di velocity sullo stesso tasto, è qui possibile specificare un valore minimo di velocity, in modo da assicurarsi che venga usato il campione mappato su un particolare intervallo.
Trasposizione	Questa opzione consente di specificare un valore di trasposizione che può essere usato per selezionare diverse articolazioni nella stessa libreria di campioni, nella quale le diverse articolazioni si trovano ad esempio su diverse ottave.
Controller 1/2	Questa opzione consente di impostare i messaggi MIDI Control Change e i relativi valori per ciascun sound slot.

Editing delle articolazioni

Nella sezione Articolazioni, vengono visualizzate le articolazioni aggiunte per i sound slot. Possono qui essere regolate le seguenti impostazioni:

Opzione	Descrizione
Art.	Facendo clic su questa colonna si apre un menu contestuale, in cui è possibile decidere se inserire un simbolo o una stringa di testo. Se si seleziona Simbolo, si apre la finestra di dialogo con i simboli disponibili. Se si seleziona Testo, è possibile inserire direttamente il testo desiderato.
Tipo	In questa colonna si può specificare se inserire un "Attributo" (che agisce su una singola nota, ad es. un accento) oppure una "Indicazione di direzione" (valida dal punto di inserimento fino al punto in cui questa viene sostituita da un'altra articolazione, ad es. arco e pizzicato).
Descrizione	È qui possibile inserire un testo descrittivo. Ad esempio, questo potrebbe essere il nome del simbolo (ad es. Accento) o il nome esteso di una indicazione di direzione (ad es. pizzicato).
Gruppo	Questa colonna consente di specificare il gruppo o l'importanza del simbolo, vedere di seguito.

Gruppi

È possibile organizzare le diverse articolazioni definite per una Expression Map in quattro gruppi. I gruppi possono essere usati per combinare indicazioni di direzione e attributi in una espressione musicale più complessa, scegliendo le articolazioni dai diversi gruppi, ad esempio per riprodurre una nota suonata con l'archetto E staccato E con un accento.

Questi gruppi sono esclusivi. Ciò significa che le articolazioni che stanno nello stesso gruppo non possono essere usate insieme. Dato che alcune articolazioni non possono essere combinate - un violino ad esempio non può essere suonato Arco (con l'archetto) e pizzicato nello stesso tempo - queste articolazioni devono essere posizionate nello stesso gruppo.

Inoltre, i gruppi rappresentano l'importanza musicale, con il Gruppo 1 che ha la priorità maggiore (le espressioni nel Gruppo 1 sono più importanti di quelle dei gruppi 2, 3 e 4). Questa impostazione è necessaria nei casi in cui l'Expression Map non trova un corrispondenza esatta per i propri dati e tenta di identificare il suono più vicino possibile a quello cercato. Si immagini di aver aggiunto un simbolo staccato e un accento a una nota in un editor. Nella Expression Map, è stato specificato che staccato si trova nel Gruppo 2 e che l'accento stia nel Gruppo 3. L'instrument collegato tuttavia, non possiede un campione che corrisponde a queste impostazioni. In questo caso, il programma cercherà un suono staccato, senza considerare l'accento.

Impostazione dei Tasti di Controllo Remoto

I Tasti di controllo remoto specificano quali tasti di una periferica esterna verranno utilizzati per riprodurre un determinato sound slot (cioè questi tasti verranno usati per inserire le articolazioni al posto delle note).

I tasti di controllo remoto attivi (se ve ne sono) si riflettono nell'Inspector della traccia, riferirsi a ["Le Expression Map nella Finestra Progetto"](#) a pag. 645.

- ⇒ Se non si ha intenzione di registrare o triggerare le articolazioni attraverso una periferica di ingresso MIDI, non è necessario specificare dei tasti di controllo remoto.

Modalità Latch

Questa impostazione determina se la funzione dei Tasti di controllo remoto reagisce ai messaggi di note-off.

- Quando la Modalità Latch è disattivata, il tasto premuto nella periferica di ingresso MIDI è valido per tutto il tempo in cui il tasto viene tenuto premuto, cioè il sound slot suonerà finché il tasto non viene rilasciato.
Al rilascio, il sound slot di default (il primo) viene nuovamente riprodotto.
- Quando è attiva la Modalità Latch, il tasto premuto è valido finché non viene premuto il tasto successivo.

- ⚠ Si noti che la Modalità Latch può essere solo attivata/disattivata in maniera globale in Nuendo, e non per una singola Expression Map.

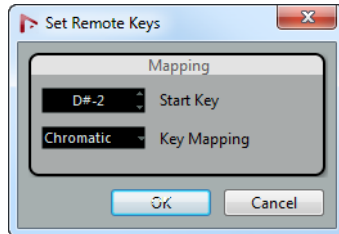
Fondamentale

È qui possibile specificare il primo tasto sulla propria periferica esterna che si intende usare come comando remoto. Ciò è utile, dato che consente di modificare automaticamente le assegnazioni dei tasti remoti esistenti in modo da adattarli alle proprie esigenze, ad esempio quando si sta usando una tastiera MIDI con un intervallo di tasti molto ampio o molto ridotto.

Imposta tasti di controllo

I tasti di controllo remoto possono essere specificati manualmente per ciascuno slot nella sezione Sound Slot della finestra. Tuttavia, è comunque possibile assegnare automaticamente un intervallo di tasti sulla propria periferica esterna ai sound slot nella Expression Map. Procedere come segue:

1. Fare clic sul pulsante "Imposta tasti di controllo".
Si apre una finestra di dialogo.



2. Usare il menu a tendina Tasto Iniziale per specificare il primo tasto della periferica di ingresso MIDI che si desidera triggeri un sound slot.
3. Nel menu a tendina "Mappatura dei tasti" è possibile specificare i tasti della propria periferica che si desidera vadano ad attivare i sound slot.
Si può decidere di usare tutti i tasti della tastiera come tasti di controllo remoto, oppure solamente i tasti neri o bianchi.
4. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Salvare le proprie impostazioni

Una volta definite le impostazioni desiderate, è necessario salvare l'Expression Map. Per fare ciò, fare clic sul pulsante Salva nella sezione Expression Map della finestra, specificare un nome per il file e una posizione per l'Expression Map e fare clic su Salva.

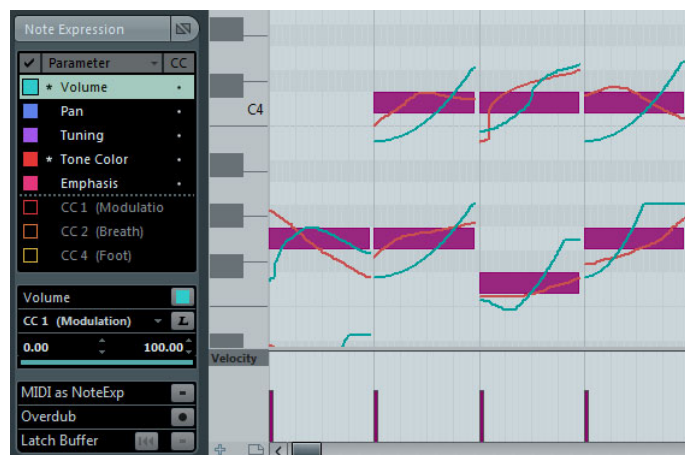
Note Expression (solo NEK)

Introduzione

Le funzionalità Note Expression offrono una modalità estremamente intuitiva per l'editing dei controller in Nuendo. Come alternativa a lavorare con le corsie dei controller nell'Editor dei Tasti, i dati dei controller possono essere visualizzati e modificati direttamente negli eventi nota MIDI associati nel display degli eventi.

Grazie a Note Expression, una nota e i relativi dati dei controller associati vengono trattati come un'unica entità. Quando le note vengono quantizzate, spostate, copiate, duplicate o eliminate, le relative informazioni sui controller ad esse associate seguiranno le modifiche. Ciò consente una modalità di editing estremamente intuitiva e precisa dei dati relativi alle note. I valori Note Expression possono essere modificati in diversi modi, riferirsi a ["Modifica dei dati Note Expression"](#) a pag. 661. Inoltre, sovrapponendo le curve dei dati corrispondenti nel display degli eventi, è possibile visualizzare contemporaneamente tutti i dati Note Expression relativi a una nota, potendo così disporre di una comoda vista panoramica complessiva.

Le curve Note Expression nell'Editor dei Tasti



Quando si lavora con Note Expression, è importante fare distinzione tra controller VST 3 e controller MIDI:

Controller VST 3

I controller VST 3 vengono forniti dal VST Instrument. Di conseguenza, a seconda del VST Instrument utilizzato, saranno disponibili diversi controller.

I controller VST 3 forniscono informazioni sulle articolazioni per ciascuna singola nota. A differenza dei controller MIDI (che sono canale-specifici), i controller VST 3 sono nota-specifici e adatti per contesti polifonici. Articolando ciascuna nota di un accordo in maniera individuale, si crea un feel molto più naturale. Inoltre, i controller VST 3 dispongono di un intervallo di valori maggiore rispetto all'intervallo MIDI (che va da 0 a 127), il che offre un controllo sulla modifica dei valori più comodo e preciso.

Per poter lavorare con i controller VST, è necessario disporre di un VST Instrument che sia in grado di offrire questo tipo di parametri relativi ai controller e che possa riprodurre questi messaggi. In Nuendo è incluso HALion Sonic SE, un VST Instrument compatibile con Note Expression, riferirsi a ["HALion Sonic SE"](#) a pag. 670.

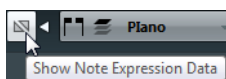
Controller MIDI

Uno dei maggiori limiti del protocollo MIDI è rappresentato dalla natura dell'informazione dei controller. A eccezione di poly pressure, i messaggi controller sono canale-specifici, nel senso che agiscono sull'intero strumento, indipendentemente dal fatto che vengano inseriti per una parte o per una nota. Di conseguenza, quando si usano le funzionalità Note Expression con gli strumenti MIDI (hardware o VSTi), è importante comprendere che i dati delle articolazioni su una nota agiscono anche sulle altre note della stessa voce, cioè su tutte le altre note riprodotte sullo stesso canale contemporaneamente. Questo fatto limita il potenziale di Note Expression per gli eventi controller MIDI per le performance monofoniche. Quando si utilizzano i controller MIDI nell'ambito di performance polifoniche, si raccomanda di utilizzare le corsie dei controller nell'Editor dei Tasti, riferirsi a ["Utilizzo del display dei controller"](#) a pag. 597.

Tuttavia, Note Expression può essere utile nei contesti dei VST Instrument standard e degli strumenti MIDI hardware, riferirsi a ["Registrazione i controller MIDI come dati Note Expression"](#) a pag. 668 e a ["Convertire i controller MIDI in dati Note Expression"](#) a pag. 668.

Lavorare con le funzionalità Note Expression

Quando si lavora con Note Expression, per prima cosa attivare il pulsante "Visualizza i dati Note Expression" nella toolbar dell'Editor dei Tasti. In tal modo è possibile avere un riscontro visivo delle azioni eseguite. Usare il cursore a destra del pulsante per modificare la dimensione del display dei dati Note Expression nel display degli eventi.



- Se si desidera ascoltare le modifiche effettuate, attivare il pulsante Feedback Acustico nella toolbar dell'Editor dei Tasti.

La riproduzione viene attivata quando si inseriscono o si modificano dei dati Note Expression. Tutti i controller che sono presenti alla posizione del mouse verranno usati durante la riproduzione.

Le funzionalità Note Expression possono essere utilizzate nei seguenti modi:

- È possibile registrare delle note dal vivo in Nuendo mentre si appongono ad esse alcuni o tutti i controller utilizzati come eventi Note Expression, riferirsi a ["Registrazione"](#) a pag. 659.
- È possibile sostituire i dati Note Expression esistenti di una parte MIDI, registrando degli eventi Note Expression per le note MIDI durante la riproduzione, riferirsi a ["Overdubbing"](#) a pag. 660.
- È possibile aggiungere dei dati Note Expression a una nota MIDI dopo l'altra, usando il pulsante "Ingresso MIDI Note Expression", riferirsi a ["Registrazione i dati Note Expression via MIDI"](#) a pag. 661.
- È possibile disegnare degli eventi Note Expression per le note MIDI nell'editor Note Expression, riferirsi a ["Modifica dei dati Note Expression"](#) a pag. 661.

Configurare la pagina Note Expression dell'Inspector

Per poter lavorare con Note Expression, è necessario innanzitutto configurare i parametri. Per fare ciò, utilizzare la pagina Note Expression nell'Inspector della Finestra Progetto o nell'Editor dei Tasti.

L'area superiore della pagina Note Expression visualizza un elenco di parametri. I controller VST 3 vengono visualizzati per primi, seguiti dai controller MIDI. I controller VST 3 disponibili dipendono dallo strumento utilizzato. I controller MIDI possono essere configurati nella finestra di dialogo Impostazioni Controller MIDI, riferirsi a ["Selezionare il tipo di evento"](#) a pag. 598.

⇒ Se sono disponibili più controller, potrebbe essere necessario navigare all'interno dell'elenco usando la barra di scorrimento.

Se di fronte al nome di un parametro è visualizzato un asterisco (*), significa che sono presenti dei dati per quel controller. Il numero a destra di un parametro determina il controller MIDI mappato su quel parametro per la registrazione, riferirsi a ["Mappatura dei controller"](#) a pag. 658.



Nella sezione centrale della pagina è possibile regolare le impostazioni relative al parametro selezionato nell'elenco. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Nome del parametro e Selettore Colori	Facendo clic sul quadrato colorato a destra del nome del parametro, è possibile specificare il colore da esso utilizzato nell'Inspector e nel display delle note. È anche possibile definire un set di colori per Note Expression. Per maggiori informazioni sulla configurazione dei colori, riferirsi a "La finestra di dialogo Colori del progetto" a pag. 886.
Campo assegnazioni MIDI e menu a tendina	È qui possibile specificare l'assegnazione dei controller MIDI per la registrazione, per il parametro selezionato, sia selezionandolo dal menu a tendina, che usando il pulsante MIDI Learn, riferirsi a "Mappatura dei controller" a pag. 658.

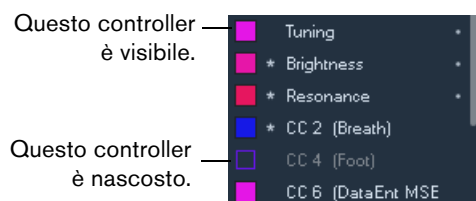
Opzione	Descrizione
Pulsante MIDI Learn	È possibile assegnare uno qualsiasi dei controlli del proprio controller MIDI esterno al parametro selezionato. Fare clic sul pulsante MIDI Learn e spostare il fader o la manopola nella periferica esterna, riferirsi a “Mappatura dei controller” a pag. 658.
Controlli dell'intervallo dei parametri (Min/Max)	Se si desidera utilizzare solamente un determinato intervallo di valori per il parametro, è possibile specificarlo qui. Impostare l'intervallo modificando i valori minimo e massimo, oppure usare il cursore che si trova sotto i campi valore. L'utilizzo di un intervallo dei parametri consente di effettuare delle regolazioni di maggiore precisione per determinati parametri. Ciò risulta particolarmente utile per il parametro VST 3 “Tuning”. Specificare l'intervallo che si desidera utilizzare e inserire o registrare i dati corrispondenti.

Nella parte inferiore della pagina Note Expression, sono disponibili le seguenti impostazioni e parametri globali:

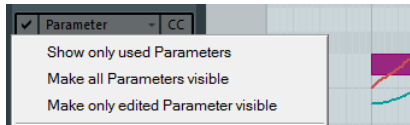
Opzione	Descrizione
MIDI come Note Expression	Se questo pulsante è attivato, i controller MIDI entranti verranno registrati come dati Note Expression, riferirsi a “Registrazione i controller MIDI come dati Note Expression” a pag. 668.
Overdub	Quando questa opzione è attiva, è possibile eseguire un overdub dei dati Note Expression. Riferirsi a “Overdubbing” a pag. 660.
Buffer Latch	Tramite questo pulsante è possibile attivare/disattivare il buffer latch utilizzato per la registrazione overdub, riferirsi a “Modalità Latch” a pag. 660.

Visualizzare/nascondere i controller

È possibile specificare quali parametri vengono visualizzati nell'editor Note Expression e nel display degli eventi, attivandoli/disattivandoli nella colonna più a sinistra dell'elenco. Se si desidera modificare un singolo parametro, potrebbe essere utile nascondere i dati relativi agli altri parametri. Se si attivano più parametri, è possibile visualizzarli nel contesto, avendo così una migliore visione d'insieme. Nell'Inspector, i controlli visibili vengono visualizzati con un rettangolo pieno a fianco dei relativi nomi. I controller nascosti sono visualizzati con un rettangolo vuoto. Per visualizzare un parametro, fare clic sul rispettivo rettangolo.



Filtrare l'elenco

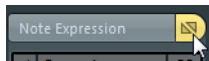


Se si fa clic sull'intestazione della colonna Parametro, si apre un menu a tendina contenente i seguenti comandi di filtro:

Opzione	Descrizione
Visualizza solamente i parametri utilizzati	Selezionare questo comando per visualizzare solamente i parametri nell'elenco per i quali esistono dei dati.
Rendi visibili tutti i parametri	Selezionare questo comando per visualizzare tutti i parametri disponibili nel display degli eventi.
Rendi visibili solamente i parametri modificati	Selezionare questo comando per visualizzare solamente i parametri attualmente modificati nel display degli eventi.

Bypassare le impostazioni Note Expression

Come per la maggior parte delle altre sezioni dell'Inspector, è possibile bypassare le impostazioni Note Expression facendo clic sul pulsante che si trova nella sezione superiore-destra della sezione Inspector, in modo che il pulsante si illumini di giallo. Se la funzione di Bypass è attivata, tutti i dati Note Expression per quella traccia verranno bypassati.



Bypass attivo per la sezione Note Expression dell'Inspector.

Mappatura dei controller

Le tastiere esterne non dispongono di controlli o di fader per i parametri VST 3; di conseguenza tali parametri non possono essere registrati direttamente. Come soluzione a ciò, si può assegnare un determinato controller MIDI (o Pitchbend e Aftertouch) a uno dei parametri Note Expression presenti nell'elenco. L'assegnazione MIDI viene visualizzata nella colonna CC dell'Inspector.

Lo stesso controller MIDI può essere utilizzato per più parametri, ma può essere attivo solo uno di essi alla volta. Se la mappatura è attiva, viene visualizzato il numero relativo al controller MIDI assegnato (o PB e AT per Pitchbend e Aftertouch, rispettivamente). Se un controller MIDI è assegnato ma è inattivo, ad esempio per il fatto che il parametro selezionato utilizza la stessa assegnazione di un altro parametro, nella colonna CC viene visualizzato un punto.

Il parametro VST 3 Tuning viene automaticamente assegnato alla rotellina del pitchbend del controller MIDI. Tutti gli altri parametri sono assegnati di default al primo controller MIDI (CC1: Modulation).

È possibile specificare manualmente la mappatura di registrazione per i parametri, usare la funzione MIDI Learn, o caricare un preset di mappatura, vedere di seguito.

Mappatura manuale

Per mappare manualmente un controller MIDI al parametro Note Expression selezionato, si può selezionare il controller MIDI dal menu a tendina Assegnazione MIDI. Se il controller MIDI che si sta cercando non è nell'elenco, selezionare l'opzione "Configurazione Controller MIDI..." e attivarlo nella finestra di dialogo che compare. Questa operazione corrisponde a selezionare quali sono i controller disponibili per le corsie dei controller nell'Editor dei Tasti, riferirsi a ["Selezionare il tipo di evento"](#) a pag. 598.

La funzione MIDI Learn

Un altro modo per assegnare manopole e fader del proprio strumento MIDI ai parametri Note Expression, consiste nell'utilizzare la funzione MIDI Learn. Procedere come segue:

1. Selezionare il parametro al quale si desidera assegnare un controller MIDI.
2. Sotto l'elenco, fare clic sul pulsante MIDI Learn che si trova a destra del menu a tendina Assegnazione MIDI.
3. Sulla propria periferica MIDI, muovere la manopola o il fader che si desidera assegnare al parametro Note Expression selezionato.
Questo controllo viene quindi assegnato automaticamente.
4. Ripetere questo passaggio per tutti i parametri che si desidera controllare tramite la propria periferica MIDI.

A questo punto sarà possibile registrare i dati Note Expression usando i controlli della periferica.

Utilizzo dei preset di mappatura

Una volta configurata la mappatura per una periferica MIDI collegata, è possibile salvare le impostazioni sottoforma di preset di mappatura, per usi futuri, ad esempio per quando si lavorerà nuovamente con tale periferica.

Procedere come segue:

1. Aprire il menu a tendina Parametro e selezionare "Salva assegnazioni dell'ingresso MIDI".
2. Nella finestra di dialogo che compare, specificare un nome e una posizione per il file.
Viene creato un file con estensione "*.neinput".

È possibile richiamare i preset di mappatura creati, tramite il comando "Carica assegnazioni dell'ingresso MIDI" nel menu a tendina Parametro.

Registrazione

Registrazione di note e dati Note Expression

Per registrare delle note insieme ai dati Note Expression usando una periferica MIDI esterna, procedere come segue:

1. Creare una traccia instrument, usando ad esempio HALion Sonic SE come VST Instrument.
La sezione Note Expression dell'Inspector visualizza i parametri disponibili per la registrazione.
 - È anche possibile caricare uno dei preset disponibili. Alcuni preset sono stati creati in modo specifico per essere usati con Note Expression. Tali preset presentano il suffisso ".NoteExp".
2. Selezionare un parametro dall'elenco.
3. Configurare la mappatura di registrazione per i parametri, riferirsi a ["Mappatura dei controller" a pag. 658](#).
È possibile utilizzare i controlli per l'intervallo dei dati, in modo da usare solamente un sotto-intervallo dell'intero intervallo del parametro. Ciò consente di eseguire registrazioni e operazioni di editing più precise.
4. Registrare alcune note MIDI e usare i controlli mappati sulla propria periferica MIDI per registrare i dati Note Expression corrispondenti.

5. Aprire l'Editor dei Tasti e attivare il pulsante "Visualizza i dati Note Expression" nella toolbar.

I dati Note Expression vengono visualizzati sulle note per i quali sono stati registrati.

Overdubbing

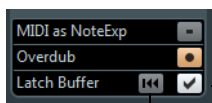
È anche possibile registrare o sostituire dei dati Note Expression per le note esistenti. A tale scopo viene utilizzata la modalità chiamata overdubbing. Per attivarla, fare clic sul pulsante Overdub nella sezione Note Expression dell'Inspector. Quando è attivo questo pulsante, se si fa clic sul pulsante Registra non viene registrata alcuna nota. Si possono invece utilizzare i controlli presenti sulla propria periferica MIDI per registrare i dati Note Expression per la nota riprodotta.

- ⚠ Per poter registrare ancora delle note MIDI, è necessario disattivare il pulsante Overdub una volta terminata la registrazione dei dati Note Expression.
- ⚠ Se quando si avvia l'overdubbing sono selezionate delle note, i controller verranno registrati solamente per queste note specifiche. Per registrare i controller per tutte le note "toccate" dal cursore di posizionamento, assicurarsi di deselectionare tutte le note nel display degli eventi prima di avviare l'overdubbing.

Modalità Latch

Quando Nuendo riceve dei dati dei controller da una periferica MIDI esterna, questa informazione, cioè le impostazioni di fader e manopole sulla periferica vengono automaticamente scritte sul buffer Latch. Attivando la modalità Latch mentre si esegue l'overdubbing dei dati Note Expression, si possono aggiungere i dati nel buffer Latch alle note mentre queste vengono riprodotte. Ciò può essere utile quando si desidera ad esempio eseguire l'overdub dei dati Note Expression, a partire da dei valori dei controller specifici (cioè a impostazioni iniziali delle manopole o dei fader predefinite).

Per utilizzare la modalità Latch, iniziare mappando ciascun controllo su uno dei parametri VST 3 disponibili (riferirsi a "[Mappatura dei controller](#)" a [pag. 658](#)). Quindi, attivare il pulsante Buffer Latch e impostare manopole e fader sul controller MIDI ai valori desiderati. Quando ora si avvia l'overdubbing, i valori relativi a questi controlli vengono allegati alle note che vengono scorse durante la registrazione overdub, sostituendo qualsiasi dato dei controller dello stesso tipo.



Fare clic qui per attivare la modalità Latch

Reinizializza Buffer Latch

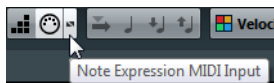
Reiniziare il buffer Latch

Ogni volta che sono presenti dei dati nel buffer Latch, il pulsante "Reinizializza Buffer Latch" diventa disponibile. Se si fa clic su questo pulsante, tutti i valori memorizzati vengono rimossi dal buffer Latch.

- ⇒ Quando si utilizza la modalità Latch in combinazione con la registrazione ciclica, il buffer Latch viene automaticamente reinizializzato alla fine del ciclo.

Registrare i dati Note Expression via MIDI

Un modo alternativo per inserire dei dati Note Expression per le note esistenti, consiste nell'utilizzare la funzione Ingresso MIDI Note Expression. Quando si attivano i pulsanti "Registrare MIDI" e "Ingresso MIDI Note Expression" nella toolbar dell'Editor dei Tasti, è possibile sostituire i controller per la nota selezionata.



- Per registrare dei dati Note Expression via MIDI, selezionare una nota e spostare il controllo attivo sulla propria periferica MIDI.

La nota viene riprodotta in tempo reale e tutte le manipolazioni dei controlli, cioè tutti i dati dei controller in entrata, vengono registrate per questa nota. La registrazione si interrompe quando viene raggiunta la fine della nota o la fine della fase di rilascio (riferirsi a ["Modifica della fase di rilascio di una nota"](#) a pag. 665), oppure quando si deselecta la nota.

Registrare il pedale del sustain

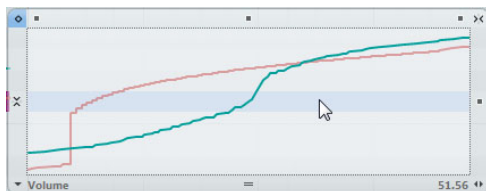
Quando viene tenuto premuto il pedale del sustain (MIDI CC 64) della periferica MIDI collegata durante la registrazione, per i parametri VST 3 si applicano le seguenti regole (non per i controller MIDI continui):

- Quando viene ricevuto un evento note-off (quando cioè il tasto sulla tastiera collegata viene rilasciato), questo messaggio non viene inviato al VST 3 instrument ma viene invece creato dal programma al rilascio del pedale del sustain. Ciò consente al VST 3 instrument di riprodurre dei controller che vengono inviati dopo che è stato rilasciato un tasto.
- La fase di rilascio delle note registrate termina al rilascio del pedale del sustain.

Modifica dei dati Note Expression

Nell'Editor dei Tasti è possibile visualizzare e modificare i dati Note Expression relativi alle note, tramite l'Editor Note Expression (che si apre facendo doppio-clic su una nota nel display degli eventi). In questo editor è possibile aggiungere dei dati Note Expression da zero. Tutti i parametri che sono contrassegnati come visibili nell'Inspector, vengono visualizzati come curve nell'editor.

- ⇒ Quando nell'Editor dei Tasti sono selezionate più note e si fa doppio-clic su una qualsiasi di esse, per quelle note si apre l'editor Note Expression. Ciò è utile ad esempio, se si desidera modificare tutte le note di un accordo nello stesso modo.



- Per regolare la dimensione dell'editor, fare clic e trascinamento sulla maniglia Ridimensiona (al centro del bordo inferiore dell'editor). Ciò consente di scorrere tra diverse impostazioni relative alle dimensioni della finestra.
- Per navigare da una nota all'altra mentre è aperto l'editor, usare i tasti freccia sinistra e destra.
Per scorrere tra le note si possono usare anche i comandi da tastiera [Tab] e [Shift]-[Tab].

Per regolare le impostazioni nell'editor, per prima cosa selezionare il parametro per il quale si desidera apportare le modifiche. Come fare ciò, dipende dal fatto che si desideri modificare dei dati esistenti o inserire dei nuovi dati da zero:

- Per inserire dei nuovi dati da zero, cioè creare eventi per un parametro che non è stato ancora usato, è necessario selezionare tale parametro nell'Inspector, in modo da renderlo disponibile nell'editor.
- Per modificare dei dati esistenti, è possibile specificare il parametro da modificare in una delle maniere seguenti: facendo clic sulla curva, selezionando il controller corrispondente nel menu a tendina Parametro, oppure selezionando il parametro nella sezione Note Expression dell'Inspector.

Il menu a tendina Parametro nell'angolo inferiore sinistro dell'editor elenca tutti i parametri che sono in uso per la nota sulla quale sono in corso le modifiche. Se la dimensione dell'editor è sufficientemente elevata, il nome del parametro modificato viene visualizzato a destra del menu a tendina.

- Per chiudere l'editor, fare clic al di fuori di esso nel display degli eventi. È anche possibile specificare un comando da tastiera per aprire e chiudere l'editor Note Expression.

La visualizzazione dei valori

Il display valore nell'angolo inferiore destro dell'editor visualizza il valore corrente alla posizione (verticale) del puntatore del mouse. L'intervallo dei valori varia a seconda del tipo di parametro (ad es. da 0 a 127 per i controller MIDI o in semitoni e centesimi per il parametro Tuning).

Intervalli di selezione

È possibile selezionare un intervallo di valori per un controller, facendo clic e trascinamento nell'editor con lo strumento Selezione Oggetto.

- Se si tiene premuto [Shift] e si trascina, verrà mantenuta qualsiasi selezione precedente.
- È possibile spostare le selezioni trascinandole nell'editor.
- Per copiare una selezione nell'editor, cliccarci sopra, tenere premuto il pulsante del mouse, quindi premere [Alt]/[Option] e trascinare.

Funzioni di editing

Disegnare i dati

È possibile inserire o modificare delle curve usando gli strumenti Disegna o Linea. Le modalità di editing sono le stesse usate nelle corsie dei controller, riferirsi a ["Aggiungere e modificare eventi nel display dei controller"](#) a [pag. 600](#). Se è selezionato lo strumento Selezione Oggetto e l'editor è aperto, si può premere [Alt]/[Option] per attivare lo strumento Disegna.

È possibile inserire linee e curve usando lo strumento Linea nelle sue diverse modalità, esattamente come quando si lavora nelle corsie dei controller, riferirsi a ["Aggiungere e modificare eventi nel display dei controller"](#) a [pag. 600](#).

Comandi Taglia, Copia e Incolla

- Per tagliare, copiare e incollare dei dati Note Expression per un parametro singolo nell'editor, usare i comandi corrispondenti nel menu Modifica. È anche possibile copiare e incollare dei dati tra diversi parametri.

⇒ L'utilizzo del comando Incolla sui dati Note Expression è limitato alla nota (o alle note, se si trovano nella stessa posizione temporale) per la quale è aperto l'editor. È comunque possibile copiare tutti i dati Note Expression da una nota all'altra, usando un comando da tastiera, vedere di seguito.

- Per incollare tutti i dati Note Expression da una nota a un'altra, configurare il comando da tastiera "Incolla Note Expression" nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria Note Expression).

In tal modo si incollano tutte le informazioni Note Expression di una o più note sulle quali è stato usato il comando Copia, all'interno delle note correntemente selezionate.

Tramite il comando "Incolla Note Expression" è possibile copiare le impostazioni definite per una nota in diverse altre note, oppure copiare le impostazioni di più note selezionate in un numero qualsiasi di altre note (il che rende più semplice ricreare ad esempio dei pattern percussivi specifici).

Se i dati Note Expression vengono copiati da più note sorgente a più note di destinazione, si applicano le seguenti regole:

- Se il numero di note sorgente e di destinazione coincide, i dati della prima nota "sorgente" vengono incollati nella prima nota di "destinazione", i dati della seconda nota sorgente nella seconda nota di destinazione, e così via.
- Se il numero di note sorgente è minore rispetto alle note di destinazione, i dati delle note sorgente verranno incollati ripetutamente nelle note di destinazione, nell'ordine in cui esse compaiono.

Quando si copiano i dati da due note sorgente in quattro note di destinazione, ad esempio, la prima nota di destinazione riceve i dati Note Expression dalla prima nota sorgente, la seconda nota di destinazione riceve i dati dalla seconda nota sorgente, la terza nota di destinazione dalla prima nota sorgente e la quarta nota di destinazione dalla seconda nota sorgente.

Eliminare i dati Note Expression

- Per eliminare tutti i dati Note Expression o quelli selezionati, utilizzare il comando Cancella dal menu Modifica o premere [Barra Spaziatrice].

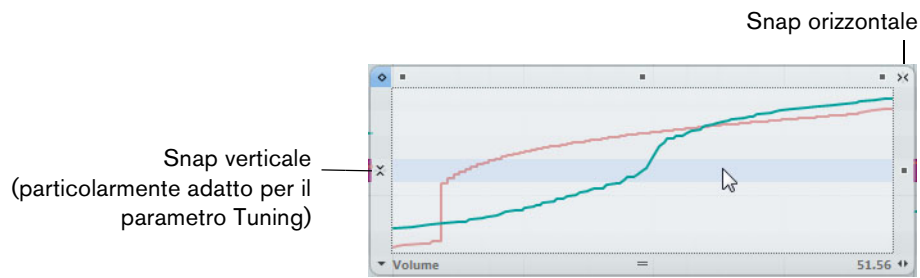
Spostare i dati Note Expression

- Per spostare tutti i dati del parametro attivo o i dati selezionati, fare clic sullo strumento Selezione Oggetto nell'editor (non nell'area di stiramento/compressione in fondo alla finestra) e trascinare.
È possibile limitare la direzione in senso verticale o orizzontale premendo [Ctrl]/[Command] mentre si esegue il trascinamento. Se si tiene premuto [Alt]/[Option] durante il trascinamento, i dati vengono invece copiati.

Valori fissi

- Per inserire o modificare un valore fisso (ad esempio una linea retta), attivare la "Modalità a Valore Unico" facendo clic sul pulsante che si trova nell'angolo superiore sinistro della finestra e fare clic con lo strumento Disegna in un punto qualsiasi nell'editor per impostare il valore desiderato.
Si noti che alcuni parametri VST 3 sono utilizzabili solamente in Modalità a Valore Unico. Per questi parametri, viene automaticamente attivata questa modalità.

I controlli Snap



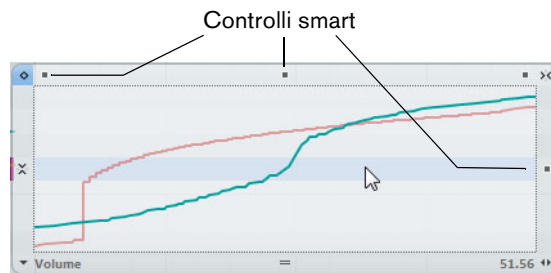
Il pulsante Snap orizzontale nell'angolo superiore destro dell'editor corrisponde al pulsante Snap della Finestra Progetto (riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a pag. 55).

Il pulsante Snap verticale al centro del bordo sinistro dell'editor è utile in particolar modo per il parametro Tuning. Esso consente di inserire l'altezza in step di semitoni, anziché sottoforma di una curva continua. In tal modo, risulta decisamente più semplice creare delle rapide modulazioni di altezza.





- Per passare temporaneamente alla modalità di snap verticale in fase di editing, tenere premuto [Shift].





Modificare i dati mediante i controlli smart

L'editor offre diverse modalità per modificare i dati Note Expression. La maggior parte delle modalità di editing vengono attivate facendo clic su diversi “controlli smart”, situati nella cornice dell'editor.



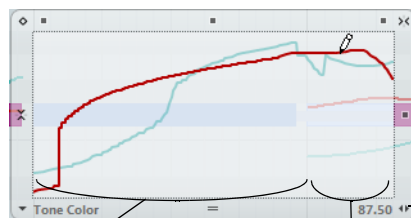
La modalità di editing che viene eseguita si riflette nella forma del puntatore del mouse. Sono disponibili le seguenti modalità:

Modalità di editing	Per attivare questa modalità...	Descrizione
Sposta in Verticale 	Fare clic su un'area vuota nel bordo superiore dell'editor.	Questa modalità consente di spostare l'intera curva verso l'alto o verso il basso, il che è utile per enfatizzare o attenuare una curva.
Ridimensiona in senso verticale 	Fare clic sul controllo smart al centro del bordo superiore dell'editor.	Usare questa modalità per scalare in senso relativo la curva, cioè per aumentare o ridurre i valori in percentuale (non per incrementi assoluti).
Inclina la parte sinistra/destra della curva  	Fare clic sul controllo smart nell'angolo superiore sinistro/destro dell'editor.	Queste modalità consentono di inclinare rispettivamente la parte sinistra o destra della curva. Ciò è utile se la forma della curva è esattamente come si desidera che sia, ma l'inizio o la fine di essa necessitano di essere leggermente enfatizzate o attenuate.

Modalità di editing	Per attivare questa modalità...	Descrizione
Comprimi la parte sinistra/destra della curva 	Fare [Alt]/[Option]-clic sul controllo smart nell'angolo superiore sinistro/destro dell'editor.	Queste modalità consentono di comprimere rispettivamente la parte sinistra o destra della curva. È possibile creare un vibrato usando lo strumento Linea in modalità sinusoidale, ad esempio, e quindi comprimendone l'inizio e la fine per ottenere un effetto più naturale.
Ridimensiona intorno al centro assoluto 	Fare clic sul controllo smart al centro del bordo destro dell'editor.	Questa modalità consente di scalare la curva intorno al centro assoluto, cioè in senso orizzontale intorno al centro dell'editor. Ciò è utile per i parametri che contengono un valore o una posizione centrale, come il Pitchbend o il panorama.
Ridimensiona intorno al centro relativo 	Fare [Alt]/[Option]-clic sul controllo smart al centro del bordo destro dell'editor.	Questa modalità consente di scalare la curva in relazione al suo centro. Questa opzione può essere usata ad esempio per enfatizzare o ridurre il vibrato.
Modifica la durata 	Fare clic e trascinamento nella parte inferiore dell'editor.	Questa modalità consente di stirare tutti i dati Note Expression o solo quelli selezionati. Si può applicare lo stiramento a tutte le curve visibili contemporaneamente, tenendo premuto [Shift] mentre si esegue il trascinamento.

Modifica della fase di rilascio di una nota

Potrebbe talvolta essere necessario modificare la fase di rilascio di una nota, ad esempio per lavorare sulla coda di una nota che continua a suonare dopo che è stato inviato il messaggio di note-off. Per definire queste impostazioni, utilizzare la sezione Rilascio dell'editor. Per aggiungere una fase di rilascio, fare clic e trascinamento sulla maniglia Lunghezza del Rilascio nell'angolo inferiore destro dell'editor.

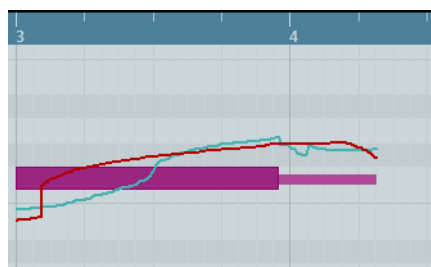


Nota

Fase di rilascio

Maniglia Lunghezza del Rilascio

Quando nell'Editor dei Tasti sono visualizzati dei dati Note Expression, viene visualizzata anche la fase di rilascio di una nota.



Impostare la lunghezza della fase di rilascio

Per determinare la lunghezza della fase di rilascio, trascinare la maniglia Lunghezza del Rilascio o inserire il valore manualmente nella linea info. Si può anche modificare la lunghezza del rilascio dopo aver modificato o registrato dei dati dei controller. Solamente i controller che si trovano all'interno della lunghezza specificata saranno udibili durante la riproduzione.

- ⇒ Se si apre l'editor per più note e si tiene premuto [Alt]/[Option] mentre si imposta la lunghezza del rilascio per una nota, verrà modificata di conseguenza la fase di rilascio di tutte le note (cioè esse termineranno alla medesima posizione).

Aggiungere dei controller nella fase di rilascio

È possibile aggiungere dei controller nella fase di rilascio tramite l'overdubbing o inserendo manualmente i dati Note Expression nell'editor. Quando si esegue l'overdubbing dei dati Note Expression, la lunghezza della fase di rilascio esistente verrà usata per associare i nuovi dati registrati alle note. Se il pedale del sustain della propria periferica esterna viene tenuto premuto durante la registrazione, le note ottengono automaticamente una fase di rilascio corrispondente.

Modifica di più note contemporaneamente

Quando si apre l'editor per più note, qualsiasi operazione di editing (ad esempio l'inserimento di dati Note Expression, l'applicazione della modifica della durata o la modifica della lunghezza della fase di rilascio) ha effetto su tutte le note che sono presenti alla posizione temporale in cui vengono eseguite tali operazioni.

Note Expression e MIDI

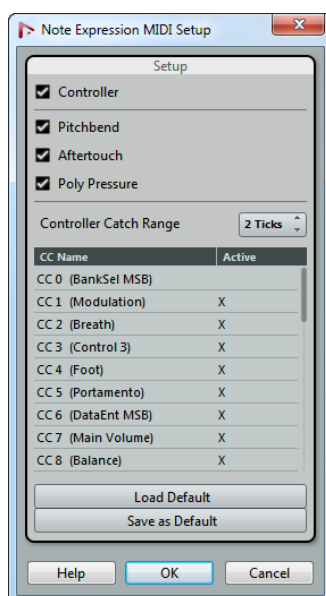
Impostazioni generali

Nella finestra di dialogo Configurazione MIDI Note Expression è possibile definire alcune impostazioni globali per l'utilizzo delle funzionalità Note Expression con il MIDI. Si possono qui specificare esattamente quali controller MIDI verranno utilizzati ad esempio quando si registrano dei dati Note Expression.

Procedere come segue:

1. Dal menu MIDI, aprire il sotto-menu Note Expression e selezionare "Configurazione MIDI Note Expression...".

Si apre la finestra di dialogo Configurazione MIDI Note Expression.



La finestra di dialogo contiene le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Controller	Attivare questa opzione se si desidera utilizzare dei controller MIDI quando si lavora con Note Expression. Nella tabella sotto, attivare i controller MIDI che si desidera utilizzare e disattivare quelli che non si intende considerare nel contesto di Note Expression. Se in Nuendo vengono ricevuti dei dati relativi a un controller MIDI disattivato, essi andranno a finire nella corsia dei controller.
Pitchbend	Attivare questa opzione se si desidera che i dati Pitchbend in entrata vengano utilizzati quando si lavora con Note Expression.
Aftertouch	Attivare questa opzione se si desidera che i dati Aftertouch in entrata vengano utilizzati quando si lavora con Note Expression.
Poly Pressure	Attivare questa opzione se si desidera che i dati Poly Pressure vengano utilizzati quando si lavora con Note Expression.
Distanza tollerata dei Controller	Questa opzione consente di associare dei controller a una nota, anche se questi sono stati inviati leggermente prima del messaggio di note-on. Specificare il numero di tick nel campo valore. Ad esempio, ciò potrebbe essere necessario quando si lavora con alcune batterie elettroniche, per le quali il messaggio della posizione del colpo viene inviato prima della nota.

2. Una volta apportate le modifiche desiderate, fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.
Le impostazioni definite nella finestra di dialogo Configurazione MIDI Note Expression verranno usate ogni volta che si usa la funzione "Converti in Note Expression" o quando si registrano dei controller MIDI come dati Note Expression.

Registrazione dei controller MIDI come dati Note Expression

Per registrare dei dati Note Expression utilizzando dei messaggi controller MIDI standard, attivare il pulsante "MIDI come Note Expression" nella pagina Note Expression dell'Inspector e inserire le note e i controller usando la propria periferica MIDI. Successivamente, sarà possibile copiare, incollare e spostare le note: di conseguenza i dati dei controller associati seguiranno le modifiche.

Tuttavia, è necessario evitare di spostare le singole note da un accordo, poiché ciò genera dei messaggi dei controller conflittuali. Un modo per evitare tali conflitti consiste nel registrare i controller MIDI come dati Note Expression solamente per le performance monofoniche. Un'altra opzione è quella di utilizzare una traccia MIDI impostata sul canale "Qualsiasi" e di suddividere la polifonia su canali separati. Ciò è utile quando si lavora con dei controller guitar-to-MIDI, in cui ciascuna corda invia i dati su canali MIDI separati.

- ⇒ Quando si registrano dei controller MIDI come dati Note Expression, va tenuto a mente che ciò funziona solamente entro i limiti dei controller MIDI standard. Con l'eccezione di Poly Pressure, tutti i controller MIDI sono messaggi canale-specifici e quindi non sono disponibili per le note.

⚠ Se si modificano delle note MIDI dopo averle registrate, potrebbe essere necessario consolidare i dati dei controller.

Convertire i controller MIDI in dati Note Expression

È anche possibile convertire i dati dei controller MIDI sulle corsie dei controller in dati Note Expression.

Procedere come segue:

1. Aprire la parte MIDI nell'Editor dei Tasti.
2. Assicurarsi che i controller MIDI da registrare siano attivati nella finestra di dialogo "Configurazione MIDI Note Expression".
3. Nel menu MIDI, aprire il sotto-menu Note Expression e selezionare "Converti in Note Expression".

I dati MIDI dei tipi specificati nella finestra di dialogo Configurazione MIDI Note Expression vengono convertiti dalla corsia dei controller in dati Note Expression, lasciando vuota la corsia dei controller corrispondente.

Nel corso di questo processo, il programma cerca le note che stanno suonando contemporaneamente rispetto ai controller e se più note stanno suonando insieme, ad esse verranno assegnati gli stessi parametri Note Expression, con i medesimi valori.

- ⇒ Quando si convertono dei controller MIDI in dati Note Expression, le fasi di rilascio (riferirsi a ["Modifica della fase di rilascio di una nota"](#) a pag. 665) vengono create automaticamente dove necessario, in modo che nel corso di tale processo non vengano persi dei dati dei controller.

⚠ Se si stanno modificando delle note MIDI dopo la conversione, potrebbe essere necessario consolidare i dati dei controller.

Consolidare le sovrapposizioni MIDI

Potrebbe in alcuni casi risultare problematico convertire i controller MIDI regolari in dati Note Expression oppure modificare dei controller MIDI che sono stati registrati come dati Note Expression. Ad esempio, quando si spostano delle note che si sovrappongono ad altre note contenenti gli stessi controller (per esempio tramite uno spostamento o una operazione di quantizzazione), questi controller entrano in conflitto. Ciò potrebbe generare dei problemi, specialmente per le periferiche MIDI collegate.

È possibile eliminare questi conflitti usando il comando "Consolida sovrapposizioni Note Expression" del sotto-menu Note Expression del menu MIDI. Quando si seleziona questo comando, avviene quanto segue:

- Se le note che si sovrappongono contengono dei dati relativi al medesimo controller, dall'inizio della sovrapposizione vengono usati i valori del controller della seconda nota.
- Se viene spostata una nota in modo che essa sia posizionata interamente all'interno dello spazio occupato da una nota con lunghezza maggiore e se tali note contengono dei dati per lo stesso controller, vengono usati i valori del controller della nota più lunga fino a quando la nota più breve inclusa ha inizio. Per l'intera lunghezza di tale nota vengono quindi usati i controller della nota "inclusa" di più breve durata. Al termine della nota breve, vengono ancora utilizzati i controller della nota più lunga.

Distribuire le note su più canali

Se non si sta usando un VST 3 Instrument, ma si desidera comunque utilizzare le funzioni Note Expression, procedere come segue:

1. Aggiungere uno strumento multi-timbrico, aprire il relativo pannello di controllo e assegnare lo stesso suono a diversi canali.
2. Nell'Inspector della traccia MIDI corrispondente, accertarsi che il menu a tendina dell'uscita MIDI sia impostato su "Qualsiasi".
3. Abilitare il pulsante "MIDI come Note Expression" e registrare o inserire delle note MIDI con le espressioni necessarie.
4. Dal menu MIDI, aprire il sotto-menu Note Expression e selezionare l'opzione "Distribuisci le note sui canali MIDI".
In tal modo le note MIDI vengono distribuite su canali differenti (a partire dal canale 1).
5. Modificare i dati Note Expression per ciascuna nota in maniera indipendente, senza che si verifichino conflitti dei controller.

Dissolvere i dati Note Expression

- Per convertire i dati Note Expression in dati dei controller MIDI sulle corsie dei controller, selezionare l'opzione "Dissolvi Note Expression" dal sotto-menu Note Expression del menu MIDI.

Si noti che questa opzione si applica solamente a dati Note Expression che consistono esclusivamente in controller MIDI (e non in dati dei controller VST 3).

Eliminare tutti i dati Note Expression

- Per eliminare tutti i dati Note Expression dalla selezione corrente, aprire il menu MIDI e, dal sotto-menu Note Expression, selezionare l'opzione "Rimuovi Note Expression".

Tagliare (trim) i dati Note Expression

Quando si riduce la lunghezza di rilascio di una nota dopo aver inserito i dati Note Expression per la fase di rilascio, alcuni dati termineranno oltre la fase di rilascio stessa, diventando in tal modo inutilizzati.

- Per mantenere solamente gli eventi Note Expression che sono effettivamente in uso, selezionare le note e quindi scegliere l'opzione "Taglia Note Expression in base alla lunghezza della nota" dal sotto-menu Note Expression del menu MIDI. Vengono così eliminati tutti i dati Note Expression presenti dopo la fine della fase di rilascio delle note.

HALion Sonic SE

HALion Sonic SE è un VST Instrument compatibile con lo standard VST 3. Se utilizzato con Note Expression, esso offre i parametri VST 3 "Tuning" (Pitch), "Volume", e "Pan". HALion Sonic SE viene fornito con diversi preset (con estensione file "*.NoteExp") che possono essere utilizzati con Note Expression. Usarli per avere una rapida panoramica sulle possibilità offerte da HALion Sonic SE quando si lavora con Note Expression.

Per informazioni dettagliate su HALion Sonic SE e sui relativi parametri, consultare il documento in PDF separato "HALion Sonic SE".

- ⇒ È anche possibile aprire il Browser di Progetto per fare in modo che tutti i dati Note Expression vengano visualizzati sottoforma di elenco. Ciò è descritto nel dettaglio nel capitolo "[Il Browser di Progetto](#)" a [pag. 725](#).

Editor Logico, Transformer e Trasformazione Ingresso

Introduzione

Nella maggior parte dei casi, le operazioni di editing MIDI vengono eseguite in forma grafica in uno degli editor MIDI. Talvolta però, potrebbe risultare utile l'utilizzo di funzione "trova e sostituisci" per i dati MIDI; l'Editor Logico serve appunto a questo scopo.

Il principio di funzionamento dell'Editor Logico è il seguente:

- Impostare le *condizioni di filtro* per cercare alcuni elementi.
Possono essere elementi di un certo tipo, con determinati attributi o valori, in determinate posizioni, in molteplici combinazioni. È possibile combinare un numero qualsiasi di condizioni di filtro e realizzare condizioni complesse mediante gli operatori e/o.
- Selezionare le *funzioni* di base da eseguire.
Le opzioni includono Trasforma (modifica delle proprietà degli elementi trovati), Elimina (eliminazione degli elementi), Inserisci (aggiunta di nuovi elementi basata sulle posizioni degli altri elementi trovati) e altro.
- Impostare un elenco di *azioni*, che specificano esattamente cosa viene eseguito.
Ciò non è necessario per tutte le funzioni. La funzione Elimina ad esempio, non richiede che venga specificata alcuna azione aggiuntiva – essa semplicemente rimuove tutti gli elementi trovati. Per la funzione Trasforma, invece, si devono specificare le proprietà che cambiano e il modo in cui queste cambiano (trasportare le note di una certa quantità, regolare i valori di velocity, ecc.).

Combinando le condizioni di filtro, le funzioni e le azioni specifiche, è possibile eseguire delle operazioni di processamento molto potenti.

Per padroneggiare l'Editor Logico, è necessario possedere alcune conoscenze su come sono strutturati i messaggi MIDI. L'Editor Logico possiede comunque una ricca selezione di preset che consentono di accedere con facilità alle principali funzionalità di processamento senza bisogno di addentrarsi troppo negli aspetti più complicati (riferirsi a ["Lavorare con i preset"](#) a pag. 685).

- ⚠ Studiare i preset interni è un ottimo metodo per imparare a lavorare nell'Editor Logico! Molti si possono anche usare come punti di partenza per configurare le proprie operazioni di modifica con l'Editor Logico.

L'effetto Transformer MIDI

L'effetto Transformer è una versione in tempo reale dell'Editor Logico, che consente di applicare operazioni di modifica agli eventi riprodotti "al volo" da una traccia. Il Transformer presenta virtualmente le stesse impostazioni e funzioni dell'Editor Logico – le differenze tra i due sono indicate chiaramente alle pagine seguenti.

- ⇒ Per i dettagli su come aprire il Transformer (e altri effetti MIDI), riferirsi a ["Parametri ed effetti MIDI in tempo reale"](#) a pag. 542.

Trasformazione Ingresso

È molto simile all'Editor Logico. Proprio come l'effetto Transformer, la funzione Trasformazione Ingresso funziona in tempo reale. Tuttavia, Trasformazione Ingresso filtra e trasforma i dati MIDI in registrazione. In altre parole, le impostazioni che si eseguono in Trasformazione Ingresso influenzano gli eventi MIDI veri e propri che si registrano.

La funzione Trasformazione Ingresso è descritta nel paragrafo [“Trasformazione Ingresso”](#) a pag. 686, ma si raccomanda comunque di acquisire una certa familiarità innanzitutto con l'Editor Logico, poiché tale funzione condivide con esso molte funzioni e concetti.

Logical Editor Progetto

Nel menu Modifica si trova anche il “Logical Editor Progetto”, descritto nel capitolo [“Il Logical Editor Progetto”](#) a pag. 689.

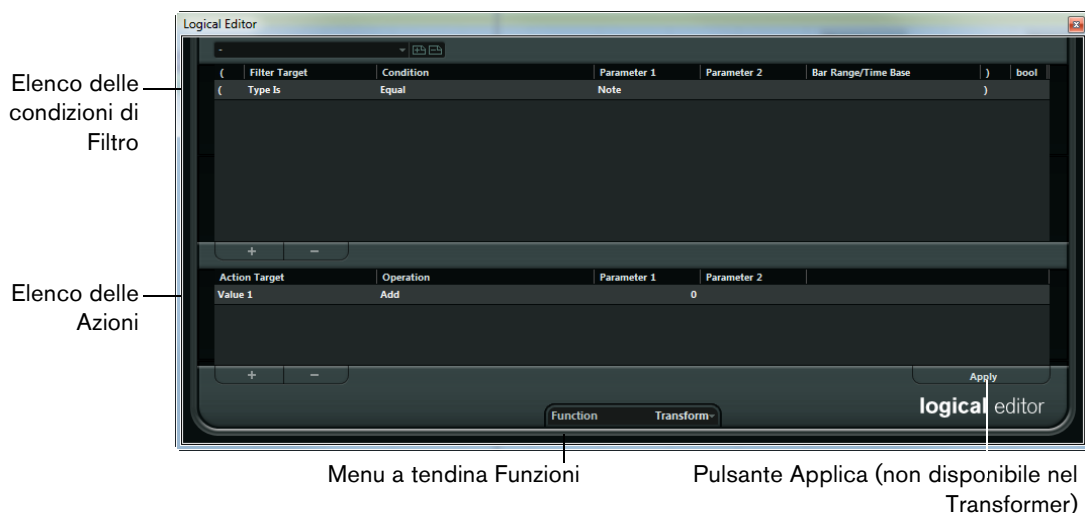
Aprire l'Editor Logico

1. Selezionare le parti o gli eventi desiderati.
Ciò che verrà influenzato dall'operazione dipende dalla selezione corrente.
 - Nella Finestra Progetto, le operazioni di modifica effettuate usando l'Editor Logico vengono applicate a tutte le parti selezionate e hanno effetto su tutti gli eventi (dei tipi pertinenti) in esse contenuti.
 - Negli editor MIDI, le operazioni di modifica effettuate usando l'Editor Logico vengono applicate a tutti gli eventi selezionati. Se non ci sono eventi selezionati, sono influenzati tutti gli eventi nelle parti modificate.

Si può cambiare la selezione mentre è aperta la finestra dell'Editor Logico.

2. Selezionare “Editor Logico...” dal menu MIDI.

Panoramica della finestra



Configurare le condizioni di filtro

Procedura generale

Nell'elenco superiore vengono impostate le condizioni di filtro, che determinano gli elementi da cercare. L'elenco presenta una o più condizioni, ciascuna su una linea separata.

- Per aggiungere una nuova condizione, fare clic sul pulsante “+” che si trova sotto l'elenco.
La nuova linea è aggiunta alla base dell'elenco. Se ci sono molte linee, usare la barra di scorrimento a destra per vederle tutte.
- Per rimuovere una condizione, selezionarla e fare clic sul pulsante “-” sotto l'elenco.

⇒ Se sono già state definite delle condizioni di filtro e/o applicati dei preset, ma si desidera partire da zero, è possibile inizializzare le impostazioni selezionando l'opzione Inizializza dal menu a tendina dei Preset.

Si configura una linea di condizione di filtro facendo clic nelle colonne e selezionando le opzioni dai menu a tendina che appaiono. Ecco una breve descrizione delle diverse colonne:

Colonna	Descrizione
Parentesi sinistra	Si usa per “raggruppare” più linee insieme quando si creano condizioni con più linee e gli operatori booleani E/O, riferirsi a “Combinare più linee di condizione” a pag. 680.
Destinazione Filtro	Si seleziona qui la proprietà da cercare durante la ricerca degli elementi. Questa scelta influenza le opzioni disponibili nelle altre colonne, vedere di seguito!
Condizione	Determina come il Logical Editor Progetto compara le proprietà nella colonna Destinazione Filtro con i valori nelle colonne Parametro (vedere la tabella separata più avanti per maggiori dettagli). Le opzioni disponibili dipendono dall'impostazione Destinazione Filtro.
Parametro 1	Viene qui impostato il valore al quale le proprietà dell'elemento vengono comparate (in base alla Destinazione Filtro). Per esempio, se la Destinazione Filtro è “Posizione” e la Condizione è “Uguale”, l'Editor Logico cerca tutti gli elementi che iniziano alla posizione specificata nella colonna Parametro 1.
Parametro 2	Questa colonna viene usata se è stata selezionata una delle opzioni “Intervallo” nella colonna Condizione. Consente di trovare elementi con valori che si trovano all'interno (o all'esterno) dell'intervallo tra i valori Parametro 1 e Parametro 2. Inoltre, se si desidera trovare determinati eventi VST 3 (Destinazione di filtro impostato su “Tipo” e Parametro 1 su “Evento VST3”), si può usare la colonna Parametro 2 per specificare il parametro VST 3 che si sta cercando, ad es. Tuning.
Intervallo Misura/ Base Tempo (solo Editor Logico)	Questa colonna viene usata solo se l'opzione Destinazione Filtro è impostata su “Posizione”. Se una delle opzioni “Intervallo Misura” è selezionata nella colonna Condizione, si usa la colonna Intervallo Misura/Base Tempo per specificare le “zone” all'interno di ciascuna misura (in questo modo è possibile trovare ad esempio tutti gli elementi sopra o intorno il primo quarto di ciascuna misura). Se viene selezionata una delle altre opzioni di Condizione, è possibile usare la colonna Intervallo Misura/Base Tempo per specificare la base tempo (PPQ, Secondi, ecc.). Per i dettagli, riferirsi a “Ricerca di elementi in determinate posizioni (solo Editor Logico)” a pag. 675.

Colonna	Descrizione
Parentesi destra	Viene usata per racchiudere insieme numerose linee, riferirsi a “Combinare più linee di condizione” a pag. 680.
bool	Consente di inserire gli operatori booleani E/O, durante la creazione di condizioni con linee multiple, riferirsi a “Combinare più linee di condizione” a pag. 680.

- Si possono configurare condizioni di filtro anche trascinando direttamente gli eventi MIDI nell'elenco superiore.
Se l'elenco non contiene alcuna voce, un evento MIDI trascinato all'interno di questa sezione formerà le condizioni, incluso lo stato e il tipo dell'evento. Se invece l'elenco contiene delle voci, l'evento trascinato inizierà i parametri che coincidono. Ad esempio, se viene usata una condizione di lunghezza, la lunghezza verrà impostata in base alla lunghezza dell'evento.

Condizioni

A seconda delle impostazioni di Destinazione Filtro, possono essere selezionate le seguenti opzioni nella colonna Condizione:

Condizione	Elementi trovati se la proprietà Destinazione Filtro...
Uguale	...ha esattamente lo stesso valore di quello nella colonna Parametro 1.
Non Uguale	...ha un qualsiasi valore diverso da quello nella colonna Parametro 1.
Maggiore	...ha un valore superiore a quello nella colonna Parametro 1.
Maggiore o Uguale	...ha un valore che è maggiore o uguale a quello impostato nella colonna Parametro 1.
Minore	...ha un valore inferiore a quello nella colonna Parametro 1.
Minore o Uguale	...ha un valore uguale o inferiore a quello nella colonna Parametro 1.
Nell'Intervallo	...ha un valore che sta all'interno dei valori impostati nelle colonne Parametro 1 e Parametro 2. Si noti che Parametro 1 deve essere il valore inferiore e Parametro 2 quello superiore.
Al di fuori dell'Intervallo	...ha un valore che non è incluso tra i valori impostati nelle colonne Parametro 1 e Parametro 2.
Nell'Intervallo della Misura (solo Editor Logico)	...si trova dentro la “zona” impostata nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo (solo Posizione), in ciascuna misura all'interno della selezione corrente.
Al di fuori dell'Intervallo della Misura (solo Editor Logico)	...si trova al di fuori della “zona” impostata nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo (solo Posizione), in ciascuna misura all'interno della selezione corrente.
Cursore-Prima (solo Editor Logico)	...è prima della posizione cursore della song (solo Posizione).
Cursore-Dopo (solo Editor Logico)	...è dopo la posizione cursore della song (solo Posizione).
Nel Loop Traccia (solo Editor Logico)	...è all'interno del loop traccia impostato (solo Posizione).
Nel Ciclo (solo Editor Logico)	...è all'interno del ciclo impostato (solo Posizione).

Condizione	Elementi trovati se la proprietà Destinazione Filtro...
Ciclo Perfetto (solo Editor Logico)	...corrisponde esattamente al ciclo impostato (solo Posizione).
La nota è uguale a	...è la nota specificata nella colonna Parametro 1, indipendentemente dall'ottava (solo Intonazione). Permette, ad esempio, di trovare tutte le note con altezza DO, in tutte le ottave.

⇒ Le Condizioni per la Destinazione Filtro “Proprietà” sono diverse (riferirsi a [“Ricerca delle proprietà”](#) a pag. 678).

Di seguito, sono descritte nel dettaglio le varie destinazioni di filtro (con le rispettive opzioni Condizione e Parametro).

Ricerca di elementi in determinate posizioni (solo Editor Logico)

Selezionando “Posizione” nella colonna Destinazione Filtro, è possibile cercare elementi a partire da determinate posizioni, in relazione all'inizio della song, oppure all'interno di ciascuna misura.

- Se si seleziona una condizione diversa dalle opzioni Intervallo o Intervallo Misura, nella colonna Parametro 1 si può impostare una posizione specifica (in PPQ, secondi, campioni, o fotogrammi). Usare la colonna Intervallo Misura/Base Tempo per specificare la base tempo.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1
(	Position	Equal	1.01.01.000

In questo caso, l'Editor Logico trova tutti gli elementi nel progetto alla posizione 1.1.1.0.

- Selezionando Nell'Intervallo o Al di fuori dell'Intervallo nella colonna Condizione, si definisce la posizione d'inizio intervallo nella colonna Parametro 1 e la posizione di fine intervallo nella colonna Parametro 2. È anche possibile modificare la base tempo usando la colonna Intervallo Misura/Base Tempo.

L'Editor Logico trova quindi tutti gli elementi all'interno o al di fuori di questo intervallo di posizione.

- Se si seleziona una delle opzioni Intervallo Misura nella colonna Condizione, la colonna Intervallo Misura/Base Tempo mostra una barra grafica di visualizzazione. Per specificare l'intervallo nella misura, fare clic e trascinamento con il mouse nel display della misura (l'Intervallo Misura specificato è indicato in blu).

L'Editor Logico trova quindi tutti gli elementi che iniziano all'interno o al di fuori di questo Intervallo Misura, in tutte le misure (all'interno della selezione corrente).

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Position	Inside Bar Range	391	491	

In questo caso, l'Editor Logico trova gli elementi che iniziano intorno al secondo quarto di ciascuna misura.

Ricerca di note con determinate lunghezze (solo Editor Logico)

Solo gli eventi nota hanno una durata (in realtà, una nota è costituita da eventi Note-On e Note-Off separati, ma in Nuendo questi sono considerati come un singolo evento con una propria durata). La Destinazione Filtro “Lunghezza”, quindi, è valida solo se si cercano in maniera specifica delle note – ci deve essere un'altra linea di condizione con: Destinazione Filtro “Tipo”, Condizione “Uguale” e Parametro 1 “Nota”. Riferirsi a [“Combinare più linee di condizione”](#) a pag. 680 per i dettagli sull'utilizzo delle condizioni di filtro multiple.

Ricerca del Valore 1 o Valore 2

Un evento MIDI è costituito da più valori. Ciò che viene visualizzato come Valore 1 e 2 dipende dal tipo di evento:

Tipo di evento	Valore 1	Valore 2
Note	Numero nota/Intonazione.	Velocity della nota.
Poly Pressure	Il tasto è stato premuto.	La quantità di pressione per il tasto.
Controller	Il tipo di controller, indicato da un numero.	La quantità di Control Change.
Program Change	Il numero di Program Change.	Non utilizzato.
Aftertouch	La quantità pressione.	Non utilizzato.
Pitchbend	La regolazione di precisione del bending. Non sempre utilizzata.	La quantità di bending approssimativa.
Evento VST3	Non utilizzato.	Il valore del parametro dell'evento VST 3. L'intervallo dei valori dell'evento VST 3 (da 0.0 a 1.0) viene trasformato nell'intervallo dei valori MIDI (0-127), di conseguenza, il valore dell'evento VST 3 0.5 corrisponde a 64. Per alcune operazioni che necessitano di una risoluzione maggiore, si può utilizzare il parametro "Operazioni nei Valori VST3", riferirsi a "Oggetto dell'Azione" a pag. 682.

⇒ Gli eventi System Exclusive non sono inclusi nella tabella sopra, poiché non utilizzano i Valori 1 e 2.

I campi Valore 1 Valore 2, hanno diversi significati: se si cerca ad esempio Valore 2 = 64, si trovano sia note con velocity di 64, che controller con valore 64, ecc. Se questo non è ciò che si intende ottenere, aggiungere una linea di condizione con Destinazione Filtro "Tipo", specificando il tipo di eventi da trovare (vedere di seguito).

⚠ Ci è molto utile per cercare le note in base ai valori d'altezza o velocity, come descritto in seguito.

Le procedure generali per la ricerca dei Valori 1 o 2 sono:

- Se si seleziona una condizione diversa dalle opzioni Intervallo, si stabilisce un valore specifico nella colonna Parametro 1.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base)
(	Value 2	Less		80)

In questo caso, l'Editor Logico trova gli eventi con un Valore 2 inferiore a 80.

- Se nella colonna Condizione si seleziona Nell'Intervallo o Al di Fuori dell'Intervallo, l'intervallo è costituito dai valori tra Parametro 1 e Parametro 2.
Si noti che Parametro 1 deve avere il valore inferiore.

Ricerca in base ad altezza note o velocity

Aggiungendo un'altra linea di condizione con Destinazione Filtro "Tipo", Condizione "Uguale" e Parametro 1 "Nota", l'Editor Logico saprà che si stanno cercando altezze nota o velocity. I vantaggi sono i seguenti:

- Le Destinazioni Filtro Valore 1 e Valore 2 sono visualizzati rispettivamente come "Altezza note" e "Velocity", rendendo così più chiara la funzione della condizione di filtro.
- I valori Altezza note nelle colonne Parametro sono visualizzati come nomi nota (C3, D#4, ecc.). Quando si inseriscono i valori di altezza note è possibile digitare sia il nome che un numero nota MIDI (0–127).
- Quando come Destinazione Filtro è selezionata Valore 1 (Altezza note), nella colonna Condizione appare l'opzione aggiuntiva: "La nota è uguale a". Quando questa viene selezionata, si può specificare un nome nota nella colonna Parametro 1, ma senza alcun numero d'ottava (C, C#, D, D#, ecc.). L'Editor Logico trova quindi tutte le note di una determinata altezza, in tutte le ottave.

Riferirsi a ["Combinare più linee di condizione"](#) a pag. 680.

Ricerca dei controller

Si hanno a disposizione delle funzionalità estese anche quando si cercano i controller: aggiungendo una linea di condizione Tipo = Controller, l'Editor Logico saprà che si stanno cercando i controller. La colonna Parametro 1 mostra quindi i nomi dei controller MIDI (Modulation, Volume, ecc.) quando è selezionata Valore 1 come Destinazione Filtro.

Ricerca dei canali MIDI

Ciascun evento MIDI contiene un'impostazione dei canali MIDI (1–16). Normalmente queste impostazioni non sono usate, poiché l'evento MIDI viene riprodotto sul canale MIDI impostato per la traccia sulla quale si trova. Tuttavia, si possono avere parti MIDI con eventi impostati su canali diversi, ad esempio nelle seguenti situazioni:

- È stato registrato il MIDI da uno strumento che trasmette su canali diversi (ad esempio, una tastiera master con varie "key zone").
- È stato importato un file MIDI di tipo 0 (con una singola traccia, contenente eventi MIDI con diverse impostazioni canale).


La ricerca dei valori dei canali MIDI è semplice: si seleziona una condizione e si inserisce un canale MIDI (1–16) nella colonna Parametro 1 (e, se è stata selezionata una delle condizioni Intervallo, si inserisce un canale superiore nella colonna Parametro 2, per creare un intervallo di valori).

Ricerca dei tipi di elemento

Selezionando Tipo come Destinazione Filtro si trovano solo gli elementi di un certo tipo.

- La colonna Condizione presenta solo tre opzioni: Uguale, Non Uguale e Tutti i Tipi.
- Facendo clic sulla colonna Parametro 1, viene visualizzato un menu a tendina che elenca tutti i tipi disponibili (Nota, Poly Pressure, Controller, ecc.).

L'Editor Logico troverà tutti gli elementi che corrispondono o che non corrispondono al tipo selezionato (in base al valore Condizione).

 Come accennato in precedenza, selezionando Tipo = Nota o Tipo = Controller, si aggiungono altre funzionalità all'Editor Logico. Si possono usare per aggiungere una condizione Tipo, ove possibile.

Ricerca delle proprietà

Nel menu a tendina Destinazione Filtro, si trova un'opzione chiamata Proprietà, che consente di cercare delle proprietà che non fanno parte dello standard MIDI ma che sono invece impostazioni specifiche di Nuendo.

Quando è selezionata l'opzione Proprietà, la colonna Condizione presenta due opzioni: "Proprietà impostata" e "Proprietà non impostata". La proprietà da cercare si seleziona nella colonna Parametro 1. Le opzioni sono "in mute", "selezionato", "vuoto", "all'interno di NoteExp", e "VST3 valido". Alcuni esempi:

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Property	Property is set	Event is muted		

In questo caso, l'Editor Logico trova tutti gli eventi silenziati.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
(	Property	Property is set	Event is selected		
	Property	Property is set	Event is muted		

In questo caso, l'Editor Logico trova tutti gli eventi selezionati e silenziati.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Unequal	Note		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Solo Nuendo Expansion Kit: In questo caso, l'Editor Logico trova tutti i dati Note Expression.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	Controller		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Solo Nuendo Expansion Kit: In questo caso, l'Editor Logico trova tutti gli eventi controller MIDI che formano parte dei dati Note Expression.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	VST3 Event	All Types	
Property	Property is set	Event is valid VST3		

Solo Nuendo Expansion Kit: In questo caso, l'Editor Logico trova tutti gli eventi VST 3 che non possono essere riprodotti, a causa del fatto che nella relativa traccia non vi sono VST Instrument compatibili con Note Expression.

Ricerca dei contesti degli eventi

Nel menu a tendina Destinazione Filtro, si trova un'opzione chiamata "Ultimo Evento", che può essere usata per effettuare ricerche dipendenti dal contesto (particolarmente utili nella Trasformazione Ingresso).

"Ultimo Evento" indica lo stato di un evento che ha già passato la Trasformazione Ingresso/l'Editor Logico. La condizione deve essere combinata con Parametro 1 e Parametro 2.

Di seguito, sono riportati alcuni esempi su come può essere impiegata l'opzione Ultimo Evento come Destinazione Filtro.

Qui, l'azione viene eseguita solo quando il pedale sustain è abbassato:

Destinazione Filtro	Condizione	Parametro 1	Parametro 2
Ultimo Evento	Uguale	Stato MIDI	176/Controller
Ultimo Evento	Uguale	Valore 1	64
Ultimo Evento	Maggiore	Valore 2	64

In questo esempio, l'azione viene eseguita quando si preme la nota C1 (la condizione "Nota in Esecuzione" è disponibile solo nella Trasformazione Ingresso e nell'effetto Transformer):

Destinazione Filtro	Condizione	Parametro 1	Parametro 2
Tipo	Uguale	Nota	
Ultimo Evento	Uguale	Nota in Esecuzione	36/C1

In questo esempio, l'azione viene eseguita dopo che è stata suonata la nota C1:

Destinazione Filtro	Condizione	Parametro 1	Parametro 2
Ultimo Evento	Uguale	Valore 1	36/C1

Solo Nuendo Expansion Kit: In questo esempio, l'azione verrà eseguita per gli eventi Note Expression VST 3 Tuning che sono collegati a una nota C1 quando si preme il tasto C1:

Destinazione Filtro	Condizione	Parametro 1	Parametro 2
Tipo	Uguale	Evento VST3	Tuning
Ultimo Evento	Uguale	Stato MIDI	144/Note On
Ultimo Evento	Uguale	Valore 1	36/C1

Ricerca degli accordi (solo Editor Logico)

- ⇒ Una nota appartiene a un accordo se almeno altre due note suonano contemporaneamente a essa.

L'opzione Variabile del contesto del menu Destinazione Filtro consente di cercare gli accordi in una parte MIDI o nella traccia accordi.

Quando questa opzione è selezionata, la colonna Condizione mostra le seguenti opzioni: Uguale, Non Uguale, Maggiore, Maggiore o Uguale, Minore, Minore o Uguale, Nell'Intervallo, Al di fuori dell'Intervallo, riferirsi a ["Condizioni"](#) a pag. 674.

Il Parametro 1 consente di specificare quale variabile del contesto viene cercata:

Parametro 1	Cerca...
Altezza massima/minima/media	...le note con altezza più alta, più bassa o media nella parte MIDI selezionata.
Velocity massima/minima/media	...le note con velocity più alta, più bassa o media nella parte MIDI selezionata.
Valore CC massimo/minimo/medio	...i controller con valore più alto, più basso o medio nella parte MIDI selezionata.

Per i seguenti valori del Parametro 1 è necessario specificare un Parametro 2:

Parametro 1	Parametro 2	Cerca...
N° di note nell'accordo (parte)	Inserire un valore per il numero di note nell'accordo.	...gli accordi con il numero di note specificato nella parte MIDI selezionata.
N° di voci (parte)	Inserire un numero per il numero di voci dell'accordo.	...gli accordi con il numero di voci specificato nella parte MIDI selezionata.

Parametro 1	Parametro 2	Cerca...
Posizione nell'accordo (parte)	Selezionare la posizione (intervallo) nell'accordo.	...l'intervallo dell'accordo specificato nella parte MIDI selezionata.
Numero della nota nell'accordo (più bassa = 0)	Inserire un numero per il voicing dell'accordo.	...il numero di voicing specificato nella parte MIDI selezionata.
Posizione nell'accordo (traccia accordi)	Selezionare la posizione (intervallo) nell'accordo.	...l'intervallo dell'accordo specificato nella parte MIDI selezionata. La traccia accordi viene utilizzata come riferimento.
Voce	Selezionare una voce nell'accordo.	...la voce specificata nella parte MIDI selezionata.

I preset Musical Context danno un'idea delle possibilità offerte da questa destinazione di filtro. Per ulteriori informazioni sui preset, riferirsi a ["Lavorare con i preset"](#) a pag. 685.

Combinare più linee di condizione

Come descritto sopra, è possibile aggiungere linee di condizione facendo clic sul pulsante "+" che si trova sotto l'elenco. Il risultato delle linee di condizione combinate dipende dagli operatori booleani E/O e dalle parentesi.

La colonna bool

Facendo clic nella colonna "bool" a destra, si può selezionare un operatore booleano: "E" o "O". Un operatore booleano combina due linee di condizione e determina il risultato nel modo seguente:

- Se due linee di condizione vengono combinate con un "E", entrambe le condizioni devono essere soddisfatte per far sì che un elemento venga trovato.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				And
	Position	Equal	3.01.01.000	PPQ)	

L'Editor Logico trova solo gli elementi nota che iniziano all'inizio della terza misura.

- Se due linee di condizione vengono combinate con un "O", almeno una delle condizioni deve essere soddisfatta per far sì che un elemento venga trovato.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				Or
	Position	Equal	3.01.01.000	PPQ)	

L'Editor Logico trova tutti gli eventi nota (indipendentemente dalle posizioni) e tutti gli eventi che cominciano all'inizio della terza misura (indipendentemente dal tipo).

Quando viene aggiunta una nuova linea di condizione, l'impostazione dagli operatori booleani di default è "E". Perciò, se si intende impostare due o più condizioni che devono tutte essere rispettate dall'elemento cercato, non è necessario fare caso alla colonna "bool" – basta semplicemente aggiungere le linee necessarie e impostare i filtri come di consueto.

Uso delle parentesi

Le colonne parentesi consentono di racchiudere due o più linee di condizione, dividendo le espressioni di condizione in piccole unità. Ciò è importante solamente quando si hanno tre o più linee di condizione e si intende usare l'operatore booleano "O". Di seguito viene spiegato come funziona:

- Senza parentesi, le espressioni di condizione sono risolte in base al loro ordine nell'elenco.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				And
	Pitch	Equal		C3			Or
	Channel	Equal		1)	

In questo caso l'Editor Logico troverà tutte le note MIDI con altezza C3, così come tutti gli eventi (indipendentemente dal loro tipo) impostati sul canale MIDI 1.

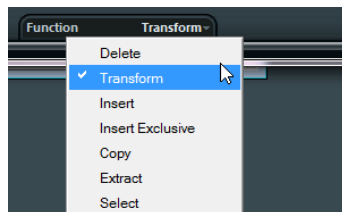
E se invece si volessero trovare tutte le note che hanno altezza C3 o che stanno sul canale MIDI 1 (tranne gli eventi non-nota)? Sarà allora necessario aggiungere qualche parentesi:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note				And
(	Pitch	Equal		C3			Or
	Channel	Equal		1)	

- Le espressioni con le parentesi vengono prese in considerazione per prime. Se sono presenti numerosi livelli di parentesi, queste verranno prese in considerazione "dall'interno verso l'esterno", iniziando con le parentesi più interne.

Aggiungere le parentesi, facendo clic nella colonna Parentesi e selezionando una delle opzioni disponibili. È possibile selezionare fino a una parentesi tripla.

Selezionare una funzione



Il menu a tendina che si trova in fondo all'Editor Logico è il punto in cui si seleziona la funzione – il tipo base di editing da eseguire.

In seguito, sono elencate le opzioni disponibili. Si noti che alcune opzioni non sono disponibili nell'effetto Transformer.

Elimina

Elimina tutti gli elementi trovati dall'Editor Logico. Nel caso dell'effetto Transformer, questa funzione rimuove (o "silenzia") tutti gli elementi trovati dal "flusso in uscita" – non sono influenzati gli elementi veri e propri sulla traccia.

Trasforma

Modifica uno o più aspetti degli elementi trovati. Si definisce cosa cambiare esattamente nell'elenco Azione, riferirsi a ["Specificare le azioni"](#) a pag. 682.

Insert

Crea nuovi elementi e li inserisce nelle parti (Editor Logico) o nel flusso d'uscita (Transformer). I nuovi elementi sono basati su quelli trovati dalle condizioni di filtro dell'Editor Logico, ma con applicate tutte le modifiche definite nell'elenco Azione.

In altre parole, la funzione inserita copia gli elementi trovati, li trasforma in base all'elenco Azione e inserisce le copie trasformate tra gli elementi esistenti.

Inserisci Esclusivo

Trasforma gli elementi trovati in base all'elenco Azione; tutti gli elementi non trovati (perché non soddisfano le condizioni di filtro) sono quindi eliminati (Editor Logico) o rimossi dal flusso d'uscita (Transformer).

Copia (solo Editor Logico)

Copia tutti gli elementi trovati, li trasforma in base all'elenco Azione e li incolla in una nuova parte su una nuova traccia MIDI. Gli eventi originali restano intatti.

Estrai (solo Editor Logico)

È come la funzione Copia, ma taglia gli eventi trovati. In altre parole, la funzione Estrai trasforma tutti gli eventi trovati e li sposta in una nuova parte su una nuova traccia MIDI.

Seleziona (solo Editor Logico)

Seleziona semplicemente tutti gli eventi trovati e li evidenzia in modo da poter eseguire ulteriori operazioni di modifica nei normali editor MIDI.

Specificare le azioni

Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2
Value 1	Set to fixed value		2

L'elenco inferiore nella finestra Editor Logico è l'elenco delle azioni. Vengono qui specificate tutte le modifiche da eseguire sugli eventi trovati (pertinenti per tutti i tipi di funzione, tranne Elimina e Seleziona).

La gestione dell'elenco delle azioni è simile a quella dell'elenco delle condizioni di filtro, ma senza parentesi e operatori booleani. Per aggiungere delle linee, fare semplicemente clic sul pulsante “+” che si trova sotto l'elenco, e riempire le colonne come desiderato. Per rimuovere una linea d'azione superflua, selezionarla e fare clic sul pulsante “-”.

Oggetto dell'Azione

Viene qui selezionata la proprietà che viene modificata negli eventi:

Opzione	Descrizione
Posizione (solo Editor Logico)	Regolando questo valore si spostano gli eventi.
Lunghezza (solo Editor Logico)	Consente di ridimensionare gli eventi (solo note).
Valore 1	Regola il Valore 1 negli eventi. Come descritto nella sezione “Ricerca del Valore 1 o Valore 2” a pag. 676, ciò che viene visualizzato per il valore 1 dipende dal tipo di evento. Per le note, Valore 1 è l'altezza (pitch).
Valore 2	Regola il Valore 2 negli eventi. Come descritto nella sezione “Ricerca del Valore 1 o Valore 2” a pag. 676, ciò che viene visualizzato per il valore 2 dipende dal tipo di evento. Per le note, il Valore 2 è il valore di velocity.
Canale	Consente di modificare le impostazioni del canale MIDI, riferirsi a “Ricerca dei canali MIDI” a pag. 677.
Tipo	Consente di modificare il tipo di evento, ad esempio trasformare eventi di aftertouch in eventi di modulazione o eventi pitchbend in eventi Tuning VST 3.

Opzione	Descrizione
Valore 3	Modifica il Valore 3 negli eventi (usato per gestire le Velocity di Nota-Off quando si cercano le proprietà), riferirsi a "Ricerca delle proprietà" a pag. 678.
Operazione NoteExp (solo Editor Logico)	Solo Nuendo Expansion Kit: Consente di specificare un'operazione Note Expression nella colonna Operazione.
Operazioni nei Valori VST3 (solo Editor Logico)	Consente di eseguire delle operazioni comuni all'interno dell'intervallo di valori VST 3 (da 0.0 a 1.0) anziché nell'intervallo di valori standard MIDI (0-127), in modo da poter effettuare delle regolazioni di precisione.

⇒ I parametri Posizione e Lunghezza vengono interpretati tramite le impostazioni base tempo nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo, con l'eccezione dell'impostazione Casuale, che utilizza la base tempo degli eventi influenzati.

Operazione

Questa impostazione determina cosa fare con l'Oggetto dell'Azione. Le opzioni di questo menu a tendina sono diverse in base all'Oggetto dell'Azione selezionato. Di seguito, sono elencate tutte le operazioni disponibili:

Aggiungi

Aggiunge il valore specificato nella colonna Parametro 1 al valore Oggetto dell'Azione.

Sottrai

Sottrae il valore specificato nella colonna Parametro 1 dal valore Oggetto dell'Azione.

Moltiplica per

Moltiplica il valore Oggetto dell'Azione con quello specificato nella colonna Parametro 1.

Dividi per

Divide il valore Oggetto dell'Azione per quello specificato nella colonna Parametro 1.

Solo Nuendo Expansion Kit: Operazioni nei Valori VST 3 – Inverti (solo Editor Logico)

Inverte i dati Note Expression contenenti il parametro dell'evento VST 3 specificato.

Arrotonda per

Arrotonda il valore Oggetto dell'Azione utilizzando il valore specificato nella colonna Parametro 1. In altre parole, il valore Oggetto dell'Azione cambia al valore più vicino divisibile per il valore Parametro 1.

Per esempio, se il valore Oggetto dell'Azione è 17 e Parametro 1 è 5, il risultato dell'arrotondamento sarà 15 (il valore più vicino divisibile per 5). Un altro termine per definire questo tipo di operazione sarebbe la "quantizzazione", e in effetti è possibile usarla, impostando Oggetto dell'Azione a "Posizione" e specificando un valore di quantizzazione con il Parametro 1 (in tick, con 480 tick per nota da 1/4).

Imposta Valori Casuali tra

Imposta Oggetto dell'Azione a un valore casuale nell'intervallo specificato da Parametro 1 e Parametro 2.

Imposta su un valore fisso

Imposta Oggetto dell'Azione al valore specificato nella colonna Parametro 1.

Imposta Valori Casuali Relativi tra

Aggiunge un valore casuale al valore Oggetto dell'Azione corrente. Il valore casuale aggiunto starà all'interno dell'intervallo specificato con i Parametri 1 e 2. Si noti che questi possono essere impostati anche su valori negativi.

Per esempio, impostando Parametro 1 a -20 e Parametro 2 a +20, il valore Oggetto dell'Azione originale subisce una variazione casuale che non supera mai ± 20 .

Aggiungi Lunghezza (solo Editor Logico)

È disponibile solo quando Oggetto dell'Azione è impostata su Posizione. Inoltre, è valido solo se gli eventi trovati sono note (quindi hanno una durata). Quando è selezionato Aggiungi Lunghezza, la durata di ogni evento nota è aggiunto al valore Posizione. Si può usare per creare nuovi eventi (con la funzione Inserisci) collocati in relazione alle posizioni di fine delle note originali.

Trasponi in Scala

È disponibile solo se Oggetto dell'Azione è impostata su Valore 1, e quando le condizioni di filtro sono specificamente definite per trovare note (cioè è stata aggiunta una condizione di filtro "Tipo = Nota"). Se è selezionata l'opzione "Trasponi in Scala", si può specificare una scala musicale usando le colonne Parametro 1 e Parametro 2. Parametro 1 è la tonalità (C, C#, D, ecc.) mentre Parametro 2 è il tipo di scala (maggiore, minore melodica o armonica, ecc.).

Ogni nota è trasportata alla nota più vicina nella scala selezionata.

Usa Valore 2

È disponibile solo quando Oggetto dell'Azione è impostata su Valore 1. Se è selezionata questa opzione, Valore 2 in ogni evento è copiato su Valore 1.

Ciò è utile, ad esempio, per trasformare tutti i controller Modulation in eventi Aftertouch (poiché i controller utilizzano Valore 2 per la relativa quantità, mentre gli eventi Aftertouch usano Valore 1 – riferirsi a ["Ricerca del Valore 1 o Valore 2"](#) a pag. 676).

Usa Valore 1

È disponibile solo quando Oggetto dell'Azione è impostata su Valore 2. Se è selezionata questa opzione, Valore 1 in ogni evento è copiato su Valore 2.

Rifletti

È disponibile solo quando Oggetto dell'Azione è impostata su Valore 1 o Valore 2. Quando è selezionata questa opzione, i valori si "riflettono" sul valore impostato nella colonna Parametro 1.

In caso di note, la scala si inverte, con la tonalità impostata nella colonna Parametro 1 come "punto centrale".

Cambiamento Lineare nell'Intervallo del Loop (solo Editor Logico)

Influenza solo gli eventi all'interno dell'intervallo del loop (tra i localizzatori sinistro e destro). Crea una "rampa" lineare di valori (che sostituiscono quelli originali) che inizia al valore definito nella colonna Parametro 1 e termina al valore stabilito nella colonna Parametro 2.

Si può usare per la creazione di sweep lineari dei controller, rampe di velocity, ecc.

Cambiamenti Relativi nell'Intervallo del Loop (solo Editor Logico)

Come per l'opzione precedente, questa crea una rampa di valori, che agiscono solo sugli eventi che si trovano nell'intervallo del loop (cioè tra i localizzatori). Tuttavia, qui le variazioni sono "relative", nel senso che i valori sono aggiunti a quelli esistenti.

Per esempio, applicando questa opzione alle velocity con Parametro 1 a 0 e Parametro 2 a -100, si crea un fade-out di velocity, ma sono mantenute le relazioni tra le velocity originali:

[illegible]

Solo Nuendo Expansion Kit: Operazione NoteExp – Rimuovi Note Expression (solo Editor Logico)

Questa opzione è disponibile solamente per le note e consente di rimuovere tutti i dati Note Expression da una nota.

Solo Nuendo Expansion Kit: Operazione NoteExp – Crea Valore Unico (solo Editor Logico)


Questa opzione è disponibile solamente per le note e consente di aggiungere dati Note Expression per le note in modalità “Valore Unico”, nel senso che si aggiunge un parametro sottoforma di dati Note Expression. Dopo aver aggiunto il parametro valore unico, sarà successivamente necessario impostarlo sul valore desiderato.

Solo Nuendo Expansion Kit: Operazione NoteExp – Invertire (solo Editor Logico)

Inverte i dati Note Expression.

Applicare le azioni definite

Una volta impostate le condizioni di filtro, selezionata una funzione e impostate le azioni desiderate (o caricato un preset), per applicare le azioni definite nell'Editor Logico, fare clic sul pulsante **Applica**.

 Nell'Editor Logico, il processing non viene eseguito finché non si fa clic sul pulsante Applica. Quando si utilizza l'effetto MIDI Transformer, non è presente alcun pulsante Applica – le impostazioni correnti vengono automaticamente applicate in tempo reale nel corso della riproduzione o dell'esecuzione live.

Le operazioni nell'Editor Logico possono essere annullate come tutti gli altri tipi di editing.

Lavorare con i preset

Il menu a tendina in cima alla finestra consente di caricare, salvare e gestire i preset dell'Editor Logico.

- Per caricare un preset, selezionarlo dal menu Preset. Se disponibile, compare un testo di spiegazione a destra del menu. Quando si impostano i propri preset, è possibile fare clic su questa area e inserire una descrizione.
- Si può anche selezionare la sezione Preset Logici direttamente dal menu MIDI. In questo modo è possibile applicare direttamente un preset, senza dover aprire l'Editor Logico.

- È anche possibile selezionare e applicare dei Preset Logici direttamente dall'elenco Editor (dal menu Maschera).
- È anche possibile definire un comando da tastiera per un preset. In tal modo si può applicare comodamente la stessa operazione a più eventi selezionati, in un unico passaggio (per ulteriori informazioni sulla configurazione dei comandi da tastiera, consultare il capitolo [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889).

Salvare le proprie impostazioni come preset

Se nell'Editor Logico sono state definite delle impostazioni che si intende utilizzare ancora successivamente, è possibile salvarle in un preset:

1. Fare clic sul pulsante Salva Preset sulla destra del menu Preset.
Appare una finestra di dialogo nella quale si può specificare un nome per il nuovo preset.
2. Inserire un nome per il preset e fare clic su OK.
Il preset viene salvato.

⇒ Per rimuovere un preset, caricarlo e fare clic sul pulsante Rimuovi Preset.

Organizzare e condividere i preset

I preset dell'Editor Logico sono salvati nella cartella dell'applicazione nella sotto-cartella Presets\Logical Edit. Sebbene questi file non si possano modificare “manualmente” è possibile riorganizzarli (in sotto-cartelle, ad esempio) come avviene con qualsiasi tipo di file.

Questo rende anche più semplice la condivisione dei preset con altri utenti di Nuendo, trasferendo i singoli file preset.

⇒ L'elenco dei preset è letto ogni volta che si apre l'Editor Logico.

Trasformazione Ingresso

Questa funzione consente di filtrare e modificare i dati MIDI indirizzati verso una traccia MIDI, prima che questi vengano registrati. La funzione Trasformazione Ingresso è molto simile all'effetto MIDI Transformer, ma contiene quattro “moduli” indipendenti, per i quali è possibile impostare diversi filtri e azioni. È possibile attivare uno qualsiasi o tutti questi quattro moduli.

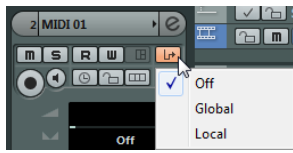
Di seguito sono riportate alcune operazioni effettuabili con la funzione Trasformazione Ingresso:

- Configurare diverse combinazioni di suddivisione della tastiera per registrare separatamente mano sinistra e mano destra.
- Trasformare un controller come ad esempio un foot pedal in note MIDI (per suonare una cassa nel modo corretto).
- Filtrare un tipo di dato MIDI specifico su un solo canale MIDI.
- Trasformare l'aftertouch in un controller qualsiasi (e viceversa).
- Invertire velocity o altezza note.

Inoltre: quattro di queste azioni possono essere eseguite in contemporanea.

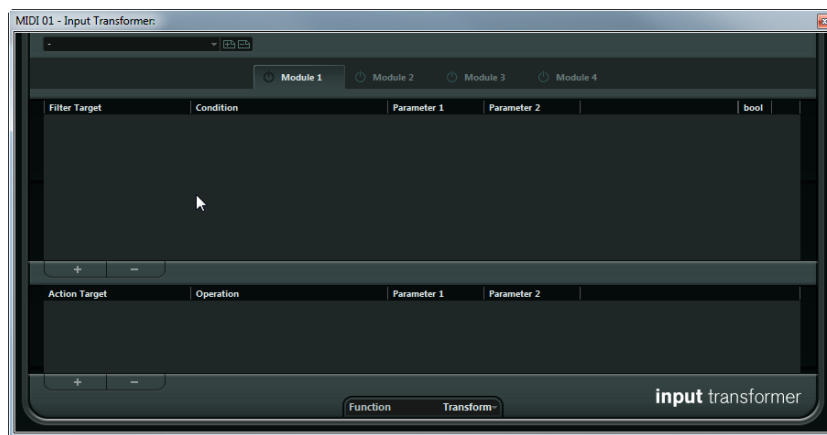
Aprire la funzione Trasformazione Ingresso

Per aprire la funzione Trasformazione Ingresso per una traccia MIDI, selezionare la traccia e fare clic sul pulsante Trasformazione Ingresso nell'Inspector per aprire un menu a tendina.



- Selezionare Globale per eseguire le impostazioni di Trasformazione Ingresso da applicare a tutti gli ingressi MIDI (quindi a tutte le tracce MIDI).
- Selezionare Locale per applicare le impostazioni di Trasformazione Ingresso solo su questa traccia.

In entrambi i casi, il pulsante s'illumina e si apre la finestra Trasformazione Ingresso.



Gestione dei quattro moduli

In realtà, la funzione Trasformazione Ingresso è costituita da quattro trasformatori o moduli separati.

- Per selezionare il modulo da visualizzare e modificare, fare clic sulla pagina del Modulo corrispondente.



Modulo 1 selezionato per la visualizzazione e l'editing.

- I pulsanti acceso/spento che si trovano a fianco dei nomi dei Moduli, determinano il modulo o i moduli attivi.



In questo caso, il Modulo 1 è inattivo, mentre è attivo il Modulo 2.

Il menu a tendina Funzione

Il menu a tendina Funzione contiene due opzioni: Filtro e Trasforma.

- In modalità Filtro sono tenute in considerazione le condizioni di filtro (l'elenco superiore). Tutti gli eventi che soddisfano le condizioni configurate sono filtrate (escluse dalla registrazione).
- In modalità Trasforma, gli eventi che soddisfano le condizioni di filtro sono trasformate in base alle impostazioni definite nell'elenco Azione (l'elenco inferiore).

Configurare filtri e azioni

La procedura è simile a quella dell'Editor Logico. Ecco un breve riassunto:

- Fare clic sul pulsante “+” per aggiungere delle linee all'elenco delle condizioni di filtro o delle azioni.
Per rimuovere una linea, cliccarci sopra e fare clic sul pulsante “-” che si trova sotto l'elenco.
- Facendo clic nelle colonne dell'elenco condizioni di filtro si aprono i menu a tendina che consentono di specificare le condizioni da soddisfare.
- Facendo clic nelle colonne dell'elenco Azione si aprono i menu a tendina che consentono di specificare il modo in cui gli eventi trovati vengono trasformati (quando è selezionata la modalità Trasforma).

Per delle descrizioni dettagliate delle colonne condizioni di filtro e Azione, riferirsi a [“Procedura generale”](#) a pag. 673.

- La funzione Trasformazione non è dotata di un pulsante Applica – le impostazioni sono attive finché sono attivi i pulsanti acceso/spento di un modulo.
La impostazioni definite nei moduli attivi avranno effetto su tutti i dati MIDI registrati nella traccia.
- ⇒ Se si chiude la finestra Trasformazione Ingresso, *non* si spegne la funzione – per fare ciò sarà necessario disattivare i pulsanti acceso/spento di tutti i moduli! Il pulsante Trasformazione Ingresso illuminato nell'Inspector indica che sono attivi uno o più moduli.



Il Logical Editor Progetto

Introduzione

Nel menu Modifica si trova la funzione “Logical Editor Progetto...” che consente di aprire un Logical Editor per l'intero progetto. Questo editor è simile come funzionamento all'Editor Logico del menu MIDI, consultare il capitolo “[Editor Logico, Transformer e Trasformazione Ingresso](#)” a [pag. 671](#). La differenza principale tra i due sta nel fatto che l'Editor Logico funziona a livello degli eventi MIDI, mentre il Logical Editor agisce a livello del progetto ed è quindi uno strumento molto potente per l'applicazione di funzioni di “trova e sostituisci” all'interno dell'intero progetto.

- ⇒ Gli eventi MIDI all'interno delle parti MIDI non vengono influenzate dalle operazioni effettuate nel Logical Editor Progetto. Per modificare note MIDI o dati dei controller, va usato l'Editor Logico.

Con il Logical Editor Progetto, è possibile combinare le condizioni di filtro con delle azioni, in modo da creare procedure complesse, ad esempio per operazioni con particolari tipi di tracce o su tracce che possiedono lo stesso nome. Si possono usare le sue funzioni per eliminare tutte le parti MIDI in mute o per gestire lo stato di apertura/chiusura di tutte le tracce cartella all'interno di un progetto, ecc.

Inclusi nel Logical Editor Progetto si trova un ampio numero di preset che forniscono una prima impressione delle grandi possibilità offerte da questa funzione del programma, riferirsi a “[Lavorare con i preset](#)” a [pag. 702](#). Molti di questi preset possono anche essere usati come punto di partenza quando si impostano le proprie operazioni di editing.

Il principio di funzionamento del Logical Editor Progetto è il seguente:

- Impostare le *condizioni di filtro* per cercare alcuni elementi.
Possono essere elementi di un certo tipo, con determinati attributi o valori, in determinate posizioni, in molteplici combinazioni. Si può combinare un numero qualsiasi di condizioni di filtro e realizzare condizioni complesse con gli operatori E/O.
- Selezionare le *funzioni* di base da eseguire.
Le opzioni sono “Trasforma” (modifica le proprietà degli elementi trovati), “Elimina” (rimuove gli elementi) e “Seleziona” (selezione degli elementi trovati).
- Impostare un elenco di *azioni*, che specificano esattamente cosa viene eseguito.
Ciò non è necessario per tutte le funzioni. La funzione Elimina ad esempio, non richiede che venga specificata alcuna azione aggiuntiva – essa semplicemente rimuove tutti gli elementi trovati.
- Nel menu a tendina Macro è possibile selezionare una *macro* aggiuntiva che verrà eseguita dopo le azioni definite.
Usarla per espandere ulteriormente le possibilità offerte dalla combinazione delle condizioni di filtro e delle azioni specificate nel Logical Editor Progetto.

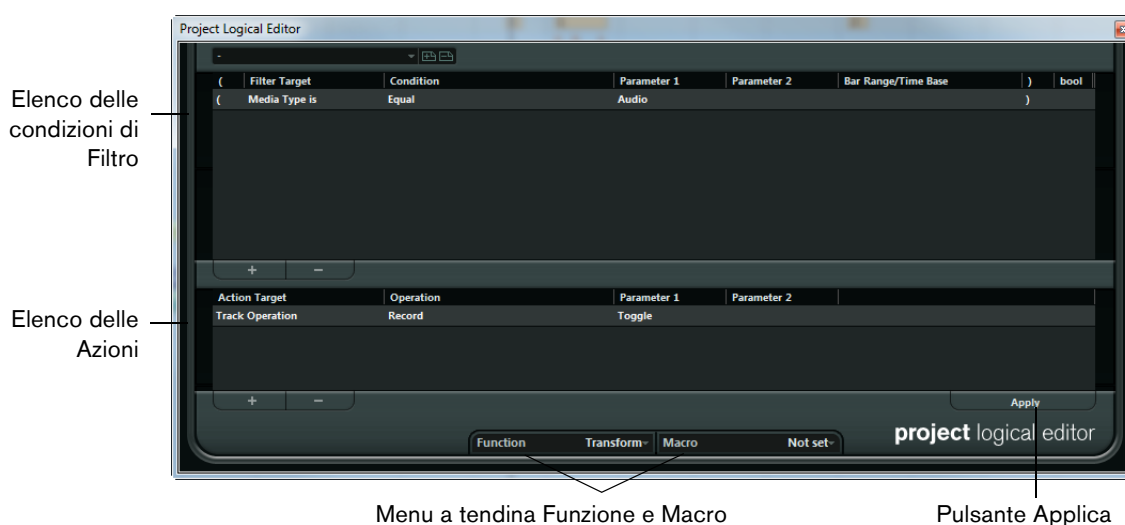
Combinando le condizioni di filtro, le funzioni, le azioni specifiche e le macro aggiuntive è possibile eseguire operazioni di processamento molto potenti ed efficaci.

- ⚠ Il Logical Editor Progetto consente la definizione di un numero enorme di impostazioni che non sempre possono avere un senso preciso. Si consiglia di sperimentare un pò prima di applicare le proprie operazioni di modifica a progetti importanti. È possibile annullare le operazioni eseguite, usando il comando Annulla dal menu Modifica.

Aprire il Logical Editor Progetto

1. Aprire il progetto desiderato.
Tutti gli elementi nel progetto verranno influenzati, senza bisogno di eseguire alcuna selezione.
2. Selezionare “Logical Editor Progetto...” dal menu Modifica.

Panoramica della finestra



Per comprendere il funzionamento del Logical Editor Progetto, potrebbe essere una buona idea iniziare a esplorare e sperimentare i preset inclusi che si trovano nel menu a tendina Preset in cima alla finestra. Per informazioni su come creare e gestire i propri preset, riferirsi a [“Lavorare con i preset”](#) a [pag. 702](#).

Configurare le condizioni di filtro

Procedura generale

Nell'elenco superiore vengono impostate le condizioni di filtro, che determinano gli elementi da cercare. L'elenco presenta una o più condizioni, ciascuna su una linea separata.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Media Type is	Equal	MIDI		
Container Type is	Equal	Track		

- Per aggiungere una nuova condizione, fare clic sul pulsante “+” che si trova sotto l'elenco.
La nuova linea è aggiunta alla base dell'elenco. Se ci sono molte linee, usare la barra di scorrimento a destra per vederle tutte.
- Per rimuovere una condizione, selezionarla e fare clic sul pulsante Elimina (-) sotto l'elenco.

- ⇒ Se sono già state definite delle condizioni di filtro e/o applicati dei preset, ma si desidera partire da zero, è possibile inizializzare le impostazioni selezionando l'opzione Inizializza dal menu a tendina dei Preset.

Si configura una linea di condizione di filtro facendo clic nelle colonne e selezionando le opzioni dai menu a tendina che appaiono. Ecco una breve descrizione delle diverse colonne:

Colonna	Descrizione
Parentesi sinistra	Si usa per "raggruppare" più linee insieme quando si creano condizioni con più linee e gli operatori booleani E/O, riferirsi a "Combinare più linee di condizione" a pag. 697.
Destinazione Filtro	Si seleziona qui la proprietà da cercare durante la ricerca degli elementi. Questa scelta influenza le opzioni disponibili nelle altre colonne, vedere di seguito!
Condizione	Determina come il Logical Editor Progetto compara le proprietà nella colonna Destinazione Filtro con i valori nelle colonne Parametro. Le opzioni disponibili dipendono dall'impostazione Destinazione Filtro.
Parametro 1	Viene qui impostato il valore al quale le proprietà dell'elemento vengono comparate (in base alla Destinazione Filtro). Ad esempio, se Destinazione Filtro è su "Posizione" e Condizione è su "Uguale", il Logical Editor Progetto cercherà tutti gli elementi che iniziano alla posizione specificata nella colonna Parametro 1.
Parametro 2	Questa colonna viene usata solamente se è stata selezionata una delle opzioni "Intervallo" nella colonna Condizione. Generalmente, in questo modo è possibile trovare elementi con valori che si trovano all'interno (o all'esterno) dell'intervallo tra i valori Parametro 1 e Parametro 2.
Intervallo Misura/Base Tempo	Questa colonna viene usata solo se l'opzione Destinazione Filtro è impostata su "Posizione". Se una delle opzioni "Intervallo Misura" è selezionata nella colonna Condizione, si usa la colonna Intervallo Misura/Base Tempo per specificare le "zone" all'interno di ciascuna misura (in questo modo è possibile trovare ad esempio tutti gli elementi sopra o intorno il primo quarto di ciascuna misura). Se viene selezionata una delle altre opzioni di Condizione, è possibile usare la colonna Intervallo Misura/Base Tempo per specificare la base tempo (PPQ, Secondi, ecc.). Per i dettagli, riferirsi a "Cercare elementi in determinate posizioni" a pag. 695.
Parentesi destra	Viene usata per racchiudere insieme numerose linee, riferirsi a "Combinare più linee di condizione" a pag. 697.
bool	Consente di inserire gli operatori booleani E/O, durante la creazione di condizioni con linee multiple, riferirsi a "Combinare più linee di condizione" a pag. 697.

Di seguito, sono descritte nel dettaglio le varie destinazioni di filtro (con le rispettive opzioni Condizione e Parametro).

Cercare i diversi tipi di file

1. Selezionare “Tipo Media” dal menu a tendina “Destinazione Filtro”.
Ciò consente di trovare solamente elementi di un certo tipo di file multimediali (qui definiti Media).
2. Aprire il menu a tendina della colonna “Parametro 1” e selezionare l’opzione desiderata.
Quando la Destinazione Filtro è impostata su Tipo Media, il menu a tendina elenca i tipi di file multimediali disponibili. La tabella che segue elenca i risultati possibili:

Tipo di media	Descrizione
Audio	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi audio, parti audio e tracce audio.
MIDI	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercate parti MIDI e tracce MIDI.
Automazione	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi di automazione e tracce di automazione.
Marker	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi marker e tracce marker.
Trasposizione	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi trasposizione e tracce trasposizione.
Arranger	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi arranger e tracce arranger.
Tempo	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi tempo e tracce tempo.
Metrica	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi metrica e tracce metrica.
Accordi	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi accordo e tracce accordi.
Evento scala	Se non è specificato un tipo di contenitore, vengono cercati eventi scala.

3. Aprire il menu a tendina nella colonna Condizione e selezionare la condizione desiderata.
Per i diversi tipi di file multimediali (Tipo Media), sono disponibili le seguenti opzioni:

Condizione	Descrizione
Uguale	Cerca i tipi di file multimediali nella colonna Parametro 1.
Tutti i tipi	Cerca tutti i tipi di file multimediali.

Ad esempio, se è stato impostato il Logical Editor Progetto in questo modo...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Media Type is	Equal	Marker		

...verranno cercati tutti gli eventi e le tracce marker nel progetto.

Cercare i Tipi di Contenitore

1. Selezionare “Tipo Contenitore” dal menu a tendina “Destinazione Filtro”.
Ciò consente di trovare eventi, parti o tracce.
2. Aprire il menu a tendina della colonna “Parametro 1” e selezionare l’opzione desiderata.
Quando Destinazione Filtro è impostata su Tipo Contenitore, il menu a tendina elenca i tipi di file multimediali disponibili. La tabella che segue elenca i risultati possibili:

Tipo di contenitore	Descrizione
Traccia Cartella	Cerca tutte le tracce cartella, incluse le tracce canale FX e canale gruppo.
Traccia	Cerca tutti i tipi di tracce.
Parte	Cerca parti audio, MIDI e instrument. Le parti Cartella non vengono trovate.
Evento	Cerca punti di automazione, marker, così come eventi audio, arranger, trasposizione, tempo e indicazione tempo.

3. Aprire il menu a tendina nella colonna Condizione e selezionare la condizione desiderata.
Per il tipo di contenitore sono disponibili le seguenti opzioni:

Condizione	Descrizione
Uguale	Cerca tutti i tipi di contenitore impostati nella colonna Parametro 1.
Tutti i tipi	Cerca tutti tipi di contenitore.

Ad esempio, se è stato impostato il Logical Editor Progetto in questo modo...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Container Type is	Equal	FolderTrack		

...verranno cercate tutte le tracce cartella nel progetto.

Combinare le destinazioni di filtro Tipo Media e Tipo Contenitore

La combinazione delle destinazioni di filtro Tipo Media e Tipo Contenitore rappresentano uno strumento molto versatile per delle operazioni logiche:

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Media Type is	Equal	MIDI			And
Container Type is	Equal	Part			

In questo caso, il Logical Editor Progetto troverà tutte le parti MIDI e instrument nel progetto.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Media Type is	Equal	Automation			And
Container Type is	Equal	Track			And
Name	Contains	vol			

In questo caso, il Logical Editor Progetto troverà tutte le tracce automazione (non eventi) nel progetto, i cui nomi contengono vol.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Media Type is	Equal	MIDI			And
Container Type is	Equal	Part			And
Property	Not set	Event is muted			

In questo caso, il Logical Editor Progetto troverà tutte le parti MIDI e instrument (non tracce) nel progetto che sono in mute.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Media Type is	Equal	MIDI			And
Container Type is	Equal	Part			Or
Media Type is	Equal	Audio			And
Container Type is	Equal	Event			And
Property	Property is not set	Event is muted			

In questo caso, il Logical Editor Progetto troverà tutte le parti MIDI e instrument (non tracce) o eventi audio (non parti o tracce) nel progetto che sono in mute.

Cercare i Nomi

1. Selezionare “Nome” dal menu a tendina Destinazione Filtro.
2. Inserire il nome desiderato, o una parte di nome nella colonna Parametro 1.
3. Aprire il menu a tendina nella colonna Condizione e selezionare la condizione desiderata.

Per la ricerca dei nomi sono disponibili le seguenti opzioni:

Condizione	Descrizione
Uguale	È la stessa stringa di testo impostata nella colonna Parametro 1.
Contiene	Contiene la stringa di testo specificata nella colonna Parametro 1.

Ad esempio, se è stato impostato il Logical Editor Progetto in questo modo...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Container Type is	Equal	Track			And
Name	Contains	voc			

...verranno trovate tutte le tracce nel progetto, il cui nome contiene “voc”.

⇒ Per sfruttare appieno questa funzione, si raccomanda di utilizzare una nomenclatura standard all'interno del progetto (Drums, Perc, Voc, ecc.).

Cercare elementi in determinate posizioni

1. Selezionare "Posizione" nel menu a tendina Destinazione Filtro.
Ciò consente di trovare degli elementi a partire da determinate posizioni, relative sia all'inizio del progetto sia all'interno di qualsiasi misura.
2. Aprire il menu a tendina nella colonna Condizione e selezionare la condizione desiderata.
Per le posizioni, sono disponibili le seguenti opzioni:

Condizione	Verrà trovato un elemento se questo...
Uguale	...ha esattamente lo stesso valore di quello nella colonna Parametro 1.
Non Uguale	...ha un qualsiasi valore diverso da quello nella colonna Parametro 1.
Maggiore	...ha un valore superiore a quello nella colonna Parametro 1.
Maggiore o Uguale	...ha un valore che è maggiore o uguale a quello impostato nella colonna Parametro 1.
Minore	...ha un valore inferiore a quello nella colonna Parametro 1.
Minore o Uguale	...ha un valore uguale o inferiore a quello nella colonna Parametro 1.
Nell'Intervallo	...ha un valore che sta all'interno dei valori impostati nelle colonne Parametro 1 e Parametro 2. Si noti che Parametro 1 deve essere il valore inferiore e Parametro 2 quello superiore.
Al di fuori dell'Intervallo	...ha un valore che non è incluso tra i valori impostati nelle colonne Parametro 1 e Parametro 2.
Nell'Intervallo della Misura	...si trova dentro la "zona" impostata nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo, in ciascuna misura all'interno della selezione corrente.
Al di fuori dell'Intervallo della Misura	...si trova al di fuori della "zona" impostata nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo, in ciascuna misura all'interno della selezione corrente.
Cursore-Prima	...sta prima della posizione del cursore progetto.
Cursore-Dopo	...sta dopo della posizione del cursore progetto.
Nel Loop Traccia	...sta all'interno del loop impostato per la traccia (riferirsi a "La funzione Traccia Loop Indipendente" a pag. 459).
Nel Ciclo	...sta all'interno del ciclo impostato.
Ciclo Perfetto	...coincide perfettamente con il ciclo impostato.

- Se si seleziona una condizione diversa dalle opzioni Intervallo, Intervallo Misura, Cursore, Loop o Ciclo, nella colonna Parametro 1 si può impostare una posizione specifica (in PPQ, secondi, campioni, o fotogrammi). Usare la colonna Intervallo Misura/Base Tempo per specificare la base tempo. Si noti che la posizione per l'Intervallo Misura viene misurata in tick, riferiti all'inizio della misura.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Position	Equal	5.01.01.000		PPQ)	

In questo caso, il Logical Editor Progetto troverà tutti gli elementi alla posizione 5.1.1. in PPQ nel progetto.

- Selezionando Nell'Intervallo o Al di fuori dell'Intervallo nella colonna Condizione, si definisce la posizione d'inizio intervallo nella colonna Parametro 1 e la posizione di fine intervallo nella colonna Parametro 2. È anche possibile modificare la base tempo usando la colonna Intervallo Misura/Base Tempo.
Il Logical Editor Progetto cercherà quindi tutti gli elementi all'interno o al di fuori di questo intervallo di posizioni.

- Se si seleziona una delle opzioni Intervallo Misura nella colonna Condizione, la colonna Intervallo Misura/Base Tempo mostra una barra grafica di visualizzazione. Per specificare l'intervallo nella misura, fare clic e trascinamento con il mouse nel display della misura (l'Intervallo Misura specificato è indicato in blu).
Il Logical Editor Progetto cercherà quindi tutti gli elementi che iniziano all'interno o al di fuori di questo intervallo misura, in tutte le misure (all'interno della selezione corrente).

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Position	Inside Bar Range	419	541			

Qui, il Logical Editor Progetto cercherà gli elementi che iniziano intorno al secondo quarto in tutte le misure.

Cercare elementi con determinate lunghezze

- Selezionare “Lunghezza” nel menu a tendina Destinazione Filtro.
Ciò consente di cercare solamente elementi con una determinata lunghezza. Il parametro Lunghezza viene interpretato tramite le impostazioni di base tempo nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo, cioè in PPQ, secondi, campioni, o fotogrammi.
- Aprire il menu a tendina nella colonna Condizione e selezionare la condizione desiderata.
Per “Lunghezza” sono disponibili le seguenti opzioni:

Condizione	Verrà trovato un elemento se questo...
Uguale	...ha esattamente lo stesso valore di quello nella colonna Parametro 1.
Non Uguale	...ha un qualsiasi valore diverso da quello nella colonna Parametro 1.
Maggiore	...ha un valore superiore a quello nella colonna Parametro 1.
Maggiore o Uguale	...ha un valore che è maggiore o uguale a quello impostato nella colonna Parametro 1.
Minore	...ha un valore inferiore a quello nella colonna Parametro 1.
Minore o Uguale	...ha un valore uguale o inferiore a quello nella colonna Parametro 1.
Nell'Intervallo	...ha un valore che sta all'interno dei valori impostati nelle colonne Parametro 1 e Parametro 2. Si noti che Parametro 1 deve essere il valore inferiore e Parametro 2 quello superiore.
Al di fuori dell'Intervallo	...ha un valore che non è incluso tra i valori impostati nelle colonne Parametro 1 e Parametro 2.

Se si seleziona qualsiasi condizione che non sia una delle opzioni di Intervallo, impostare una posizione specifica nella colonna “Parametro 1”.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	Event				And
(	Media Type is	Equal	Audio				And
	Length	Less	0200		Samples)	

Qui il Logical Editor Progetto cercherà tutte le parti audio e gli eventi nel progetto, con lunghezza inferiore a 200 campioni.

Ricerca delle proprietà

1. Selezionare “Proprietà” dal menu a tendina Destinazione Filtro.
2. Aprire il menu a tendina nella colonna Condizione e selezionare la condizione desiderata.
Quando è selezionata l'opzione Proprietà, la colonna Condizione ha due opzioni: “Proprietà impostata” e “Proprietà non impostata”.
3. Aprire il menu a tendina della colonna “Parametro 1” e selezionare l'opzione desiderata.
Viene così impostata la proprietà da cercare.

⇒ Si noti che “evento” in questo contesto si riferisce a tutti gli elementi della Finestra Progetto che possono essere modificati, ad es. parti MIDI, eventi e parti audio, o eventi trasposizione, arranger e automazione.

Tre esempi:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is muted				

In questo caso, il Logical Editor Progetto troverà tutte le parti MIDI e instrument in mute.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is not set	Event is muted				

Qui, il Logical Editor Progetto cercherà tutti gli elementi selezionati che non sono in mute.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is set	Event is empty				

Qui, il Logical Editor Progetto cercherà tutte le parti audio selezionate che sono vuote.

Combinare più linee di condizione

Come descritto sopra, è possibile aggiungere linee di condizione facendo clic sul pulsante “+” che si trova sotto l'elenco. Il risultato delle linee di condizione combinate dipende dagli operatori booleani E/O e dalle parentesi.

La colonna bool

Facendo clic nella colonna “bool” a destra, si può selezionare un operatore booleano: “E” o “O”. Un operatore booleano combina due linee di condizione e determina il risultato nel modo seguente:

- Se due linee di condizione vengono combinate con un “E”, entrambe le condizioni devono essere soddisfatte per far sì che un elemento venga trovato.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Track				

Il Logical Editor Progetto troverà solamente tracce MIDI.

- Se due linee di condizione vengono combinate con un operatore booleano “O”, almeno una delle condizioni deve essere soddisfatta per far sì che un elemento venga trovato.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	FolderTrack				And
	Position	Exactly Matching Cycle			PPQ		

Il Logical Editor Progetto cercherà tutte le parti o eventi che coincidono perfettamente col ciclo.

- ⚠ Quando viene aggiunta una nuova linea di condizione, l'impostazione dagli operatori booleani di default è “E”. Perciò, se si intende impostare due o più condizioni che devono tutte essere rispettate dall'elemento cercato, non è necessario fare caso alla colonna “bool” – basta semplicemente aggiungere le linee necessarie e impostare i filtri come di consueto.

Uso delle parentesi

Le colonne parentesi consentono di racchiudere due o più linee di condizione, dividendo le espressioni di condizione in piccole unità. Ciò è importante solamente quando si hanno tre o più linee di condizione e si intende usare l'operatore booleano “O”.

Aggiungere le parentesi, facendo clic nella colonna Parentesi e selezionando una delle opzioni disponibili. È possibile selezionare fino a una parentesi tripla.

- Senza parentesi, le espressioni di condizione sono risolte in base al loro ordine nell'elenco.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums				

In questo scenario, il Logical Editor Progetto cercherà le parti audio e gli eventi, il cui nome contiene la desinenza “perc”, così come tutte le altre parti ed eventi (ad esempio parti MIDI) il cui nome contiene la desinenza “drums”.

Si vogliono ad esempio cercare tutte le parti e gli eventi audio che contengono il nome perc oppure il nome drums, ma nessun'altra parte o evento contenenti il nome drums? Sarà allora necessario aggiungere qualche parentesi:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
(	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums)	

Qui, verranno cercate tutte le parti audio e gli eventi, il cui nome contiene perc o drums.

⇒ Le espressioni con le parentesi vengono prese in considerazione per prime.

Se sono presenti numerosi livelli di parentesi, queste verranno prese in considerazione “dall'interno verso l'esterno”, iniziando con le parentesi più interne.

Specificare le azioni

Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2
Track Operation	Record	Toggle	

L'elenco in basso nella finestra del Logical Editor Progetto costituisce l'elenco delle azioni. È qui che vengono specificate tutte le modifiche che verranno eseguite agli elementi trovati, ed è rilevante per il tipo di funzione “Trasforma”.

È possibile eseguire due diversi tipi di azioni: azioni basate sulle tracce (come ad esempio "Operazione Traccia", "Nome") e azioni basate sugli eventi (come "Posizione", "Lunghezza", "Nome"). Ci sono anche azioni che hanno effetto solamente su dati di automazione ("Trim").

La gestione dell'elenco delle azioni è simile a quella dell'elenco delle condizioni di filtro, ma senza parentesi e operatori booleani. Per aggiungere delle linee, fare semplicemente clic sul pulsante "+" e riempire le colonne come desiderato. Per rimuovere una linea d'azione superflua, selezionarla e fare clic sul pulsante "-".

Oggetto dell'Azione

Viene qui selezionata la proprietà che viene modificata. Le opzioni della colonna "Operazioni" determinano ciò che andrà eseguito con l'"Oggetto dell'Azione". Di seguito, sono elencate tutte le operazioni disponibili:

Posizione

Regolando questo valore si spostano gli elementi. Questi parametri vengono interpretati tramite le impostazioni base tempo nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo, con l'eccezione dell'impostazione Casuale, che utilizza la base tempo degli eventi influenzati.

Operazione	Descrizione
Aggiungi	Aggiunge il valore specificato nella colonna Parametro 1 alla Posizione.
Sottrai	Sottrae il valore specificato nella colonna Parametro 1 dalla Posizione.
Moltiplica per	Moltiplica il valore della Posizione con il valore specificato nella colonna Parametro 1.
Dividi per	Divide il valore della Posizione per il valore specificato nella colonna Parametro 1.
Arrotonda per	Arrotonda il valore della Posizione usando il valore specificato nella colonna Parametro 1. In altre parole, il valore della Posizione viene modificato con il valore più vicino che può essere diviso per il valore del Parametro 1. Ad esempio, se il valore Posizione è 17 e il Parametro 1 è 5, il risultato dell'arrotondamento sarà 15 (il valore più vicino che può essere diviso per 5). Un altro termine per definire questo tipo di operazione sarebbe "quantizzazione", e in effetti è possibile usarla per questo scopo, specificando un valore di quantizzazione con il Parametro 1 (in tick, con 480 tick per ciascuna nota da un quarto).
Imposta Valori Casuali Relativi tra	Aggiunge un valore casuale al valore Posizione corrente. Il valore casuale aggiunto starà all'interno dell'intervallo specificato con i Parametri 1 e 2. Si noti che questi possono essere impostati anche su valori negativi. Ad esempio, se viene impostato Parametro 1 su -20 e Parametro 2 su +20, il valore Posizione originale avrà una variazione casuale che non supererà mai ± 20 .
Imposta su un valore fisso	Imposta Posizione sul valore specificato nella colonna Parametro 1.

Lunghezza

Consente di ridimensionare gli elementi. Questi parametri vengono interpretati tramite le impostazioni base tempo nella colonna Intervallo Misura/Base Tempo, con l'eccezione dell'impostazione Casuale, che utilizza la base tempo degli eventi influenzati.

Operazione	Descrizione
Aggiungi	Aggiunge il valore specificato nella colonna Parametro 1 alla Lunghezza.
Sottrai	Sottrae il valore specificato nella colonna Parametro 1 dalla Lunghezza.
Moltiplica per	Moltiplica il valore della Lunghezza con il valore specificato nella colonna Parametro 1.
Dividi per	Divide il valore della Lunghezza per il valore specificato nella colonna Parametro 1.
Arrotonda per	Arrotonda il valore della Lunghezza usando il valore specificato nella colonna Parametro 1. In altre parole, il valore della Posizione viene modificato con il valore più vicino che può essere diviso per il valore del Parametro 1.
Imposta su un valore fisso	Imposta Lunghezza sul valore specificato nella colonna Parametro 1.
Imposta Valori Casuali tra	Aggiunge un valore casuale al valore Posizione corrente. Il valore casuale aggiunto starà all'interno dell'intervallo specificato con i Parametri 1 e 2.

Operazione Traccia

Consente di modificare lo stato della traccia.

Operazione	Descrizione
Cartella	Apri, chiude o attiva le cartelle.
Registra	Abilita, disabilita o attiva lo stato di abilita alla registrazione.
Monitor	Abilita, disabilita o attiva lo stato di monitor.
Solo	Abilita, disabilita o attiva lo stato di Solo.
Mute	Abilita, disabilita o attiva lo stato di Mute.
Lettura	Abilita, disabilita o cambia lo stato di abilita alla lettura.
Scrittura	Abilita, disabilita o cambia lo stato di abilita alla scrittura.
Bypass EQ	Abilita, disabilita o cambia lo stato di bypass dell'equalizzazione.
Bypass Insert	Abilita, disabilita o cambia lo stato di bypass insert.
Bypass Mandate	Abilita, disabilita o cambia lo stato di bypass mandate.
Corsie Attive	Abilita, disabilita o cambia lo stato di corsie attive.

Nome

Consente di rinominare gli elementi trovati.

Operazione	Descrizione
Sostituisci	Sostituisce i nomi con il testo specificato nella colonna Parametro 1.
Inserisci alla fine	Alla fine dei nomi verrà inserita la stringa di testo specificata nella colonna Parametro 1.
Inserisci all'inizio	All'inizio dei nomi verrà inserita la stringa di testo specificata nella colonna Parametro 1.

Operazione	Descrizione
Genera Nome	Il nome verrà sostituito con il testo specificato nella colonna Parametro 1, seguita dal numero impostato con il Parametro 2. Il numero verrà aumentato di 1 per ciascun elemento trovato.
Sostituisci Stringa Ricerca	È possibile specificare un stringa di ricerca sotto il Parametro 1, che viene sostituita col testo specificato nella colonna Parametro 2.

Trim

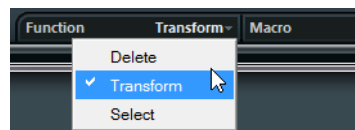
Questo specifico tipo di Oggetto dell'Azione viene usato solamente per l'automazione e consente di ordinare gli elementi trovati.

Operazione	Descrizione
Moltiplica per	Moltiplica il valore Trim con il valore specificato nella colonna Parametro 1.
Dividi per	Divide il valore Trim con il valore specificato nella colonna Parametro 1.

Imposta Colore

Consente di impostare il colore per un elemento. Per questo Oggetto dell'Azione, l'unica Operazione disponibile è "Imposta su un valore fisso". Per usarla, inserire il nome di un colore per la traccia nella colonna Parametro 1, ad es. "Colore 7", in modo da usare il verde scuro come colore per la traccia.

Selezionare una funzione



Il menu a tendina che si trova in fondo al Logical Editor Progetto è il punto in cui si seleziona la funzione – il tipo base di editing da eseguire.

Le opzioni disponibili sono:

Elimina

Elimina tutti gli elementi trovati dal Logical Editor Progetto.

- ⇒ Quando vengono eliminate tracce di automazione e viene annullata questa operazione utilizzando il comando Annulla dal menu Modifica, le tracce di automazione verranno ripristinate, ma le tracce verranno chiuse.

Trasforma

Modifica uno o più aspetti degli elementi trovati. Si definisce cosa cambiare esattamente nell'elenco Azione.

Seleziona

Seleziona semplicemente tutti gli elementi trovati, evidenziandoli per ulteriori impieghi nella Finestra Progetto.

Applicare le macro

Nel menu a tendina Macro è possibile selezionare una macro che verrà eseguita automaticamente dopo il completamento delle azioni definite tramite gli elenchi Filtro e Azione. Ciò è utile per aumentare ulteriormente le funzionalità del Logical Editor Progetto, il quale già di per sé costituisce uno strumento molto potente.

Per usare una macro, è necessario impostarla nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (riferirsi a [“Configurare i comandi rapidi da tastiera”](#) a pag. 890) e quindi selezionarla nel Logical Editor Progetto dal menu a tendina Macro.

Ad esempio, è possibile usare le condizioni di filtro per selezionare tutte le tracce che contengono dei dati di automazione per un determinato parametro di automazione (come ad esempio il “volume”) e usare la macro “Seleziona Tutto su Traccia + Elimina” per eliminare gli eventi di automazione da queste tracce (senza eliminare però le tracce stesse).

Applicare le azioni definite

Una volta impostate le condizioni di filtro, selezionata una funzione e impostate le azioni desiderate (o caricato un preset), per applicare le azioni definite nel Logical Editor Progetto, fare clic sul pulsante Applica.

Le operazioni del Logical Editor Progetto possono essere annullate come qualsiasi altra operazione di editing.

Lavorare con i preset

La sezione Preset nella parte in alto a sinistra della finestra consente di caricare, salvare e gestire i preset del Logical Editor Progetto. Un preset contiene tutte le impostazioni della finestra e ciò significa che è possibile caricare semplicemente un preset, modificarlo (se necessario) e fare clic su Applica.

- Per caricare un preset, selezionarlo dal menu Preset. Se disponibile, compare un testo di spiegazione a destra del menu. Quando si impostano i propri preset, è possibile fare clic su questa area per inserire una descrizione.
- È anche possibile aprire il menu Modifica e selezionare i preset direttamente dal sotto-menu “Processa Logical Editor Progetto”. In questo modo è possibile applicare direttamente un preset, senza dover aprire il Logical Editor Progetto.

Salvare le proprie impostazioni come preset

Se nel Logical Editor Progetto sono state definite delle impostazioni che si intende utilizzare ancora successivamente, è possibile salvarle in un preset:

1. Fare clic sul pulsante Salva Preset a destra del menu a tendina Preset.
Appare una finestra di dialogo nella quale si può specificare un nome per il nuovo preset.
2. Inserire un nome per il preset e fare clic su OK.
Il preset viene salvato.

⇒ Per rimuovere un preset, caricarlo e fare clic sul pulsante Rimuovi Preset.

Organizzare e condividere i preset

I preset Logical Editor Progetto vengono salvati all'interno della cartella dell'applicazione, nella sotto-cartella Presets\Logical Edit Project. Anche se questi file non possono essere modificati manualmente, è possibile riorganizzarli (ad esempio inserendoli in sotto-cartelle), come avviene per qualsiasi altro file.

Questo rende anche più semplice la condivisione dei preset con altri utenti di Nuendo, trasferendo i singoli file preset.

⇒ L'elenco dei preset viene letto ogni volta che si apre il Logical Editor Progetto.

Impostare comandi da tastiera per i propri preset

Se sono stati salvati preset Logical Editor Progetto, per questi è possibile impostare comandi da tastiera:

1. Aprire il menu File e selezionare "Comandi da Tastiera...".
Si apre la finestra di dialogo Comandi da Tastiera.
2. Usare l'elenco nella colonna Comandi per raggiungere la categoria "Processa Logical Editor Progetto" e fare clic sul segno "+" per visualizzare le voci presenti nella cartella.
3. Dall'elenco, selezionare la voce alla quale si intende assegnare un comando da tastiera, fare clic nel campo "Digita comando" ed inserire un nuovo comando da tastiera.
4. Fare clic sul pulsante Assegna sopra il campo.
Il nuovo tasto di comando rapido appare nell'elenco Tasti.
5. Fare clic su OK per uscire dalla finestra di dialogo.

Per maggiori informazioni sui comandi da tastiera, consultare il capitolo ["Comandi da tastiera"](#) a pag. 889.

Modifica del tempo e della metrica

Introduzione

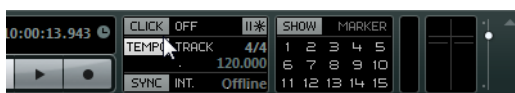
Ogni volta che si crea un nuovo progetto, Nuendo imposta automaticamente il tempo e la metrica. Le impostazioni relative a questi due aspetti possono essere visualizzate in due modi: nelle tracce dedicate all'interno della Finestra Progetto, oppure nell'Editor Traccia Tempo.

Modalità di Tempo

Prima di addentrarsi nel dettaglio delle impostazioni di tempo e metrica, è necessario comprendere le diverse modalità di tempo.

In Nuendo, per ogni traccia che utilizza questa funzione, si può specificare se essa utilizza una base tempo lineare o musicale (riferirsi a ["Definizione della base tempo della traccia"](#) a pag. 101). Per tracce con base tempo lineare, il tempo può essere fisso lungo l'intero progetto ("Modalità Tempo Fisso") oppure seguire la traccia tempo ("Modalità Traccia Tempo"), la quale può contenere variazioni di tempo.

- Per passare dalla modalità tempo fisso alla modalità traccia tempo e viceversa, usare il pulsante Tempo nella barra di trasporto:



Quando il pulsante Tempo è illuminato (ed è visualizzata la dicitura "Track"), il tempo segue la traccia tempo; quando questo pulsante non è attivo (ed è visualizzata la dicitura "Fixed"), viene usato un tempo fisso (riferirsi a ["Impostare il tempo fisso"](#) a pag. 709). È possibile cambiare la modalità tempo mediante il pulsante Attiva Traccia Tempo nella toolbar dell'Editor Traccia Tempo.

In modalità traccia tempo, il tempo non può essere modificato nella barra di trasporto, cioè le informazioni relative al tempo qui visualizzate hanno scopo esclusivamente di visualizzazione.

Gli eventi di metrica sono sempre attivi, indipendentemente dalla modalità selezionata (modalità tempo fisso o modalità traccia tempo).

Una breve nota sulle tracce audio con base tempo lineare

Per le tracce con base tempo lineare, la posizione di inizio degli eventi audio nella linea del tempo dipende dalle impostazioni di tempo correnti. Tuttavia, è importante comprendere che l'audio vero e proprio ("all'interno" degli eventi) suona come è stato registrato, indipendentemente da qualsiasi variazione di tempo impostata. È buona norma quindi definire le corrette impostazioni di tempo e metrica prima di iniziare a registrare audio con base tempo lineare.

- Per fare in modo che una traccia audio già registrata segua le variazioni di tempo, è possibile usare il Pannello di Individuazione del Tempo (riferirsi a ["Individuazione del Tempo"](#) a pag. 720) o l'Editor dei Campioni, consultare il capitolo ["L'Editor dei Campioni"](#) a pag. 407.

- Per adattare il tempo della traccia a materiale con base tempo lineare si può utilizzare lo strumento Time Warp (riferirsi a [“Lo strumento Time Warp”](#) a pag. 714). Questo strumento consente di regolare il tempo della traccia in modo che il materiale con base tempo lineare (ad esempio, le posizioni nella musica) coincidano con il materiale basato sul tempo musicale (ad esempio, posizioni in una narrazione, in un video, ecc.).

Visualizzazione del tempo e della metrica

È possibile visualizzare le impostazioni correnti di tempo e metrica del proprio progetto, in diversi modi:

- Dalla barra di trasporto.
Vedere in precedenza e nella sezione [“La barra di trasporto”](#) a pag. 113.
- Tramite la Traccia Tempo e la Traccia Metrica nella Finestra Progetto.
Aprire il menu Progetto, selezionare Aggiungi Traccia e scegliere una delle opzioni Metrica e/o Tempo.
- Nell'Editor Traccia Tempo.
Aprire il menu Progetto e selezionare Traccia Tempo, oppure fare [Ctrl]/[Command]-clic sul pulsante Tempo nella barra di trasporto.

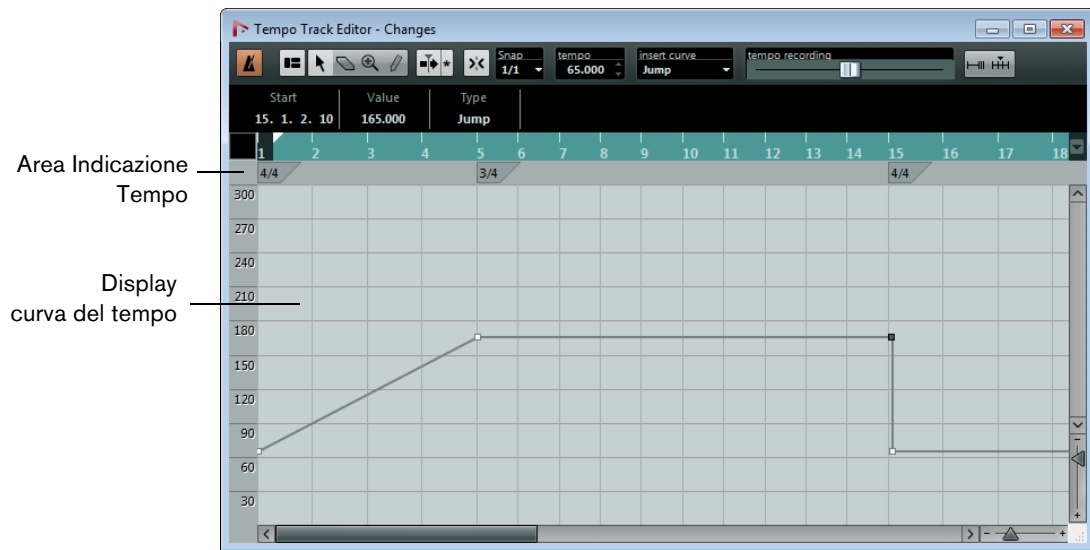
Le tracce tempo e le tracce metrica

Le tracce tempo e le tracce metrica consentono di visualizzare e modificare i dati di tempo e di metrica nel contesto del progetto.



- Gli Inspector di queste tracce mostrano la posizione e i valori dei punti della curva del tempo individuali o gli eventi metrica.
- Lo sfondo delle tracce metrica visualizza sempre le misure.
Ciò è indipendente dalle impostazioni del formato di visualizzazione del righello.
- Nell'elenco tracce, per la Traccia Tempo, all'estrema destra è possibile specificare l'intervallo di visualizzazione, facendo clic sui numeri che si trovano in cima o in fondo e trascinando verso l'alto o il basso.
Si noti che non vengono in tal modo modificate le impostazioni del tempo, ma cambia solo la scala di visualizzazione della Traccia Tempo.
- Le tracce tempo e le tracce metrica possono essere bloccate per prevenire modifiche accidentali.
Fare clic semplicemente sui simboli di blocco nell'elenco tracce, per bloccare/sbloccare le tracce.

L'Editor Traccia Tempo

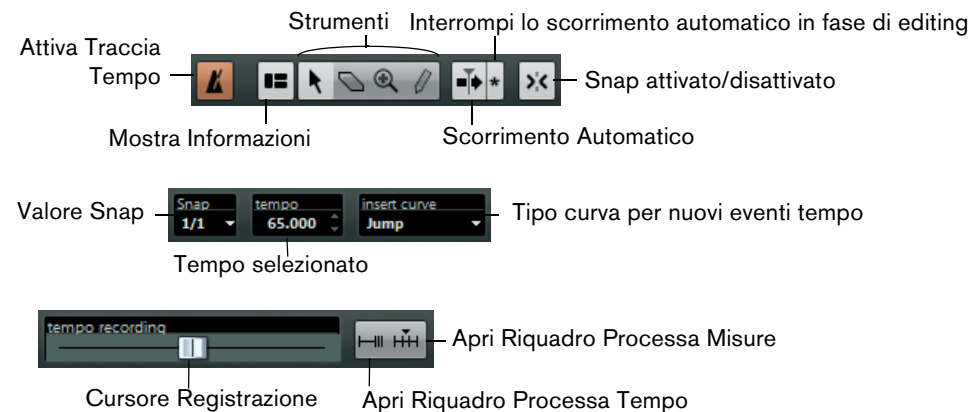


Se non si desidera visualizzare due tracce extra nella Finestra Progetto, è anche possibile aprire l'Editor Traccia Tempo per visualizzare e modificare le informazioni relative al tempo e alla metrica.

L'Editor Traccia Tempo dispone di una toolbar, di una linea info e di un righello, esattamente come negli altri editor di Nuendo; è inoltre presente un'area per la visualizzazione di eventi di metrica e un display della curva del tempo.

La toolbar

La toolbar contiene numerosi strumenti e impostazioni:



- Gli strumenti per le funzioni Selezione Oggetto, Cancella, Ingrandimento e Disegna vengono usati esattamente come negli altri editor. Le funzioni Snap e Scorrimento Automatico funzionano anch'esse esattamente come nella Finestra Progetto.

Si noti che nell'Editor Traccia Tempo, la funzione Snap agisce solamente sugli eventi tempo. Gli eventi di metrica scattano sempre all'inizio delle misure.

- La linea info nell'Editor Traccia Tempo consente di modificare le impostazioni per gli eventi di metrica selezionati e il tipo e il tempo dei punti della curva del tempo selezionati.
- Il righello nell'Editor Traccia Tempo visualizza la linea del tempo ed è simile al righello della Finestra Progetto. Per i dettagli, riferirsi a ["Il righello"](#) a pag. 53.
- L'area sotto il righello visualizza gli eventi metrica.

- Il display principale visualizza la curva del tempo (oppure, se è selezionata la modalità tempo fisso, il tempo fissato – riferirsi a [“Impostare il tempo fisso”](#) a pag. 709). A sinistra del display si trova una scala di tempo grazie alla quale è possibile individuare con maggiore rapidità il tempo desiderato.

Si noti che delle “linee griglia” verticali nel display della curva del tempo corrispondono al formato di visualizzazione selezionato per il righello.

Modifica del tempo e della metrica

Per modificare le impostazioni di tempo e di metrica è possibile usare le impostazioni sia dell'Editor Traccia Tempo che delle tracce tempo e metrica. Le descrizioni fornite di seguito sono valide in entrambi i casi. L'unica eccezione è costituita dal cursore di registrazione tempo, disponibile solamente nell'Editor Traccia Tempo (riferirsi a [“Registrazione le variazioni tempo”](#) a pag. 709).

Operazioni di editing della curva del tempo

- ⚠ Questa sezione parte dal presupposto che si stia lavorando in modalità traccia tempo, cioè con il pulsante Tempo attivato sulla barra di trasporto.

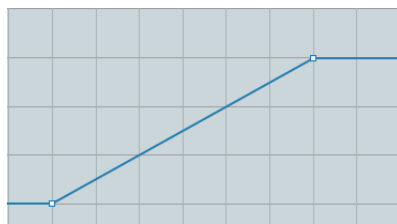
Aggiunta di punti nella curva del tempo

1. Utilizzare il menu a tendina “Inserisci curva” (nella toolbar dell'Editor Traccia Tempo) oppure il menu a tendina “Tipo di Nuovi Punti di Tempo” nell'elenco tracce per la traccia tempo, per decidere se il tempo debba modificarsi in maniera graduale dal punto curva precedente a quello nuovo (“Rampa”), oppure portarsi istantaneamente sul nuovo valore (“Salto”).

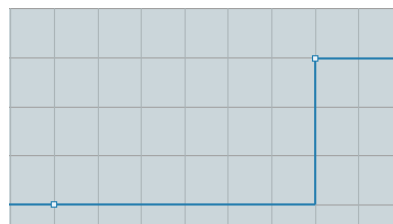
È anche possibile impostare questa funzione su Automatico. In questo caso, quando si inseriscono dei nuovi punti curva alla stessa posizione verranno usati i tipi di punti della curva del tempo esistenti.

2. Selezionare lo strumento Disegna.
3. Fare clic e trascinamento nel display della curva del tempo per disegnare una curva.

Quando si fa clic, il display del tempo nella toolbar indica il valore di tempo. Se nella toolbar è attiva la funzione Snap, essa determina a quali posizioni temporali si possono inserire i punti della curva del tempo (riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a pag. 55).



Inserisci curva impostato su “Rampa”



Inserisci curva impostato su “Salto”

- È anche possibile fare clic sulla curva tempo con lo strumento Selezione Oggetto. Viene in tal modo aggiunto un singolo punto a ogni clic.
- ⇒ I valori di tempo possono essere inseriti automaticamente usando il Calcolatore del Tempo, riferirsi a [“Il Calcolatore del Tempo”](#) a pag. 712.

Selezionare i punti della curva del tempo

I punti curva possono essere selezionati come segue:

- Mediante lo strumento Selezione Oggetto.
Si applicano le tecniche di selezione standard.
- Dal sotto-menu Seleziona del menu Modifica.
Le opzioni sono:

Opzione	Descrizione
Tutto	Seleziona tutti i punti curva nella traccia tempo.
Niente	Toglie la selezione a tutti i punti curva.
Inverti	Inverte la selezione – tutti i punti curva selezionati vengono deselectati e tutti gli eventi non selezionati sono invece selezionati.
Contenuto nel Loop	Seleziona tutti i punti curva tra i localizzatori sinistro e destro.
Dall'Inizio al Cursore	Seleziona tutti i punti a sinistra del cursore di progetto.
Dal Cursore alla Fine	Seleziona tutti i punti a destra del cursore di progetto.


- Per passare da un punto curva a quello precedente o successivo si possono anche usare i tasti freccia sinistra e destra sulla tastiera del computer.
Premendo [Shift] e usando i tasti freccia, è possibile selezionare diversi punti nello stesso tempo.

Modifica dei punti della curva del tempo

I punti curva possono essere modificati:

- Facendo clic e trascinando in senso orizzontale e/o verticale con lo strumento Selezione Oggetto.
Se sono selezionati più punti, vengono tutti spostati. Se nella toolbar è attiva la funzione Snap, essa determina le posizioni tempo alle quali si possono spostare i punti curva (riferirsi a [“La funzione Snap”](#) a pag. 55).
- Regolando il valore del tempo nel display del tempo, nella toolbar dell'Editor Traccia Tempo, nell'Inspector oppure nella linea info.

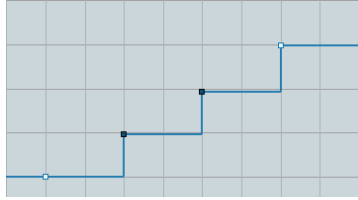
⇒ Selezionando diversi punti e modificando il valore del tempo nella linea info, si ottiene una modifica relativa dei valori del tempo.

 Si raccomanda di usare un formato di visualizzazione in Misure in fase di modifica delle curve di tempo. In caso contrario, si potrebbero ottenere dei risultati poco chiari. Questo perché spostando un punto si cambia la relazione tra tempo musicale e lineare. Se si sposta un punto del tempo verso destra e lo si rilascia a una determinata posizione temporale, la mappatura tra tempo metrico e tempo lineare verrà regolata. Poiché è stata modificata la curva del tempo, il punto che è stato spostato apparirà in un'altra posizione.

Cambiare il tipo di curva

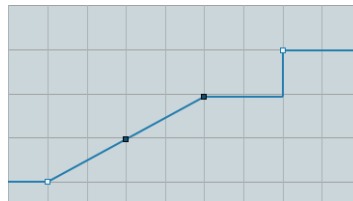
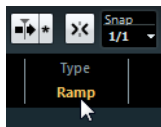
Si può cambiare il tipo di curva di un segmento della curva del tempo in ogni momento con uno dei seguenti metodi:

1. Con lo strumento Selezione Oggetto, selezionare tutti i punti curva all'interno del segmento che si desidera modificare.



2. Nella linea info, fare clic sotto la parola "Tipo" per passare dal tipo curva "Salto" al tipo "Rampa" e viceversa.

Sono regolate le sezioni della curva tra i punti selezionati.



Rimuovere i punti della curva del tempo

Per rimuovere un punto curva, cliccarci sopra con lo strumento Cancella oppure selezionarlo e premere [Backspace]. Il primo punto della curva del tempo non può essere rimosso.

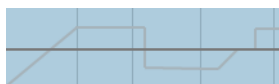
Registrare le variazioni tempo



Il cursore Registrazione Tempo sulla toolbar dell'Editor Traccia Tempo consente di registrare modifiche di tempo "al volo": avviare semplicemente la riproduzione e usare il cursore per aumentare o diminuire il tempo alle posizioni desiderate. Ciò è molto utile per creare dei "ritardando" molto naturali, ecc.

Impostare il tempo fisso

Quando la traccia tempo è disattivata, la curva della traccia tempo viene visualizzata in grigio (ma sarà ancora visibile). Poiché il tempo è fissato lungo l'intero progetto, non si avranno punti curva. Il tempo fisso viene invece visualizzato sotto forma di linea nera orizzontale nel display della curva del tempo.



Per impostare il tempo in modalità fissa (Fixed):

- Modificare il valore in forma numerica nel display del tempo nella toolbar dell'Editor Traccia Tempo, oppure nell'elenco tracce.
- Sulla barra di trasporto, fare clic sul valore del tempo per selezionarlo, inserire un nuovo valore e premere [Invio].

Aggiungere e modificare eventi di metrica

- Per aggiungere un evento di metrica, fare clic con lo strumento Disegna nell'area relativa alla metrica o nella traccia metrica.
Si aggiunge un evento di metrica di default a 4/4 alla posizione della misura più vicina.
- Per modificare il valore di un evento di metrica, selezionarlo e modificarne il valore nella linea info, oppure fare doppio-clic sull'evento e inserire un nuovo valore.
Si noti che per il display della metrica sono disponibili due controlli; quello sinistro regola il numeratore mentre il controllo destro cambia il denominatore.
- Per spostare un evento di metrica, cliccarci sopra e trascinarlo con lo strumento Selezione Oggetto.
Si noti che è possibile fare [Shift]-clic per selezionare più eventi. Gli eventi di metrica possono inoltre essere posizionati solamente all'inizio delle misure. Ciò è valido anche se l'opzione Snap è disattivata.
- Per rimuovere un'indicazione di metrica, cliccarci sopra con lo strumento Cancella oppure selezionarla e premere [Backspace].
Il primo evento di metrica non può essere rimosso.

Esportare e importare tracce tempo

Per esportare la traccia tempo corrente per poi poterla utilizzare in altri progetti, selezionare "Traccia Tempo" dal sotto-menu "Esporta" del menu File. Questa operazione consente di salvare l'informazione relativa al tempo della traccia (inclusi gli eventi di metrica) in uno speciale file .xml (con estensione ".smt").

Per importare una traccia tempo, selezionare "Traccia Tempo" dal sotto-menu Importa nel menu File. Si noti che in questo modo vengono sostituiti tutti i dati della traccia tempo presente nel progetto corrente, sebbene l'operazione si possa annullare, se necessario.

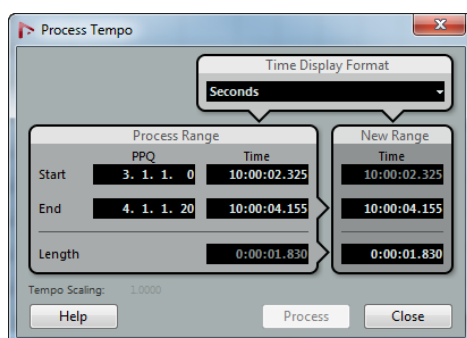
Processa Tempo

La funzione Processa Tempo consente di definire una lunghezza specifica o il tempo di fine per un intervallo impostato; la traccia tempo di conseguenza imposterà automaticamente un tempo adatto all'intervallo nel tempo specificato.

Procedere come segue:

- Specificare una regione o un intervallo che si desidera processare, impostando i localizzatori destro e sinistro, nell'Editor Traccia Tempo oppure nella Finestra Progetto.
- Fare clic sul pulsante Processa Tempo (nell'Editor Traccia Tempo oppure nella Traccia Tempo).

Si apre la finestra di dialogo Processa Tempo.



3. Nei campi Intervallo da Processare, viene visualizzato l'intervallo specificato, in Misure (PPQ) e in un formato tempo che può essere selezionato dal menu a tendina Formato Display Tempo.

L'intervallo definito al punto 1 è già stato impostato, ma si può modificarlo regolando i valori nei campi Intervallo da Processare.

A questo punto, si può specificare una nuova durata dell'intervallo o il relativo tempo di fine. La scelta dipende dal fatto che l'intervallo debba avere una durata specifica o finire ad una determinata posizione tempo.

4. Inserire i valori di Fine o Lunghezza desiderati nei rispettivi campi della sezione Nuovo Intervallo.

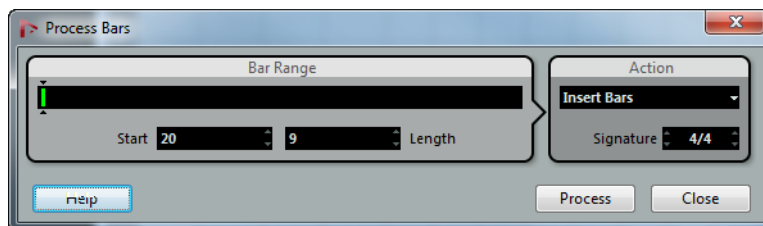
Si può selezionare un formato tempo lineare per il nuovo intervallo dal menu a tendina Formato Display Tempo.

5. Fare clic su Processa.

La traccia tempo viene regolata automaticamente e l'intervallo assumerà la durata specificata.

La finestra di dialogo Processa Misure

La finestra di dialogo Processa Misure (che si apre dall'Editor Traccia Tempo oppure dalla Traccia Metrica) utilizza le funzioni globali "Inserisci Silenzio" e "Elimina Tempo" del sotto-menu Intervallo nel menu Modifica. Comunque, gli intervalli necessari (o i parametri) sono calcolati usando un ambiente musicale "basato sulle misure". Questa funzione assicura anche le indicazioni tempo rimangano "in sync" dopo queste operazioni. Ciò consente un tipo di approccio molto più intuitivo quando si inserisce, elimina o sostituisce il "tempo" mentre si lavora in un progetto impostato su un tipo di tempo in Misure.

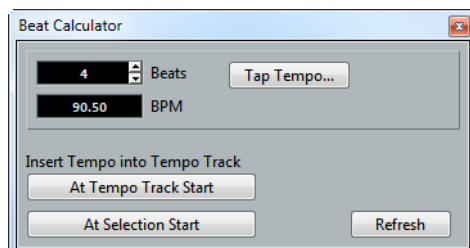


La finestra di dialogo Processa Misure contiene i seguenti elementi:

Opzione	Descrizione
Intervallo Misura	Il display Intervallo Misura visualizza l'intervallo della misura, all'interno del progetto, oltre alla sua lunghezza. Fare clic sul bordo destro dell'indicatore verde e trascinarlo verso destra per allargare l'intervallo. Si possono anche usare i campi valore Inizio e Lunghezza (vedere sotto). La coppia di frecce in questa sezione definisce la lunghezza del progetto corrente. L'area sulla destra indica l'intervallo misura che si può aggiungere (10,000 misure max).
Intervallo Misura – Inizio	Viene qui specificata la posizione di inizio per l'intervallo misura. Fare clic sulle frecce per aumentare/diminuire il valore, oppure fare direttamente clic sul campo valore e inserire un valore manualmente.
Intervallo Misura – Lunghezza	Viene qui specificata la lunghezza dell'intervallo misura. Fare clic sulle frecce per aumentare/diminuire il valore, oppure fare direttamente clic sul campo valore e inserire un valore manualmente.
Azione – Inserisci Misure	Selezionando questa azione, se si fa clic sul pulsante Processa viene inserito il numero di misure vuote specificato, con l'indicazione di metrica impostata alla posizione di inizio specificata sopra.

Opzione	Descrizione
Azione – Elimina Misure	Selezionando questa azione, se si fa clic sul pulsante Processa viene eliminato il numero di misure specificato, a partire dalla posizione di inizio specificata sopra.
Azione – Reinterpreta Misure	Selezionando questa azione, se si fa clic clic sul pulsante Processa si re-interpreta l'Intervallo Misura per adattarlo all'indicazione di metrica specificata. Si tratta di una funzione molto speciale, nel senso che sia le posizioni in misura delle note che il tempo cambiano per adattarsi alla nuova metrica, ma la riproduzione delle note resta uguale. Ad esempio, per re-interpretare una misura con metrica in 3/4 e portarla in 4/4, le note da 1/4 diventano terzine di note da una metà. Re-interpretando una misura con metrica in 4/4 per portarla in 3/4, si ottengono delle quadruple.
Azione – Sostituisci Misure	Selezionando questa azione, facendo clic sul pulsante Processa, la metrica dell'intervallo della misura specificato viene sostituito dal valore definito in questa finestra di dialogo.
Azione – Metrica	Consente di specificare la metrica per l'azione selezionata nel menu a tendina Azione (tranne che per l'azione Elimina Misure).
Processa	Fare clic su questo pulsante per applicare le modifiche definite per l'intervallo misura specificato.
Chiudi	Facendo clic qui senza prima fare clic sul pulsante "Processa" si chiude la finestra di dialogo senza applicare le impostazioni definite.

Il Calcolatore del Tempo



Il Calcolatore del Tempo è uno strumento che calcola il tempo di materiale audio o MIDI registrato liberamente. Consente anche d'impostare il tempo con il tapping (funzione Batti Tempo).

Calcolare il tempo di una registrazione

1. Nella Finestra Progetto, eseguire una selezione che copra un numero esatto di quarti della registrazione.
2. Selezionare "Calcolatore Tempo..." dal menu Progetto.
Si apre la finestra Calcolatore del Tempo.
3. Nel campo Tempi, inserire il numero di quarti inclusi dalla selezione definita.
Il tempo corrispondente viene calcolato e visualizzato nel campo BPM.
 - Se si vuole regolare la selezione, tornare alla Finestra Progetto, lasciando aperto il Calcolatore del Tempo.
Per ri-calcolare il tempo dopo aver regolato la selezione, fare clic su Aggiorna.

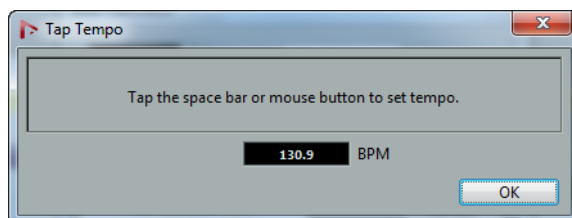
4. È anche possibile inserire il tempo calcolato nella Traccia Tempo, facendo clic sui pulsanti nell'angolo inferiore sinistro della finestra Calcolatore del Tempo. Facendo clic su "Inizio Traccia Tempo" si regola il primo punto della curva del tempo, mentre "Inizio Selezione" aggiunge un nuovo punto alla posizione di Inizio della selezione usando il tipo di curva "Salto" (riferirsi a ["Aggiunta di punti nella curva del tempo"](#) a pag. 707).

⚠ Se è selezionata la modalità tempo fisso quando si inserisce il tempo calcolato, il tempo fisso verrà modificato, indipendentemente dal pulsante cliccato.

Usare la funzione Batti Tempo

La funzione Batti Tempo consente di specificare un tempo "battendolo":

1. Aprire il Calcolatore del Tempo.
2. Per battere il tempo su materiale registrato attivare la riproduzione.
3. Fare clic sul pulsante Batti Tempo.
Si apre la finestra Batti Tempo.



4. Battere il tempo con la barra spaziatrice della tastiera del computer o con il pulsante del mouse.
Il display tempo aggiorna il tempo calcolato tra ogni battito.
5. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Batti Tempo.
Il tempo battuto è ora indicato nel display BPM del Calcolatore del Tempo. È ora possibile inserirlo nella traccia tempo come descritto sopra.

Funzione Calcola Tempo via MIDI

Questa funzione consente di creare una traccia tempo completa basata sul tempo "battuto". In genere, questa viene usata se si ha un file audio senza mappatura del tempo e si vuole poter aggiungere in seguito altro materiale, ecc.

1. Creare una traccia MIDI vuota basata sul tempo lineare e, mentre si riproduce il materiale audio, battere il nuovo tempo sulla tastiera MIDI e registrare le note create sulla nuova traccia MIDI.
Si devono creare eventi nota – gli eventi pedale non si possono usare per questa funzione.
2. Riprodurre l'audio e verificare che la temporizzazione delle note MIDI corrisponda a quella dell'audio.
Se necessario, modificare le note MIDI in un editor.
3. Selezionare la parte MIDI (o le note individuali in un editor) che si vuole utilizzare per il calcolo.
4. Selezionare "Calcola Tempo via MIDI" dal sotto-menu Funzioni del menu MIDI.
Si apre una finestra di dialogo.

5. Nella finestra di dialogo, specificare il tipo di note (1/2, 1/4, ecc.) battute durante la registrazione.
Attivando l'opzione "Da inizio misura", la prima nota inizia automaticamente all'inizio di una misura quando si calcola la nuova curva del tempo.
 6. Fare clic su OK.
Il tempo del progetto è regolato sulle note battute.
 7. Aprire il menu Progetto e selezionare "Traccia Tempo" per verificare che le nuove informazioni relative al tempo si riflettano nella curva del tempo.
- ⇒ Un altro modo per creare una mappatura del tempo per materiale audio registrato liberamente consiste nell'usare lo strumento Time Warp (vedere di seguito).

Lo strumento Time Warp

Lo strumento Time Warp consente di modificare la Traccia Tempo in modo che il materiale "con base tempo musicale" (con posizioni riferite al tempo in chiave) coincida col materiale "con base tempo lineare" (posizioni nel tempo). Alcune applicazioni tipiche sono:

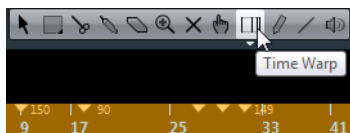
- Quando è stata registrata musica (audio o MIDI) senza riferimento di tempo o clic del metronomo, lo strumento Time Warp può essere usato per creare una mappatura del tempo che si adatti alla registrazione (consentendo in questo modo di sistemare il materiale o di aggiungerne altro).
- Quando si realizza la colonna sonora di un film e si devono far corrispondere determinate posizioni del video con specifiche posizioni nella musica.

Lo strumento Time Warp sfrutta il fatto che le tracce possono basarsi sia su posizioni temporali (base tempo lineare) che sul tempo in chiave (base tempo musicale). Per una descrizione di queste modalità, riferirsi a ["Definizione della base tempo della traccia"](#) a pag. 101.

Procedure di base

Con lo strumento Time Warp si può trascinare una posizione musicale (in formato misure) a una determinata posizione temporale. Ciò può essere eseguito nella Finestra Progetto o in un editor, come descritto di seguito. La procedura generale è la seguente:

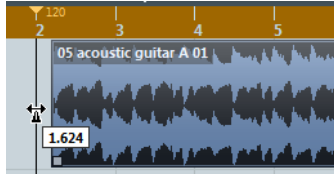
1. Accertarsi che la modalità traccia tempo sia attiva.
Non è possibile usare lo strumento Time Warp in modalità tempo fissato.
2. Selezionare lo strumento Time Warp.



Il formato Misure viene automaticamente selezionato per il righello nella finestra attiva e il righello viene visualizzato in marrone.

3. Fare clic nella finestra a una posizione musicale e trascinarla in modo che questa corrisponda a una posizione nel materiale che si sta modificando – per esempio, l'inizio di un evento, un “beat” nell'evento audio, un fotogramma in una clip video, ecc.

Quando si fa clic con lo strumento Time Warp, esso scatta alla griglia nella finestra.



Trascinando l'inizio della misura all'inizio dell'evento audio.

Durante il trascinamento, la traccia che si sta modificando passa temporaneamente alla base tempo lineare. Il contenuto della traccia, quindi, rimane alle stesse posizioni temporali, indipendentemente dalla metrica; c'è un'eccezione nella Finestra Progetto (vedere di seguito).

4. Al rilascio del pulsante del mouse, la posizione musicale alla quale si è fatto clic si adatta a quella temporale alla quale è stata trascinata.

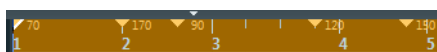
Questo perché lo strumento Time Warp ha modificato l'ultimo evento tempo nella Traccia Tempo (e/o ne ha aggiunti di nuovi, a seconda della finestra e dell'utilizzo), scalando di conseguenza la Traccia Tempo per farla coincidere.

I righelli

- Quando si usa lo strumento Time Warp viene regolato il valore tempo dell'ultimo evento tempo (prima della posizione di clic).
- Se ci sono eventi tempo successivi, si crea un nuovo evento tempo alla posizione di clic, in modo da non spostare l'evento tempo successivo.
- Quando si fa clic con lo strumento Time Warp, esso scatta alla griglia tempo nella finestra.
- Trascinando la griglia tempo ad una nuova posizione, la si rende magnetica nei confronti degli eventi nella finestra.
Nella Finestra Progetto deve essere attiva la funzione Snap e nel menu a tendina Snap deve essere selezionata l'opzione “Eventi” (la griglia scatta a inizio e fine di eventi o parti e ai marker). Nell'Editor dei Campioni, è necessario che sia attiva la funzione Snap – la griglia scatterà quindi agli hitpoint (se ve ne sono). Negli editor MIDI, deve essere attiva la funzione Snap (la griglia scatta a inizio e fine delle note).
- La funzione crea valori tempo fino a 300 BPM.

Visualizzare e regolare gli eventi tempo

Quando si seleziona lo strumento Time Warp, il righello della finestra attiva è di colore marrone. Gli eventi tempo esistenti sono indicati nel righello da “bandierine” che indicano i valori tempo.



Essi aiutano a vedere cosa sta avvenendo, ma si possono anche usare per l'editing della traccia tempo:

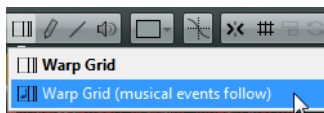
- Premendo il tasto modificatore crea/elimina (di default [Shift]) e facendo clic su un evento tempo nel righello, lo si elimina.
[Shift] è il tasto modifica di default – si può cambiarlo nella finestra di dialogo Preferenze (Pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).

- Si può fare clic su un evento tempo nel righello e trascinarlo per spostarlo. Si modifica automaticamente il valore tempo nell'evento e gli elementi a destra mantengono le rispettive posizioni.
- Premendo [Alt]/[Option] e spostando (o eliminando) un evento tempo nel righello, il valore tempo non è regolato – ciò significa che gli elementi a destra verranno spostati.
È il tasto di modifica di default – si può cambiarlo nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).

Usare lo strumento Time Warp nella Finestra Progetto

Nella Finestra Progetto, lo strumento Time Warp ha due modalità d'utilizzo. Per selezionare l'opzione desiderata, fare clic sullo strumento Time Warp e fare clic nuovamente per aprire un menu contestuale. Le opzioni disponibili sono:

- **Warp Griglia**
È la modalità di default. Se la si usa, tutte le tracce vengono temporaneamente portate in base tempo lineare; ciò significa che tutte le tracce mantengono le rispettive posizioni temporali assolute quando si regola la traccia tempo.
- **Warp Griglia (segue eventi musicali)**
Se si usa questa modalità, nessuna traccia viene portata in base tempo lineare; ciò significa che tutte le tracce che non sono impostate su base tempo lineare seguiranno le variazioni che si eseguono nella traccia tempo.



Adattare una partitura musicale a un video

Ecco un esempio di come usare lo strumento Time Warp in modalità “segue eventi musicali”: si supponga che si debba realizzare la colonna sonora per un film. Si hanno una traccia video, una traccia audio con un parlato e alcune tracce audio e/o MIDI contenenti la propria musica. Si vuole far quindi corrispondere la posizione di un'entrata musicale a una posizione nel film. L'entrata musicale si trova alla misura 33. Nel progetto non ci sono cambi tempo (per ora). Procedere come segue:

1. Assicurarsi che nella barra di trasporto sia selezionata la modalità traccia tempo.
2. Va ora individuata la posizione nel video. Se non serve ottenere una particolare precisione, si può individuarla semplicemente osservando le miniature sulla traccia video – altrimenti individuare la posizione precisa e aggiungere un marker sulla traccia marker (al quale si può scattare in seguito).
Si può anche prendere nota della posizione precisa e aggiungere una traccia righello extra impostata per visualizzare il timecode.
3. Assicurarsi che le tracce corrette siano impostate rispettivamente su basi tempo lineari o musicali.

In questo esempio, la traccia video e quella Audio con il commento parlato devono avere base tempo lineare (così come la traccia marker, se è utilizzata), tutte le altre tracce devono essere impostate su basi tempo musicali. Si può modificare questa impostazione facendo clic sul pulsante Base Tempo nell'elenco tracce o nell'Inspector.

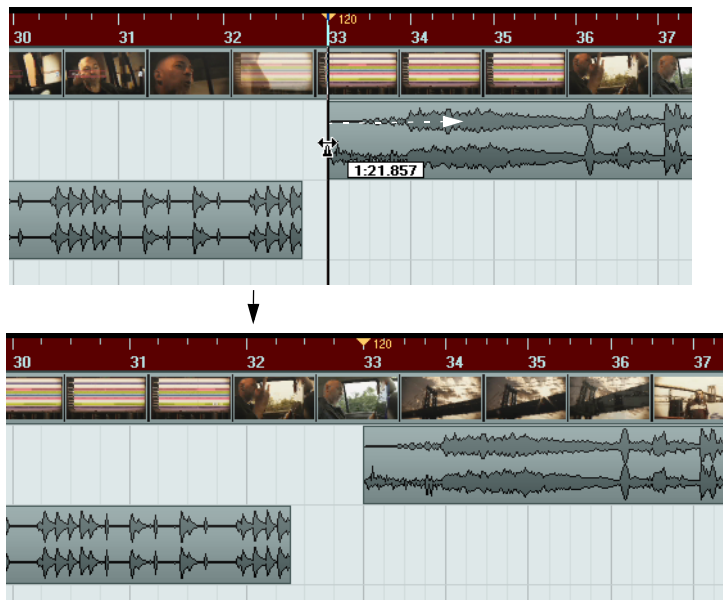


Base tempo musicale selezionata



Base tempo lineare selezionata

4. Configurare a piacere il menu a tendina Tipo di Griglia.
Facendo clic con lo strumento Time Warp, esso scatta alla griglia scelta. In questo caso, l'entrata musicale è all'inizio della misura 33, quindi si può impostare la griglia sull'opzione "Misura".
 - Si noti che ciò influenza lo snapping nel righello (griglia tempo) quando si fa clic! Inoltre, lo strumento può essere "magnetico" nei confronti degli eventi nella Finestra Progetto quando si trascina il mouse – perché ciò sia possibile, si deve attivare la funzione, aprire il menu a tendina Tipo di Snap e scegliere "Eventi". In questo esempio, ciò è utile se è stato inserito un marker alla posizione desiderata nella tracce video – quando si trascina la griglia (vedere di seguito), essa scatta alla posizione del marker.
5. Fare clic sul pulsante Time Warp, quindi fare clic nuovamente per aprire un menu a tendina.
6. Selezionare la modalità "Warp Griglia (segue eventi musicali)".
7. Fare clic nella visualizzazione eventi all'inizio della misura 33 e trascinare il mouse alla posizione desiderata nel video.
Come accennato in precedenza, lo si può trascinare a una posizione indicata dalle miniature sulla traccia video, a un marker sulla traccia marker o a una posizione temporale su una traccia righello aggiuntiva.



Durante il trascinamento, il righello viene scalato e le tracce musicali lo seguono di conseguenza.

8. Rilasciare il pulsante del mouse.
Osservando il righello all'inizio del progetto, si può vedere che è stato regolato il primo (e unico) evento tempo.
9. Avviare la riproduzione.
A questo punto, l'entrata musicale dovrebbe avvenire alla giusta posizione nel video.

Si immagini di dover far coincidere un'altra entrata a un'altra posizione più avanti nel video. Ripetendo semplicemente questa procedura, si potrà notare che la prima entrata va fuori sync – questo perché si sta modificando ancora il primo (e unico) evento tempo nella Traccia Tempo!

Bisogna creare un “punto di blocco” – un evento tempo alla prima posizione d'entrata:

10. Premere [Shift] e fare clic con lo strumento Time Warp alla posizione d'entrata nella visualizzazione eventi.

In questo esempio, alla misura 33.

Alla stessa posizione viene aggiunto un evento tempo (con lo stesso valore del primo).

11. A questo punto, far coincidere la seconda entrata musicale alla giusta posizione video, trascinando come prima la posizione musicale alla posizione temporale desiderata.

Il nuovo evento tempo viene modificato – il primo evento tempo rimane intatto e la prima entrata musicale coinciderà ancora una volta col video.

- Per far coincidere molte entrate musicali in questo modo, abituarsi a premere [Shift] ogni volta che si usa lo strumento Time Warp, in modo da far corrispondere le posizioni.

In questo modo viene aggiunto un nuovo evento – senza bisogno di aggiungere eventi tempo in seguito, come descritto in precedenza.

Snap

Se nella Finestra Progetto è attiva la funzione Tipo di Snap e nel menu a tendina Snap è selezionata l'opzione “Eventi”, lo strumento Time Warp è magnetico nei confronti degli eventi quando si trascina la griglia tempo. In questo modo è più facile scattare a una posizione tempo, a un marker, all'inizio o alla fine di un evento audio, ecc.

Usare lo strumento Time Warp in un editor audio

L'uso dello strumento Time Warp nell'Editor dei Campioni o nell'Editor delle Parti Audio è diverso dall'utilizzo nella Finestra Progetto, nei seguenti termini:

- Quando si usa lo strumento Time Warp, viene inserito automaticamente un evento tempo all'inizio della parte o evento modificati. Questo evento di tempo verrà regolato quando si usa lo strumento Warp sulla griglia del tempo.
Ciò significa che il materiale che precede gli eventi modificati rimane intatto.
- È disponibile solo la modalità di default dello strumento Time Warp.
Ciò significa che quando si usa questo strumento, la traccia MIDI modificata passa temporaneamente alla base tempo lineare.

Realizzare una mappatura del tempo per una registrazione “libera”

L'esempio seguente spiega come utilizzare lo strumento Time Warp nell'Editor dei Campioni per creare una mappatura tempo che si adatti a della musica registrata liberamente. Si supponga che sia stato registrato un batterista che suona senza metronomo – in questi casi, in genere, il tempo varia sempre di poco. Per poter aggiungere materiale aggiuntivo e risistemare facilmente l'audio registrato, è opportuno far coincidere il tempo in Nuendo con la traccia di batteria registrata:

1. Se necessario, spostare l'evento registrato.
Spostarlo in modo che il primo battito (“uno”) si trovi all'inizio della misura – se necessario aumentare il fattore di ingrandimento.
2. Aprire la registrazione di batteria nell'Editor dei Campioni e assicurarsi che non sia selezionata l'opzione Hitpoint.
Lo strumento Time Warp non si può usare in modalità Hitpoint. Tuttavia, se gli hitpoint sono già stati calcolati, questi saranno visibili quando è selezionato lo strumento Time Warp (vedere di seguito).
3. Regolare lo zoom in modo da vedere chiaramente i singoli colpi di batteria.
Per ottenere questo tipo di “visione chiara” dei singoli colpi, è importante disporre di una registrazione abbastanza pulita (come la traccia di batteria in questo esempio).

4. Selezionare lo strumento Time Warp.

Il primo colpo è già stato fatto corrispondere con l'inizio di una misura. Tuttavia, se la registrazione parte in anticipo rispetto al primo colpo (con una rullata, con del silenzio, ecc.), è meglio "bloccare" il primo colpo in modo che questo stia in posizione:

5. Premere [Shift] e fare clic nell'evento alla posizione del primo colpo (l'inizio della misura).

Premendo [Shift], il puntatore diventa una matita. Facendo clic, si aggiunge un evento tempo al primo colpo – quando in seguito si regola il tempo con lo strumento Time Warp, il primo colpo rimane in posizione. Si noti che se l'evento ha inizio esattamente al primo battito (non è presente materiale audio prima dell'"uno"), non sarà necessario fare ciò, perché all'inizio dell'evento modificato viene aggiunto automaticamente un evento tempo.

6. Individuare ora nel righello l'inizio della misura successiva.**7. Fare clic alla posizione della visualizzazione eventi e trascinare il mouse fino al colpo della seconda misura nella registrazione.**

Quando si fa clic, il puntatore scatta alla griglia del righello.

Trascinando la griglia, è stato modificato il valore del tempo nell'evento tempo al primo colpo. Se il batterista ha tenuto un buon tempo, anche le misure successive dovrebbero corrispondere abbastanza bene.

8. Verificare le misure successive e individuare la prima posizione in cui l'audio è fuori tempo.

A questo punto, se è stato semplicemente regolato quel quarto nella griglia tempo in modo da farlo corrispondere al quarto nella registrazione, l'evento tempo al primo colpo verrebbe modificato – ciò rovinerebbe le corrispondenze nelle misure precedenti! Bisogna quindi bloccarle inserendo un nuovo evento tempo.

9. Individuare l'ultimo quarto in sync.

Sarà il beat appena prima della posizione in cui l'audio va fuori tempo.

10. Premere [Shift] e fare clic a quella posizione per inserire in quel punto un evento tempo.

Ciò blocca la posizione in sync. Il materiale a sinistra non viene influenzato quando si eseguono regolazioni più avanti.

11. Far corrispondere la griglia tempo al quarto successivo (fuori tempo) facendo clic e trascinamento con lo strumento Time Warp.

Viene regolato l'evento tempo inserito al punto 10.

12. Continuare così lungo tutta la registrazione – quando la registrazione è fuori tempo, ripetere i punti da 9 a 11.

A questo punto, la traccia tempo segue la registrazione e sarà possibile aggiungere ulteriore materiale, riorganizzare la registrazione, ecc.

Far coincidere gli hitpoint

Se per l'evento audio che si sta modificando sono stati calcolati degli hitpoint, questi verranno visualizzati quando si seleziona lo strumento Time Warp.

- Il numero di hitpoint indicato dipende dall'impostazione del cursore Sensibilità eseguita in modalità Hitpoint.
- Attivando il pulsante Taglia sui punti di Zero sulla toolbar, quando si trascina la griglia tempo, lo strumento Time Warp scatta agli hitpoint.
- Per creare dei marker alle posizioni degli hitpoint si può usare la funzione Crea Marker da Hitpoint (sotto-menu Hitpoint del menu Audio). Ciò è utile quando si usa lo strumento Time Warp nella Finestra Progetto, poiché lo strumento è magnetico nei confronti dei marker (se nella toolbar l'opzione Tipo di Snap è impostata sugli eventi).

Usare lo strumento Time Warp in un editor MIDI

È molto simile all'utilizzo dello strumento Time Warp in un editor audio:

- Quando si usa lo strumento Time Warp, all'inizio della parte modificata viene automaticamente inserito un evento tempo – questo verrà modificato quando si altera la griglia tempo con lo strumento Time Warp. Il materiale che precede la parte modificata rimane intatto.
- È disponibile solo la modalità di default dello strumento Time Warp. Perciò, quando si usa questo strumento, la traccia MIDI modificata passa temporaneamente alla base tempo lineare.
- I righelli negli editor MIDI si possono impostare in modalità “Tempo Lineare” o “Misure Lineari” (riferirsi a “[Il righello](#)” a [pag. 579](#)) – lo strumento Time Warp richiede la modalità Tempo Lineare. Se necessario, la modalità del righello cambia quando si seleziona lo strumento Time Warp.
- Se nella toolbar dell'editor MIDI è attiva la funzione Snap, lo strumento Time Warp scatta a inizio e fine delle note MIDI quando si trascina la griglia tempo.

In genere, lo strumento Time Warp si usa in un editor MIDI per far coincidere il tempo di Nuendo con materiale MIDI registrato liberamente (un po' come per l'esempio audio precedente).

Individuazione del Tempo

Nuendo dispone di un potente algoritmo di individuazione del tempo che può essere usato con i contenuti musicali di carattere ritmico, anche se questi non sono stati registrati a metronomo e/o se contengono delle deviazioni temporali. Questa funzione ha due scopi principali:

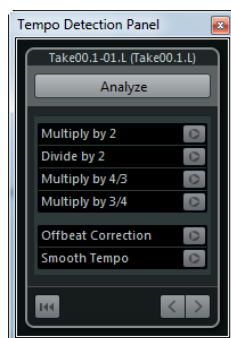
- Analizzare il tempo di materiale audio registrato liberamente in modo che altre tracce (audio o MIDI) possano seguire tale tempo.
- Adattare materiale audio registrato liberamente al tempo del progetto (che può essere fisso o variabile).

Requisiti audio

- L'evento audio deve avere durata pari ad almeno 7 secondi.
- Per la clip deve essere disattivata la Modalità Musicale.
- La traccia deve essere impostata su base tempo lineare (ciò avviene in automatico).
- Il materiale audio deve contenere dei battiti chiaramente udibili.

Il Pannello di Individuazione del Tempo

Il Pannello di Individuazione del Tempo contiene le funzioni relative all'analisi del tempo di un evento audio. Il pannello si apre dal menu Progetto.



Nella sezione superiore, viene visualizzato il nome dell'evento audio selezionato. Sotto al nome si trova il pulsante Analisi. Fare clic su questo pulsante per avviare l'individuazione del tempo per un evento.

La sezione mediana contiene diverse funzioni per la correzione e la regolazione di precisione della curva del tempo individuata. Queste funzioni sono descritte nella sezione [“Correggere e regolare con precisione la mappa del tempo individuata”](#) a pag. 721.

I pulsanti a forma di freccia in basso a destra consentono di modificare la direzione verso cui l'algoritmo analizzerà il materiale audio durante un'operazione di correzione audio manuale. Per lavorare alla rovescia, cioè per rianalizzare l'inizio della curva del tempo, attivare il pulsante freccia di sinistra (riferirsi a [“L'inizio della curva del tempo deve essere corretta”](#) a pag. 722).

Tramite il pulsante Reinizializza in fondo a sinistra, è possibile eliminare tutti i dati dell'analisi effettuata e iniziare nuovamente da zero.

- ⇒ Qualsiasi evento di tempo che si trova oltre la linea del tempo verrà anch'esso rimosso tramite questo comando.
- ⇒ Il Pannello di Individuazione del Tempo deve essere aperto in maniera specifica per l'evento che si desidera analizzare. Per analizzare un altro evento, chiudere il pannello, selezionare l'evento e riaprirlo.

Individuazione del tempo di base di un evento audio

1. Nella Finestra Progetto, selezionare l'evento audio che si desidera analizzare.
2. Dal menu Progetto, selezionare l'opzione “Individuazione del tempo...”.
Si apre il Pannello di Individuazione del Tempo.
3. Fare clic sul pulsante Analisi.

Avviene quanto segue:

- Per la clip audio selezionata viene creata una bozza di mappa del tempo basata sull'analisi dei beat.
- Al progetto vengono aggiunte una traccia tempo e una traccia metrica.
- Il progetto otterrà un valore di metrica di 1/4, poiché l'Individuazione del Tempo calcola solamente un tempo basato sui beat, indipendentemente da una indicazione tempo musicale. L'indicazione tempo può essere modificata successivamente.
- Viene selezionato lo Strumento Time Warp per regolare con precisione o modificare la nuova mappa tempo generata.

In base alla qualità ritmica del materiale sorgente, l'analisi del tempo potrebbe portare direttamente a un risultato perfetto. In caso contrario, è possibile applicare la correzione e le funzioni di regolazione di precisione. Per capire se ciò risulta necessario, attivare il metronomo e riprodurre il progetto.

Correggere e regolare con precisione la mappa del tempo individuata

Se il click del metronomo non coincide perfettamente con l'audio, eseguire una delle seguenti operazioni, in base alla situazione.

Il tempo individuato è troppo veloce o troppo lento

- Per raddoppiare o dimezzare il tempo individuato, usare il pulsante “Moltiplica per 2” e “Dividi per 2”.
- Per regolare il tempo individuato, usare un fattore di 3/4 o 4/3, usare i pulsanti “Moltiplica per 4/3” e “Moltiplica per 3/4”.

Esempi:

- Se l'audio è veloce il doppio rispetto al tempo individuato, è possibile applicare la funzione "Moltiplica per 2".
- Se l'audio contiene note col punto o terzine e l'algoritmo individua 3 quarti dove se ne aspetterebbero 4, è possibile applicare la conversione da 4/3.
- Se la metrica effettiva è di 2/4 e l'algoritmo ha individuato un tempo di 6/8 o viceversa, è possibile applicare una conversione da 3/4 combinata con la funzione "Moltiplica per 2".

Il tempo individuato presenta salti e picchi mentre dovrebbe essere regolare

Se si ottiene il messaggio che un algoritmo ha individuato delle modifiche di tempo irregolari, anche se si sa che il materiale audio ha un tempo più o meno regolare, si può utilizzare la funzione "Leviga il tempo".

- Per riattivare l'analisi del tempo basandosi sull'assunto che l'evento ha un tempo regolare, fare clic sul pulsante "Leviga il tempo".
Picchi o modifiche di tempo irregolari vengono rimossi nel corso dell'analisi.

Il tempo individuato è fuori di mezzo quarto

In alcuni casi, l'offbeat di un ritmo potrebbe essere sufficientemente dominante da confondere l'algoritmo di individuazione dei beat, generando così un offset (compensazione). In tal caso sarà necessario spostare gli eventi di tempo.

- Per spostare gli eventi di tempo individuati, fare clic sul pulsante "Correzione offbeat".

Il tempo non è stato individuato correttamente per l'intero evento

Talvolta risulta impossibile per l'algoritmo individuare correttamente il tempo per l'intero evento audio, per il fatto che esso contiene delle sezioni riprodotte in un tempo differente o presenta delle caratteristiche ritmiche speciali. Per creare una traccia tempo perfetta saranno quindi necessarie delle regolazioni manuali.

Per correggere manualmente degli eventi tempo, procedere come segue:

1. Con il Pannello di Individuazione del Tempo ancora aperto, riprodurre la traccia dall'inizio e ascoltare il click.
Può essere utile effettuare un ingrandimento sulla forma d'onda, in modo che siano visibili i transienti. Può essere altrettanto utile utilizzare il cursore fisso.
2. Individuare il primo evento tempo che è disattivato. Utilizzare lo strumento Time Warp per spostarlo alla posizione corretta.
Il materiale a destra dell'evento corretto verrà rianalizzato e il tempo ricalcolato.
3. Continuare ad ascoltare l'audio fino a quando si raggiunge l'evento tempo malposizionato successivo e ripetere la procedura di correzione manuale fino a quando si raggiunge il termine del brano.

L'inizio della curva del tempo deve essere corretta

Quando si modifica un evento tempo, la curva del tempo viene di default rianalizzata dal punto di modifica, verso destra. Tuttavia, se il processo di individuazione non produce dei risultati soddisfacenti all'inizio dell'evento, è possibile modificare la direzione in cui agisce l'algoritmo.

Procedere come segue:

1. In fondo al Pannello di Individuazione del Tempo, attivare il pulsante freccia di sinistra per modificare la direzione di rianalisi.
2. Individuare il primo evento tempo corretto all'inizio dell'audio e utilizzare lo strumento Time Warp per spostare l'evento tempo corrispondente leggermente avanti e indietro per attivare un'individuazione all'indietro.

Il tempo all'inizio dell'evento audio viene corretto e vengono aggiunti dei nuovi eventi dove necessario.

Il materiale audio contiene delle sezioni con tempi diversi

In alcuni casi, una traccia potrebbe includere più sezioni con tempi diversi e l'individuazione del tempo potrebbe interrompersi alla posizione di una modifica di tempo o di una pausa nell'audio.

Se quando si lavora con file caratterizzati da tempo variabile, la regolazione manuale di eventi tempo singoli non genera i risultati desiderati, è possibile tagliare l'evento audio nei punti in cui è presente ciascuna modifica di tempo significativa ed eseguire l'individuazione del tempo in maniera indipendente per ciascuna delle sezioni risultanti.

- ⇒ Ricordarsi che ciascuna sezione tagliata deve avere una lunghezza di almeno 7 secondi.

Terminare

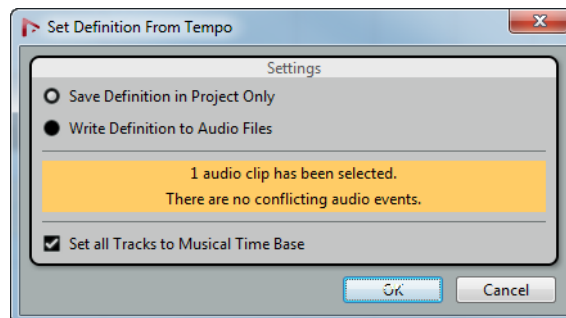
Una volta che la mappa del tempo è stata corretta, chiudere il Pannello di Individuazione del Tempo. È ora possibile configurare dei nuovi eventi di metrica con l'indicazione tempo corretta.

Adattare l'audio al tempo del progetto

Per fare in modo che l'audio registrato liberamente (cioè senza riferimenti di tempo come ad esempio il click del metronomo) segua un tempo fisso o un tempo di progetto diverso, è possibile utilizzare la finestra di dialogo Imposta la definizione della traccia tempo per salvare l'informazione relativa al tempo, dalla traccia tempo, nelle clip audio corrispondenti.

Procedere come segue:

1. Selezionare gli eventi audio che si desidera seguano il tempo del progetto.
Ad esempio, potrebbero essere le singole tracce in una sessione multi-traccia di batteria.
2. Dal menu Audio , aprire il sotto-menu Avanzato e selezionare l'opzione "Imposta la definizione della traccia tempo...".
Si apre la finestra di dialogo Imposta la definizione della traccia tempo.



3. Scegliere se si desidera salvare le informazioni relative al tempo solamente nel file di progetto o nelle clip audio selezionate.


La scrittura della definizione nei file audio consente di utilizzarli, completi delle informazioni relative al tempo, in altri progetti.

4. Scegliere se si desidera impostare tutte le tracce su base tempo musicale.

Se non si attiva questa opzione, solamente le tracce contenenti gli eventi selezionati vengono impostate su base tempo musicale.

5. Fare clic su OK.

Le informazioni relative al tempo vengono ora copiate nelle clip audio selezionate e le tracce vengono impostate su base tempo musicale. Inoltre, per gli eventi audio viene attivata la Modalità Musicale.

-  Se degli eventi audio che fanno riferimento alla stessa clip sono stati posizionati in posizioni differenti sulla linea del tempo e si applica la funzione “Imposta la definizione della traccia tempo” contemporaneamente per tali eventi, vengono scritti dei nuovi file audio per tutti gli eventi tranne che per il primo.

Le tracce audio seguiranno ora qualsiasi modifica di tempo effettuata nel progetto. Di conseguenza, è possibile disabilitare la traccia tempo e definire un tempo fisso per il progetto o modificare la traccia tempo per una nuova mappa del tempo. Viene applicato il warping agli eventi per farli coincidere con il tempo. Di default, viene applicato l'algoritmo di time shifting “élastique Pro Time”, grazie al quale si dovrebbero ottenere i risultati migliori in termini di qualità (riferirsi a [“Gli algoritmi di modifica della durata e di pitch shift”](#) a [pag. 403](#)).

Il Browser di Progetto

Panoramica della finestra



La finestra Browser di Progetto fornisce una rappresentazione in formato elenco del progetto, grazie alla quale è possibile visualizzare comodamente tutti gli eventi presenti in tutte le tracce e modificarli usando le normali procedure di editing.

Aprire il Browser di progetto

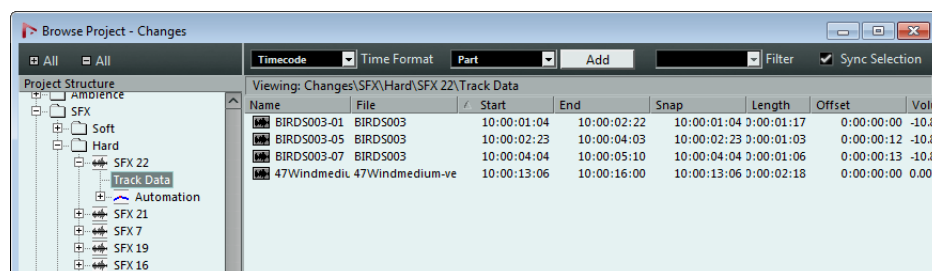
Il Browser di Progetto si apre selezionando "Browser" dal menu Progetto. La finestra Browser di Progetto si può aprire anche mentre si lavora in altre finestre; tutte le modifiche eseguite nella Finestra Progetto o in un editor si riflettono subito nel Browser di Progetto, e viceversa.

Navigare nel browser

Il Browser di Progetto si usa in modo simile a Windows Explorer e Mac OS X Finder per cercare le cartelle su hard disk:

- Fare clic su una voce nell'elenco Struttura del Progetto per selezionarla e visualizzarla.

Il contenuto della voce appare nella visualizzazione eventi.



- Le voci con sotto-strutture gerarchiche si possono aprire facendo clic sui simboli “+” (o cartella chiusa) nell’elenco Struttura del Progetto.
Quando si apre la sotto-struttura di una voce, appare invece un simbolo “-” (o cartella aperta) – cliccarci sopra per nascondere la sotto-struttura.
- Per aprire o chiudere tutte le sotto-strutture nell’elenco Struttura del Progetto, usare i pulsanti “(+) Tutto” e “(-) Tutto” sopra l’elenco.
- Le operazioni di editing vere e proprie si eseguono nella visualizzazione eventi, utilizzando le normali tecniche di editing dei valori.
Esiste un’eccezione: nell’elenco Struttura del Progetto si possono rinominare le voci facendo clic su un nome selezionato e digitando il nuovo nome.

Personalizzare la vista

È possibile trascinare la linea divisoria tra l’elenco della Struttura del Progetto e la visualizzazione eventi. Inoltre, la visualizzazione eventi si può personalizzare nei seguenti modi:

- Si può cambiare l’ordine delle colonne trascinando le rispettive intestazioni a sinistra o destra.
- Si possono ridimensionare le colonne trascinando i divisori tra le intestazioni delle colonne.
- Per selezionare un formato di visualizzazione per tutti i valori di posizione e durata, usare il menu a tendina Formato Tempo.
- Si possono ordinare gli eventi nel display in base alle colonne, facendo clic sull’intestazione colonna.

Per esempio, se si vogliono ordinare gli eventi in base alle loro posizioni di inizio, fare clic sull’intestazione della relativa colonna. Nell’intestazione della colonna appare una freccia, la quale indica che gli eventi sono ordinati in base a quella colonna. La direzione della freccia indica se gli eventi sono ordinati in senso crescente o decrescente. Per cambiare la direzione della freccia, fare clic di nuovo sull’intestazione della colonna.

Importare i file con MediaBay

È anche possibile importare file audio, video e MIDI nel Browser di Progetto tramite MediaBay, usando la funzione di drag & drop.

- ⇒ Si possono importare i file solo su tracce esistenti. Prima di importare un file video nel Browser di Progetto, ad esempio, deve essere presente una traccia video nella Finestra Progetto.

Per maggiori informazioni su MediaBay, riferirsi a [“MediaBay”](#) a pag. 480.

L’opzione Selezione Sync

Se nel box “Selezione Sync” è inserita la spunta (nella toolbar del Browser di Progetto), se si seleziona un evento nella Finestra Progetto, questo viene automaticamente selezionato nel Browser di Progetto, e viceversa. Ciò facilita l’individuazione degli eventi nelle due finestre.

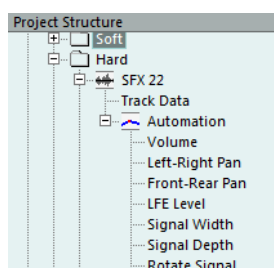
Editing delle tracce

Editing delle tracce audio

Le tracce audio possono avere due “sotto-voci”: Dati Traccia e Automazione.

- La voce Automazione corrisponde alla traccia di automazione nella Finestra Progetto, e contiene gli eventi di automazione della traccia (riferirsi a [“Modifica delle tracce di automazione”](#) a pag. 731).
- La voce Dati Traccia corrisponde alla traccia audio vera e propria nella Finestra Progetto e contiene eventi audio e/o parti audio che a loro volta possono contenere altri eventi audio.

Si noti che se non è stata eseguita alcuna operazione di automazione o se non è stata aperta nessuna traccia di automazione, il Browser conterrà solamente i dati audio.



Per le varie voci sono disponibili i seguenti parametri:

Le colonne dell'elenco per gli eventi audio

Parametro	Descrizione
Nome	Consente di modificare il nome dell'evento. Facendo doppio-clic sull'immagine a sinistra della forma d'onda, si apre l'evento nell'Editor dei Campioni.
File	Il nome del file audio al quale fa riferimento la clip audio dell'evento.
Inizio	La posizione d'inizio dell'evento. Se l'evento appartiene ad una parte audio, non si può spostarlo fuori dalla parte.
Fine	Posizione di fine evento.
Snap	La posizione assoluta del punto di Snap dell'evento. Si noti che regolando questo valore, non cambia la posizione del punto di Snap nell'evento – piuttosto, questo è un altro modo per spostare l'evento!
Lunghezza	La durata dell'evento.
Offset	Determina l'inizio dell'evento nella clip audio. Regolare questo valore corrisponde a far scorrere il contenuto dell'evento nella Finestra Progetto, riferirsi a “Scorrere il contenuto di un evento o di una parte” a pag. 86. Si possono specificare solo valori di offset positivi, poiché l'evento non può iniziare prima dell'inizio della clip (e non può terminare oltre la sua fine). Se l'evento riproduce già l'intera clip, il valore Offset non si può regolare per niente.
Volume	Volume dell'evento, impostato con la maniglia Volume o sulla linea info nella Finestra Progetto.
Fade-In Fade-Out	Durata rispettivamente delle zone di fade-in e fade-out. Se si usano queste impostazioni per aggiungere una dissolvenza (dove prima non c'era) si crea una dissolvenza lineare. Regolando la durata di una dissolvenza esistente, la sua forma precedente rimane intatta.

Parametro	Descrizione
Mute	Fare clic in questa colonna per silenziare o togliere dal mute l'evento.
Immagine	Visualizza un'immagine della forma d'onda dell'evento dentro un box grigio che corrisponde alla clip. L'immagine è scalata in base alla larghezza della colonna.

Le colonne dell'elenco per le parti audio

Parametro	Descrizione
Nome	Il nome della parte. Facendo doppio-clic sul simbolo a sinistra della parte, la si apre nell'Editor delle Parti Audio.
Inizio	Posizione d'inizio della parte. Modificare questo valore equivale a spostare la parte nella Finestra Progetto.
Fine	Posizione di fine parte. Modificare questo valore equivale a ridimensionare la parte nella Finestra Progetto.
Lunghezza	La durata della parte. Modificare questo valore equivale a ridimensionare la parte nella Finestra Progetto.
Offset	Regola la posizione d'inizio degli eventi nella parte. Regolare questo valore equivale a scorrere il contenuto della parte nella Finestra Progetto, riferirsi a "Scorrere il contenuto di un evento o di una parte" a pag. 86. Impostare un valore di offset positivo, corrisponde a scorrere il contenuto verso sinistra, mentre impostando un valore negativo il contenuto scorre verso destra.
Mute	Fare clic in questa colonna per silenziare o togliere dal mute la parte.

Creare parti audio

Quando nell'elenco Struttura del Progetto è selezionata la voce "Audio" di una traccia audio, si possono creare parti audio vuote sulla traccia, facendo clic sul pulsante Aggiungi nella toolbar. Viene così inserita una parte tra i localizzatori sinistro e destro.

Editing delle tracce MIDI

Come per le tracce audio, anche le tracce MIDI possono avere due "sotto-voci": Dati Traccia e Automazione.

- La voce Dati Traccia corrisponde alla traccia MIDI vera e propria nella Finestra Progetto e può contenere parti MIDI (che, a loro volta, possono contenere eventi MIDI).
 - La voce Automazione corrisponde alla traccia di automazione nella Finestra Progetto, e contiene gli eventi di automazione della traccia (riferirsi a ["Modifica delle tracce di automazione"](#) a pag. 731).
- ⇒ Se non è stata eseguita alcuna operazione di automazione o se non sono state aperte tracce di automazione, il Browser conterrà solamente i dati MIDI.

In fase di editing dei Dati Traccia, sono disponibili i seguenti parametri:

Le colonne dell'elenco per gli eventi MIDI

Parametro	Descrizione
Tipo	Il tipo di evento MIDI. Questo non può essere modificato.
Inizio	La posizione dell'evento. Modificare questo valore equivale a spostare l'evento.
Fine	Si usa solo per eventi nota: permette di vedere e modificare la posizione di fine nota (quindi ridimensionarla).

Parametro	Descrizione
Lunghezza	Si usa solo per gli eventi nota. Indica la durata della nota – modificando questo valore si ridimensiona la nota e si cambia automaticamente anche il valore Fine.
Dati 1	La proprietà di questo valore dipende dal tipo di evento MIDI: Per le note è il numero nota (altezza nota). Questo viene visualizzato e modificato come nome nota e numero ottava: i valori vanno da C2 a G8. Per gli eventi Controller è il tipo di Controller, visualizzato in parole. Si noti che è possibile modificarlo inserendo un numero – il tipo di Controller corrispondente viene visualizzato automaticamente. Per gli eventi Pitchbend, è la regolazione di dettaglio della quantità di bend. Per gli eventi Poly Pressure è il numero nota (altezza nota). Per gli eventi VST 3, questo è il parametro dell'evento (ad es. il Volume). Per altri tipi d'evento è il valore dell'evento.
Dati 2	La proprietà di questo valore dipende dal tipo di evento MIDI: Per le note è la velocity Note-On. Per gli eventi Controller è il valore dell'evento. Per gli eventi Pitchbend è la quantità approssimativa di bend. Per gli eventi Poly Pressure è la quantità di pressione. Per gli eventi VST 3, questo è il valore del parametro dell'evento, con un intervallo che va da 0.0 a 1.0. Per altri tipi d'evento non viene usato.
Canale	Canale MIDI dell'evento, riferirsi a “Note” a pag. 142).
Commenti	Questa colonna si usa solo per alcuni tipi d'evento e fornisce un commento aggiuntivo sull'evento.

Le colonne dell'elenco per le parti MIDI

Parametro	Descrizione
Nome	Il nome della parte.
Inizio	Posizione d'inizio della parte. Modificare questo valore equivale a spostare la parte.
Fine	Posizione di fine parte. Modificare questo valore equivale a ridimensionare la parte (e quindi a influenzare automaticamente anche il valore Lunghezza).
Lunghezza	La durata della parte. Modificandolo si ridimensiona la parte; automaticamente cambia il valore Fine.
Offset	Regola la posizione d'inizio degli eventi nella parte. Regolare questo valore equivale a scorrere il contenuto della parte nella Finestra Progetto, riferirsi a “Scorrere il contenuto di un evento o di una parte” a pag. 86 . Impostare un valore di offset positivo, corrisponde a scorrere il contenuto verso sinistra, mentre impostando un valore negativo il contenuto scorre verso destra.
Mute	Fare clic in questa colonna per silenziare o togliere dal mute la parte.

- ⇒ Per eventi SysEx (System Exclusive), si può solo modificare la posizione Inizio nell'elenco. Tuttavia, facendo clic nella colonna Commenti, si apre la finestra SysEx Editor, nella quale è possibile eseguire diverse operazioni dettagliate di editing degli eventi System Exclusive. Riferirsi a [“Lavorare con i messaggi SysEx”](#) a [pag. 623](#).

Modifica dei dati Note Expression nel Browser di Progetto (solo NEK)

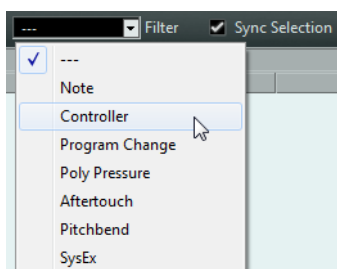
Nel Browser di Progetto è possibile visualizzare e modificare gli eventi controller MIDI o gli eventi VST 3 di una nota MIDI con i dati Note Expression. Per maggiori informazioni su Note Expression, riferirsi a [“Note Expression \(solo NEK\)”](#) a pag. 654.

Per visualizzare e modificare i dati Note Expression di una nota MIDI, procedere come segue:

1. Nell'elenco Struttura del Progetto, selezionare il sotto-elemento Note Expression relativo alla nota MIDI che si desidera visualizzare o modificare.
Nella visualizzazione eventi vengono elencati tutti gli eventi controller MIDI o VST 3 contenuti all'interno dei dati Note Expression.
2. Nella visualizzazione eventi, visualizzare e modificare i valori dei parametri.
Ciò consente di spostare un evento, ad esempio tramite l'inserimento di un diverso valore iniziale. È anche possibile eliminare singoli eventi, in modo da “sfozzire” i dati Note Expression, selezionandoli e premendo [Canc].

Filtrare gli eventi MIDI

Durante l'editing di materiale MIDI nel Browser di Progetto, l'ampio numero di eventi MIDI differenti visualizzati può rendere difficile l'individuazione degli eventi che si desidera modificare. Il menu a tendina Filtro consente di selezionare un singolo tipo di evento da visualizzare.



Quando è selezionata questa opzione, nel display degli eventi verranno visualizzati solamente gli eventi Controller. Per vedere tutti i tipi d'evento, scegliere dal menu l'opzione in alto (“---”).

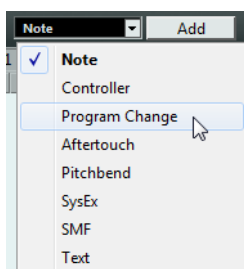
Creare parti MIDI

Quando nell'elenco Struttura del Progetto è selezionata una traccia MIDI, si possono creare parti MIDI vuote sulla traccia facendo clic sul pulsante Aggiungi. Viene così inserita una parte tra i localizzatori sinistro e destro.

Creare eventi MIDI

Si può usare il Browser di Progetto per creare nuovi eventi MIDI:

1. Selezionare una parte MIDI nell'elenco Struttura del Progetto.
2. Spostare il cursore di progetto alla posizione in cui si vuole inserire il nuovo evento.
3. Dal menu a tendina Aggiungi che si trova sopra la visualizzazione eventi scegliere il tipo di evento MIDI da aggiungere.



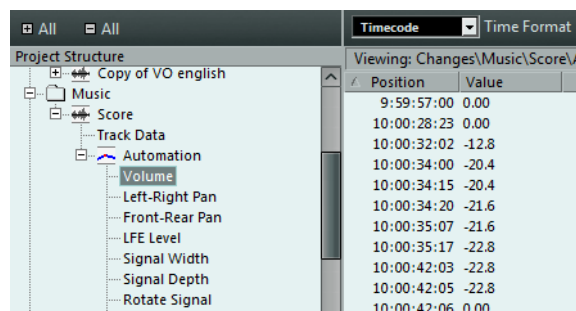
4. Fare clic sul pulsante Aggiungi.

Nella parte viene aggiunto un evento del tipo selezionato alla posizione del cursore di progetto. Se il cursore si trova fuori dalla parte selezionata, l'evento viene aggiunto all'inizio della parte.

- ⇒ Solo Nuendo Expansion Kit: Non è possibile aggiungere eventi controller MIDI o eventi VST 3 ai dati Note Expression.

Modifica delle tracce di automazione

Tutti i tipi di automazioni di Nuendo (le tracce di automazione per tracce MIDI, instrument, audio, gruppo e canale FX o le tracce di automazione individuali per i VST instrument, canali ReWire, o bus di ingresso e uscita) vengono gestiti allo stesso modo nel Browser di Progetto. Ciascuna voce di automazione nell'elenco Struttura di Progetto presenterà una serie di sotto-voci, una per ogni parametro automatizzato. Selezionando uno di questi parametri nell'elenco Struttura di Progetto, vengono visualizzati i relativi eventi di automazione:



È possibile usare le due colonne nell'elenco per modificare la posizione degli eventi e i rispettivi valori.

Modifica della traccia video

Quando nell'elenco Struttura del Progetto è selezionata la tracce video, la visualizzazione eventi elenca gli eventi video presenti sulla traccia, con i seguenti parametri:

Colonna	Descrizione
Nome	Il nome della clip video alla quale l'evento fa riferimento.
Inizio	La posizione d'inizio dell'evento. Modificare questo valore equivale a spostare l'evento.
Fine	Posizione di fine evento. Modificare questo valore equivale a ridimensionare l'evento e cambiare automaticamente anche il valore Lunghezza.
Lunghezza	La durata dell'evento. Modificandola si ridimensiona l'evento; automaticamente si modifica anche il valore Fine.
Offset	Determina dove inizia l'evento nella clip video. Si noti che l'evento non può iniziare prima dell'inizio della clip o terminare oltre la fine della clip. Se l'evento riproduce già l'intera clip video, il valore Offset non si può regolare per niente.

Modifica delle tracce marker

Gli eventi marker presentano i seguenti parametri:

Colonna	Descrizione
Nome	Il nome del marker. Può essere modificato per tutti i marker, tranne i localizzatori sinistro e destro.
Inizio	La posizione dei marker “regolari” o posizione d’inizio dei marker di ciclo.
Fine	Le posizioni di fine dei marker di ciclo. Modificare questo valore equivale a ridimensionare il marker di ciclo e cambiare automaticamente anche il valore Lunghezza.
Lunghezza	La durata dei marker di ciclo. Modificare questo valore equivale a ridimensionare il marker; cambia automaticamente anche il valore Fine.
ID	Il numero del marker. Per i marker regolari (non-Ciclo), corrisponde ai tasti di comando rapido usati per spostarsi tra i marker. Ad esempio, se il marker ha come ID 3, premendo [Shift]-[3] sulla tastiera del computer, la posizione della song andrà a quel marker. Modificando questi valori è possibile assegnare i marker più importanti ai tasti di comando rapido. Si noti che non è possibile modificare gli ID dei marker “L” e “R” (localizzatori sinistro e destro) o assegnare i numeri ID 1 e ID 2 ai marker (poiché essi sono riservati ai localizzatori).

È possibile inserire i marker nella traccia marker selezionata, selezionando “Marker” o “Marker di Ciclo” dal menu a tendina Aggiungi e facendo clic sul pulsante Aggiungi. I marker regolari sono inseriti alla posizione corrente del cursore di progetto, mentre i marker di ciclo sono aggiunti tra le posizioni correnti dei localizzatori sinistro e destro.

⇒ Il Browser di Progetto visualizza solamente gli attributi di default.

Per ulteriori informazioni sui marker, consultare il capitolo [“Utilizzo dei marker”](#) a pag. 196.

Modifica della traccia tempo

Quando nell'elenco Struttura del Progetto è selezionata la traccia tempo, la visualizzazione eventi elenca gli eventi presenti sulla traccia tempo, con i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Posizione	La posizione dell'evento tempo. Non è possibile spostare il primo evento nella traccia tempo.
Tempo	Valore tempo dell'evento.
Tipo	Indica se il tempo salta al valore dell'evento (tipo “Salto”) o se si modifica gradualmente dall'evento tempo precedente, creando una rampa (tipo “Rampa”), riferirsi a “Operazioni di editing della curva del tempo” a pag. 707.

È possibile aggiungere nuovi eventi di tempo, facendo clic sul pulsante Aggiungi. Si crea un evento di tipo Salto con valore pari a 120 BPM, alla posizione del cursore di progetto. Assicurarsi che alla posizione corrente del cursore di progetto non ci sia un altro evento tempo.

Modificare l'indicazione tempo

Quando è selezionata l'opzione "Traccia Metrica" nell'elenco Struttura del Progetto, la visualizzazione eventi mostra gli eventi di indicazione tempo presenti nel progetto:


Parametro	Descrizione
Posizione	La posizione dell'evento. Si noti che non è possibile spostare il primo evento indicazione tempo.
Metrica	Valore (indicazione tempo) dell'evento.

È possibile aggiungere nuovi eventi di indicazione tempo, facendo clic sul pulsante Aggiungi. Si crea un evento di 4/4 all'inizio della misura più vicina al cursore di progetto. Assicurarsi che alla posizione corrente del cursore di progetto non ci sia un altro evento indicazione tempo.

Eliminazione degli eventi

La procedura per l'eliminazione degli eventi è la stessa per tutti i tipi di traccia:

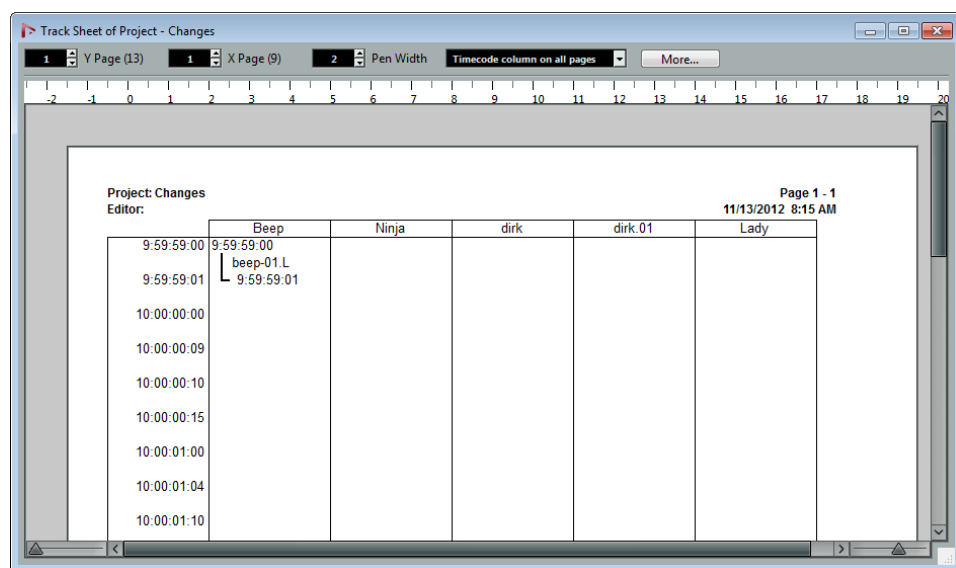
1. Fare clic su un evento (o parte) nella visualizzazione eventi per selezionarlo.
2. Selezionare Elimina dal menu Modifica o premere [Canc] o [Backspace].

 Si noti che non è possibile eliminare il primo evento tempo o indicazione tempo.

Panoramica

Il Foglio Traccia offre una rappresentazione in forma di testo di un “diagramma di flusso” del Progetto. Esso elenca tutte le tracce audio (e video) con i relativi contenuti e può essere facilmente stampato.

Per aprire la finestra Foglio Traccia, selezionare “Foglio Traccia” dal menu Progetto.



Il foglio traccia corrente viene visualizzato nella parte inferiore della finestra. Esso contiene le seguenti sezioni:

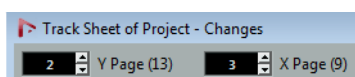
- La colonna Tempo all'estrema sinistra contiene un elenco di posizioni tempo nel formato di visualizzazione selezionato nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto.
Le posizioni tempo si riferiscono ai tempi di inizio e fine degli eventi audio o video o di parti contenute nelle tracce.
- Le colonne che seguono visualizzano le tracce nell'ordine in cui esse compaiono nell'elenco tracce.
Vengono mostrate solo le tracce audio e video.
- Gli eventi sono elencati nelle colonne delle tracce corrispondenti, in ordine di apparizione (partendo dall'alto).
- Per ciascun evento, sono mostrati i tempi di inizio e fine, con una linea verticale a collegarli.

Visualizzare le pagine nel Foglio Traccia

Se il progetto a cui si sta lavorando è particolarmente ampio (sono cioè presenti molte tracce e/o molti eventi) o se si sta lavorando con un fattore di scala elevato (vedere di seguito), il Foglio Traccia risultante potrebbe essere costituito da più di una pagina.

Più tracce si hanno, maggiore sarà il numero di pagine affiancate tra loro (in senso orizzontale). Più eventi si hanno, maggiore sarà il numero di pagine una sotto l'altra.

Per selezionare la pagina da rendere visibile nella finestra Foglio Traccia, si usano i campi "Y Pag" e "X Pag" che si trovano nella parte superiore sinistra della finestra Foglio Traccia. Si pensi al Foglio Traccia come a una struttura divisa in righe e colonne, con "Y Pag" che determina la riga visualizzata e "X Pag" che determina la colonna. I numeri tra parentesi mostrano rispettivamente il numero totale di righe e colonne.



In tal caso, viene visualizzata la pagina nella riga 2 e

	X	1	2	3	4
Y					
1					
2					

- La dimensione e le proporzioni delle pagine del Foglio Traccia vengono impostati nella finestra di dialogo Impostazioni Pagina, riferirsi a ["Stampare il Foglio Traccia"](#) a [pag. 737](#).

Modificare la visuale

I due cursori in fondo alla finestra Foglio Traccia possiedono le seguenti funzionalità:

- Il cursore nell'angolo inferiore sinistro regola la scala.
Usarlo per regolare la dimensione reale dei contenuti del Foglio Traccia (inclusa la dimensione dei font). Questo parametro ha effetto anche sul numero di tracce e di eventi mostrati in ciascuna pagina.
- Il cursore nell'angolo inferiore destro regola lo zoom.
Ciò agisce su quale porzione del Foglio Traccia viene visualizzata nella finestra Foglio Traccia – non ne viene comunque influenzato il layout di stampa.

È anche possibile modificare l'ampiezza delle colonne, trascinando i bordi dei campi "Timecode" e "Tracce" in cima alla finestra – questo provoca il ridimensionamento delle colonne corrispondenti nel Foglio Traccia.



Ridimensionamento delle colonne. Se i campi Timecode e Tracce sono nascosti, fare clic sul pulsante "Altro".

Impostazioni aggiuntive

- Il parametro “Dim.Linea” determina lo spessore delle linee verticali che legano tra loro i tempi di inizio e fine di eventi e parti.
- Se il Foglio Traccia è più ampio di una pagina, è possibile usare il menu a tendina “Colonna Timecode” per determinare se la colonna del tempo debba comparire solamente sulla prima pagina, su tutte le pagine nuove o se non debba essere visualizzata del tutto.

Le seguenti impostazioni possono essere visualizzate o nascoste, facendo clic sul pulsante “Altro/Meno”.

Impostazione	Descrizione
Progetto	Di default, questo è il nome del progetto corrente; è comunque possibile modificarlo se si desidera. Il nome del progetto verrà visualizzato nell'angolo superiore sinistro di ciascuna pagina del Foglio Traccia.
Editor	Il nome dell'editor inserito verrà visualizzato a fianco del nome del progetto, nel Foglio Traccia.
Titolo	Consente di inserire un'intestazione (visualizzata centrata in cima a ciascuna pagina del Foglio Traccia).
Non mostrare finali con durata minore di...	Se è inserita la spunta in questo box, il Foglio Traccia non visualizzerà i tempi di fine degli eventi che durano meno del tempo specificato nel campo sulla destra. Ciò è utile se si hanno numerosi eventi di breve durata, come ad esempio degli effetti molto brevi, per i quali è rilevante solamente il tempo di inizio.
No Zero Iniziale	Di default, la posizione temporale degli eventi verrà elencata “con gli zeri”. Ad esempio, se il formato di visualizzazione è in secondi, ore e minuti, verrà elencato come “01”, “02” ecc. Se questa opzione è attiva, la colonna del tempo non visualizzerà lo zero iniziale.
Fondi eventi se lo spazio vuoto è minore o uguale...	Se gli eventi su una traccia sono allineati da estremità a estremità – cioè non vi è alcuno spazio tra di essi – essi verranno considerati come fossero un evento singolo nel Foglio Traccia. Definendo un valore in questo box, è possibile specificare quanto deve essere ampio un buco tra gli eventi per far sì che questi vengano considerati come eventi separati. Se i buchi tra gli eventi sono minori o uguali rispetto al valore specificato, gli eventi saranno elencati come un evento singolo. Altrimenti questi saranno elencati come eventi separati.
Filtro Nome	Ciò consente di filtrare i nomi di determinati eventi a propria scelta, in modo che non vengano visualizzati nel Foglio Traccia. Fare clic nel campo testo e digitare il nome (i) – per inserire più nomi, separarli con un punto e virgola (;). Vanno bene anche i nomi parziali, perciò, se si desidera filtrare il nome “Crossfade”, ad esempio, si può usare anche “Cross”. Ciò comporterà tuttavia anche il filtraggio di eventi il cui nome inizia con la parola cross – ad es. verrebbe filtrata anche la parola “Crosstalk”.

Stampare il Foglio Traccia

La stampa viene effettuata secondo le procedure standard:

1. Dal menu File selezionare l'opzione "Impostazioni Pagina...".
Si apre la finestra Impostazioni Pagina.
2. Assicurarsi di selezionare la dimensione e l'orientamento della pagina in maniera corretta.
Possono anche essere definite delle impostazioni di stampa aggiuntive, seguendo le procedure Windows/Mac standard.
3. Selezionare "Stampa..." dal menu File.
Definire le impostazioni di stampa desiderate nella finestra di dialogo che si apre e fare clic su Stampa. Il Foglio Traccia viene quindi stampato.

Esportare un mixdown audio

Introduzione

La funzione Esporta Mixdown Audio di Nuendo consente di eseguire un mixdown dell'audio, dal programma a dei file sul proprio hard disk, in un'ampia varietà di formati. Nella sezione Selezione Canale, è possibile scegliere i canali (o bus) da esportare.

Attivando l'opzione "Esporta Multi-Canale" è possibile decidere di eseguire un mixdown di più canali in un solo passaggio. Per ciascun canale, verrà creato un file individuale.

Sono disponibili i seguenti tipi di canale:

- **Canali di uscita**
Ad esempio, se è stato configurato un mix stereo con le tracce assegnate a un bus di uscita stereo, eseguendo un mixdown di quel bus di uscita si otterrà un file di mixdown contenente l'intero mix. Analogamente, è possibile eseguire un mixdown di un bus surround completo, sia su un singolo file multicanale, sia con ciascun canale surround in un file separato (attivando l'opzione Dividi Canali).
- **Canali traccia audio**
Questa opzione esegue un mixdown dei canali delle tracce, completi di effetti in insert, equalizzazione, ecc. Ciò può essere utile per trasformare più eventi in un singolo file, oppure per convertire delle tracce con gli effetti in insert in file audio (i quali hanno un minor carico sulla CPU). Esportare semplicemente la traccia e re-importare il file nel progetto.
- **Qualsiasi tipo di canale della MixConsole relativo all'audio.**
Include i canali VST Instrument, le tracce instrument, i canali ritorno effetto (tracce canale FX), i canali gruppo e i canali ReWire. Questo tipo di mixdown ha molti impieghi – ad esempio, si può eseguire il mixdown di una traccia ritorno effetto o trasformare i singoli canali ReWire in file audio.

Si noti che:

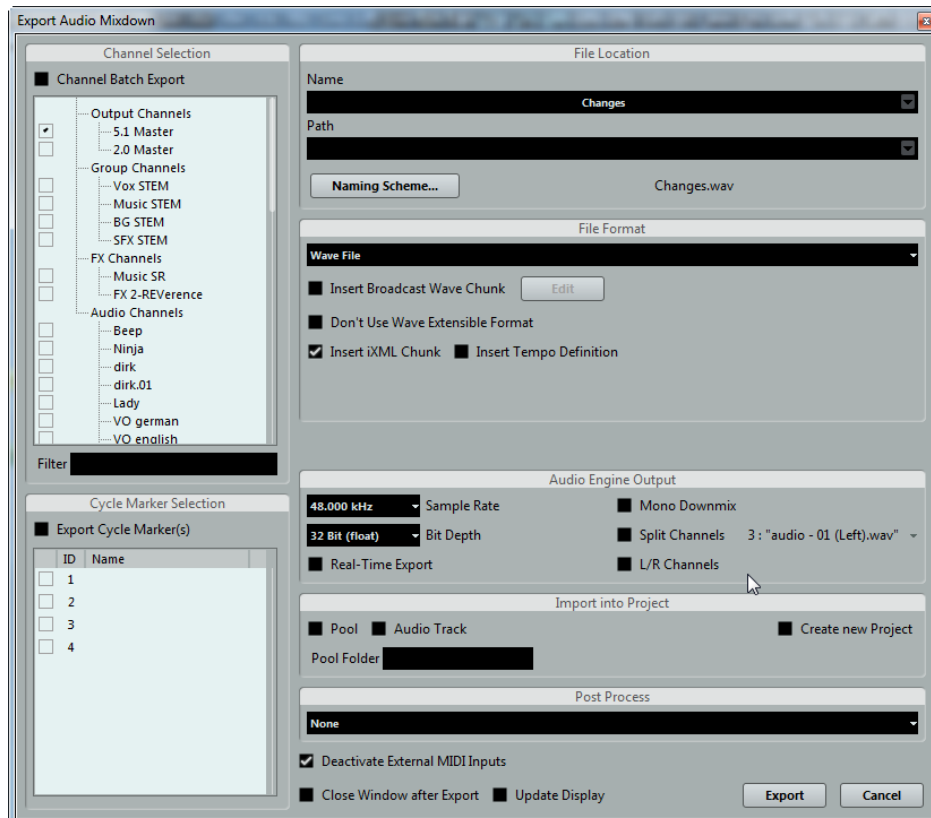
- La funzione Esporta Mixdown Audio consente di eseguire un mixdown dell'area compresa tra i localizzatori destro e sinistro o dell'intervallo definito dai marker di ciclo.
- Con il mixdown, si ottiene "ciò che si sente" – sono tenuti cioè in considerazione gli stati di mute, le impostazioni della MixConsole, l'abilitazione alla registrazione e gli effetti in insert.

Si noti comunque che verrà incluso solamente il contenuto dei canali selezionati per il mixdown.

- **Le tracce MIDI non sono incluse nel mixdown!**
Per eseguire un mixdown completo contenente sia i dati MIDI che i dati audio, è necessario per prima cosa registrare tutte le parti MIDI su tracce audio (collegando le uscite dei propri strumenti MIDI agli ingressi audio ed eseguendo la registrazione come avverrebbe con qualsiasi altra sorgente audio).

Mixdown su file audio

1. Impostare i localizzatori sinistro e destro in modo che racchiudano la sezione sulla quale si intende eseguire il mixdown.
È anche possibile configurare a tale scopo un marker di ciclo.
2. Configurare le tracce in modo che suonino come desiderato.
Ciò include il mute di tracce o parti che non servono, le impostazioni manuali della MixConsole e/o l'attivazione dei pulsanti di automazione R (Lettura) di alcuni o tutti i canali della MixConsole.
3. Aprire il menu File e selezionare "Mixdown Audio..." dal sotto-menu Esporta.
Si apre la finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio.




4. Nella sezione Selezione Canale sulla sinistra, selezionare i canali per i quali si intende eseguire il mixdown. L'elenco contiene tutti i canali di uscita e i canali relativi all'audio disponibili nel progetto, riferirsi a ["La sezione Selezione Canale"](#) a pag. 741.

Attivare l'opzione Esporta Multi-Canale se si desidera eseguire un mixdown di più canali in una volta sola.

5. Per esportare un intervallo delimitato da dei marker di ciclo al posto dell'area ricompresa tra i localizzatori sinistro e destro, attivare l'opzione Esporta marker di ciclo e selezionare i marker corrispondenti.

Possono essere selezionati solamente i marker di ciclo sulla traccia attiva. In fase di esportazione, si ottiene un file audio per ciascuna sezione definita da un marker di ciclo. Va tenuto a mente che se si lavora con l'esportazione batch dei canali e i marker di ciclo, si potrebbe ottenere un numero elevato di file. Ad esempio, esportando cinque tracce e tre marker di ciclo, si ottengono 15 nuovi file audio.

6. Nella sezione Posizione File in cima, è possibile configurare lo schema di assegnazione dei nomi per i file esportati e selezionare un percorso per i file risultanti del mixdown.
Per maggiori dettagli sullo schema di assegnazione dei nomi, riferirsi a [“La sezione Posizione File”](#) a pag. 742.
 7. Selezionare una voce dal menu a tendina Formato File e definire le impostazioni aggiuntive per il file che verrà creato.
Ciò include le impostazioni relative ai codec, i meta dati, la frequenza di campionamento, la risoluzione in bit, ecc. Le opzioni disponibili dipendono dal formato file selezionato – riferirsi a [“Formati file disponibili”](#) a pag. 746.
 8. Nella sezione Uscita Motore Audio, specificare se si desidera esportare tutti i sotto-canali di un bus multicanale come file mono separati (Dividi Canali), eseguire un downmix di tutti i sotto-canali su un file mono (Downmix in mono), oppure esportare solamente i canali sinistro e destro di un bus multicanale come file stereo (Canali S/D).
Per maggiori dettagli sulle impostazioni relative al motore audio, riferirsi a [“La sezione Uscita Motore Audio”](#) a pag. 744.
 9. Attivare l'opzione Esporta in Tempo Reale se si desidera eseguire l'esportazione in tempo reale (riferirsi a [“La sezione Uscita Motore Audio”](#) a pag. 744).
 10. Per reimportare automaticamente i file audio risultanti in Nuendo, attivare uno qualsiasi dei box di spunta presenti nella sezione “Importa nel Progetto”.
Per i dettagli sulle opzioni disponibili, riferirsi a [“La sezione Importa nel Progetto”](#) a pag. 745.
 11. Attivando l'opzione Aggiorna Display, gli indicatori si aggiornano durante il processo di esportazione.
Ciò permette di verificare un eventuale clipping, ad esempio.
 12. Fare clic su Esporta.
Mentre i file vengono creati, viene visualizzata una finestra di dialogo con una barra di progresso. Per annullare l'operazione, fare clic sul pulsante Annulla.
 - Durante l'esportazione in tempo reale di un canale singolo, viene visualizzato il fader Volume Ascolto nel riquadro che indica il progresso del processo in corso (riferirsi a [“La sezione Uscita Motore Audio”](#) a pag. 744). Tramite questo fader è possibile regolare il volume della Control Room.
Si noti che questo fader è disponibile solo se la Control Room è attiva.
 - Se l'opzione “Chiudi la finestra dopo l'esportazione” è attiva, la finestra di dialogo verrà chiusa automaticamente.
 - Se è stata attivata una delle opzioni disponibili nella sezione “Importa nel Progetto”, i file di mixdown verranno reimportati nello stesso progetto o in uno nuovo.
Quando si riproducono i file reimportati nello stesso progetto di Nuendo, mettere in mute le tracce originali, in modo da sentire solamente il mixdown.
-  Se si definisce l'intervallo di esportazione in modo che gli effetti applicati a un evento precedente (ad es. un riverbero) proseguano anche in quello seguente, li si potrà sentire nel mixdown (anche se lo stesso evento non è incluso). Se non si desidera che ciò avvenga, è necessario mettere in mute il primo evento prima di eseguire l'esportazione.

La finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio

Sotto questa finestra si trova una descrizione dettagliata delle diverse sezioni della finestra di dialogo e delle funzioni corrispondenti.

La sezione Selezione Canale

La sezione Selezione Canale mostra tutte le uscite e i canali dell'audio disponibili nel progetto. Questi canali sono organizzati in una struttura gerarchica che consente una facile identificazione e selezione dei canali da esportare. I diversi tipi di canali vengono elencati uno sotto l'altro, con i canali dello stesso tipo raggruppati in un nodo (ad es. le tracce instrument).


- È possibile attivare/disattivare i canali facendo clic sui box di spunta che si trovano di fronte ai nomi dei canali.
- Se l'opzione Esporta Multi-Canale è attiva, è anche possibile attivare/disattivare tutti i canali dello stesso tipo facendo clic sui box di spunta che si trovano di fronte alla voce del tipo di canale.
- Se l'opzione Esporta Multicanale è attiva, è possibile selezionare/deselezionare più canali in una sola volta, usando i tasti modificatori [Shift] e/o [Ctrl]/[Command] e quindi fare clic su uno qualsiasi dei box di spunta per i canali evidenziati.
Si noti che in tal modo si andrà a modificare lo stato di attivazione di un canale, cioè tutti i canali selezionati che erano stati attivati in precedenza verranno disattivati e viceversa.

Se il proprio progetto contiene numerosi canali, potrebbe essere difficile trovare il canale desiderato nella sezione Selezione Canale.

- Per semplificare il processo di selezione di più canali, è possibile filtrare la visualizzazione. Digitare semplicemente il testo desiderato (ades. "voc" per visualizzare tutte le tracce contenenti parti vocali) nel campo che si trova sotto la vista ad albero.

La sezione Selezione marker di ciclo

Se sono già stati configurati i marker di ciclo, al fine di organizzare il proprio progetto (riferirsi a ["Marker di ciclo"](#) a pag. 196), o se si desidera esportare delle sotto-sezioni differenti di un progetto con un solo passaggio, potrebbe essere utile definire gli intervalli di esportazione, basandosi sui marker di ciclo. Per fare ciò, usare la sezione Selezione marker di ciclo nella parte in basso a sinistra della finestra.

-  Quando si utilizzano più tracce marker, questa sezione visualizza sempre i marker di ciclo dalla traccia che è in primo piano.
- Per definire l'intervallo di esportazione, attivare l'opzione "Esporta marker di ciclo" e selezionare i marker desiderati dall'elenco.
Un segno di spunta di fronte all'ID del marker indica che è selezionato un marker di ciclo.
 - Se sono stati selezionati più marker di ciclo e si fa clic sul pulsante Esporta, gli intervalli definiti da questi marker vengono esportati uno dopo l'altro, a partire dal marker che si trova più in alto nell'elenco.
- ⇒ Se l'opzione Esporta marker di ciclo è attiva, il menu a tendina Schema di assegnazione nomi (vedere sopra) conterrà due elementi in più: Nome Marker Ciclo e ID Marker Ciclo.

La sezione Posizione File

Nella sezione Posizione File, si può specificare un nome e un percorso per i file esportati, oltre allo schema di assegnazione nomi.

A destra del campo Nome e Percorso, si trovano due menu a tendina con diverse opzioni:

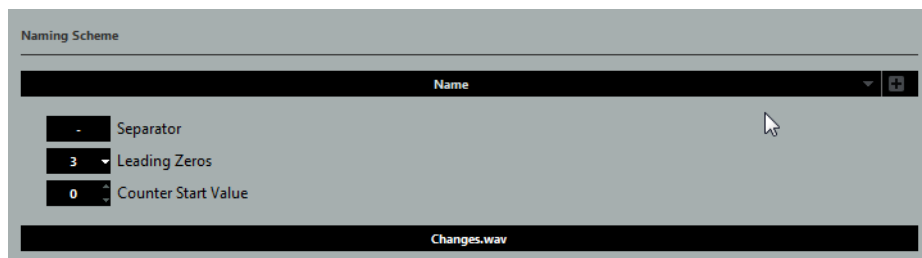
Opzioni di attribuzione nomi

- Selezionare “Imposta su Nome Progetto” per impostare il campo Nome sul nome del progetto.
- Attivare l'opzione “Aggiornamento Automatico del Nome”, per aggiungere al file specificato un nome ogni volta che si fa clic sul pulsante Esporta.

Opzioni Percorso

- Selezionare “Seleziona...” per aprire una finestra di dialogo in cui è possibile definire un percorso e inserire un nome per il file.
Il nome del file verrà automaticamente visualizzato nel campo Nome.
- Selezionare una voce dalla sezione Percorsi Recenti per riutilizzare un percorso specificato per un export precedente.
Questa sezione viene visualizzata solamente dopo che è stata completata un'operazione di export. Con l'opzione “Cancella Percorsi Recenti” è possibile rimuovere tutte le voci dalla sezione Percorsi Recenti.
- Attivare l'opzione “Usa Cartella Progetto Audio” per salvare il file del mixdown nella cartella Audio del progetto.

Schema di assegnazione nomi



Se si fa clic sul pulsante “Schema di assegnazione nomi...” si apre una finestra pop-up dalla quale sarà possibile scegliere diversi elementi che verranno combinati, a formare il nome del file. A seconda delle impostazioni definite nelle sezioni Selezione Canale e Selezione Marker, saranno disponibili elementi differenti.

Gli elementi sono definiti come segue:

Elemento	Descrizione
Nome	Il nome inserito nel campo Nome (nella sezione Posizione File).
Indice Mixer	Il numero del canale della MixConsole.
Tipo Canale	Il tipo di canale relativo all'audio, in fase di esportazione.
Nome Canale	Il nome del canale esportato.
Nome Progetto	Il nome del progetto di Nuendo.
Contatore	Questa opzione è disponibile solamente per le esportazioni di tipo batch. Usarla per includere un numero incrementale nei nomi dei file che vengono generati, in modo da creare dei nomi file unici.

Elemento	Descrizione
Nome Marker Ciclo	Questa opzione è disponibile solamente per le esportazioni dei marker di ciclo. Si tratta dello stesso nome visualizzato nella finestra dei marker, oppure nella linea info nella Finestra Progetto.
ID Marker Ciclo	Questa opzione è disponibile solamente per le esportazioni dei marker di ciclo. Si tratta dell'ID visualizzato nella Finestra Progetto e nella sezione Marker della finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio.

- ⇒ Combinando gli elementi di assegnazione nomi disponibili, si può fare in modo che tutti i file di un processo batch vengano esportati con un nome unico. Se è stato configurato uno schema di assegnazione nomi che genera dei nomi di file identici, quando si fa clic sul pulsante Esporta appare un messaggio di allerta.
- Per aggiungere un elemento, premere il pulsante “+” all'estrema destra, e per rimuovere un elemento dallo schema di assegnazione nomi, fare clic sul pulsante “-” corrispondente.
È anche possibile rimuovere un elemento trascinandolo fuori dalla sezione Elementi.
 - Per riordinare la sequenza, fare semplicemente clic su un elemento e trascinarlo in una posizione differente.
 - Per scegliere un elemento differente per una determinata posizione, fare clic sul nome dell'elemento e selezionare una nuova voce dal menu a tendina.
Ciascun elemento può essere utilizzato solamente una volta in uno schema di assegnazione nomi. Il menu a tendina visualizza quindi solamente gli elementi che sono ancora disponibili.

Sotto alla sezione Elementi si trovano alcune opzioni aggiuntive:

Opzione	Descrizione
Separatore	Consente di inserire una sequenza di caratteri da utilizzare come separatore tra gli elementi di assegnazione nomi (ad es. un trattino racchiuso tra degli spazi).
Zero in testa	Questa opzione controlla il numero di zeri in testa che avranno i componenti del Contatore e dell'Indice Mixer. Ad esempio, se si imposta questo valore su “2”, i numeri da 1 a 10 verranno scritti, da 001 a 010.
Valore iniziale del contatore	È qui possibile inserire un numero da utilizzare come primo valore del Contatore.

Il campo sotto queste opzioni visualizza un'anteprima di come apparirà il nome del file risultante.

Ad esempio, se si configurano gli elementi come segue:

<Nome Progetto> - <Nome Canale> - <Nome Marker Ciclo>

Potrebbe risulterne un nome file simile al seguente:

Reel2 - Dialogue - Scene15.wav

- ⇒ Per chiudere la finestra pop-up Schema di assegnazione nomi, fare semplicemente clic in un punto qualsiasi al di fuori di essa. Il nome generato verrà quindi ora visualizzato a destra del pulsante “Schema di assegnazione nomi...”.

La sezione Formato File

Nella sezione Formato File, è possibile selezionare il formato file da usare per i propri file di mixdown e definire delle ulteriori impostazioni, diverse per ciascun tipo di file. Per i dettagli, riferirsi a [“Formati file disponibili”](#) a [pag. 746](#).

La sezione Uscita Motore Audio

La sezione Uscita Motore Audio contiene tutte le impostazioni relative all'uscita del motore audio di Nuendo. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Fr.Campionamento (solo formati file non compressi)	Questo valore determina l'intervallo di frequenza dell'audio esportato – più bassa è la frequenza di campionamento, minore è la frequenza più elevata udibile. In genere, si seleziona la frequenza di campionamento impostata per il progetto, poiché una frequenza minore degrada la qualità audio (principalmente si riducono le alte frequenze) e una frequenza superiore aumenta solamente la dimensione del file, senza migliorare la qualità audio. Si considerino anche le applicazioni future del file: se, ad esempio, si prevede di importare il file in un'altra applicazione, scegliere una frequenza di campionamento supportata da quella applicazione. Se si esegue un mixdown per la masterizzazione di un CD, selezionare 44.100kHz, poiché è questa la frequenza di campionamento usata dai CD audio.
Risoluzione in Bit (solo formati file non compressi)	Consente di selezionare file a 8, 16, 24 bit o 32 bit (float). Se il file è un "mixdown provvisorio" che si prevede di re-importare e continuare a utilizzare in Nuendo, si raccomanda di selezionare l'opzione 32 bit (float). 32 bit (float), o a virgola mobile, è una risoluzione molto elevata (la stessa utilizzata da Nuendo per i processi audio interni) e i file audio relativi possiedono una dimensione doppia rispetto ai file a 16 bit. Se il mixdown è destinato alla masterizzazione di un CD, usare l'opzione a 16 bit, poiché il CD audio è sempre a 16 bit. In tal caso si raccomanda di usare la funzione di dithering, vedere "Dithering" a pag. 287 . Attivare il plug-in di dithering UV-22HR (per maggiori dettagli, consultare il documento separato in pdf "Riferimento dei Plug-in"). in grado di ridurre il rumore di quantizzazione e le anomalie introdotte dalla conversione audio alla risoluzione inferiore di 16 bit. La risoluzione a 8 bit si usa solo in particolari situazioni, poiché la qualità audio è molto limitata. L'audio a 8 bit si usa in alcune applicazioni multimediali, ecc.
Downmix in mono	Attivare questa opzione per eseguire un downmix di tutti i sotto-canali di un canale stereo o surround o di un bus in un singolo file mono. Per evitare che si verifichi il clipping, si applicano le seguenti regole di somma: Stereo: Viene applicata la panning law definita nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto (riferirsi a " Modalità Panorama Stereo " a pag. 232). Surround: I canali vengono sommati e quindi divisi per il numero di canali utilizzati (nel caso di una configurazione 5.1: $\text{Canali} = (L+R+C+Lfe+Ls+Rs)/6$).
Dividi Canali	Attivare questa opzione per esportare tutti i sotto-canali di un bus di uscita multicanale, come file mono separati.
Canali S/D	Attivare questa opzione se si desidera esportare solamente i sotto-canali sinistro e destro di un bus multicanale, in un file stereo.

Opzione	Descrizione
Esporta in Tempo Reale	<p>Attivare questa opzione per esportare ciò che accade in tempo reale; in tal caso il processo impiegherà almeno lo stesso quantitativo di tempo della riproduzione regolare.</p> <p>Alcuni plug-in VST, strumenti esterni ed effetti, necessitano di questa opzione per poter avere il tempo di aggiornamento necessario durante il mixdown – se non si è certi su cosa fare, contattare il produttore del plug-in.</p> <p>Quando l'opzione Esporta in Tempo Reale è attiva, l'audio esportato verrà riprodotto tramite la Control Room. A seconda della velocità della CPU e del disco sul proprio computer, potrebbe essere possibile esportare tutti i canali contemporaneamente, se l'opzione Esporta in Tempo Reale è attivata. Se nel corso dell'export in tempo reale dovessero verificarsi degli errori, il programma interromperà automaticamente il processo, riducendo il numero di canali e ripartendo nuovamente. In seguito, viene esportato il gruppo successivo di file. Ciò viene ripetuto tutte le volte necessarie, per esportare tutti i canali selezionati.</p> <p>A causa di questa separazione del processo di esportazione in "tranche", l'operazione di esportazione in tempo reale potrebbe impiegare più tempo di quanto impiegato in realtà dalla riproduzione.</p>

La sezione Importa nel Progetto

In questa sezione sono disponibili diverse opzioni relative all'importazione dei file di mixdown risultanti, all'interno del progetto esistente o in uno nuovo:

- Se si attiva il box di spunta Pool, il file audio risultante verrà automaticamente reimportato nel Pool sottoforma di clip.
Usare l'opzione Cartella Pool per specificare la cartella del Pool in cui verrà posizionata la clip.
- Attivando l'opzione Traccia Audio, si crea un evento audio che riproduce la clip, il quale viene collocato su una nuova traccia audio che inizia alla posizione del localizzatore sinistro.
Se si attiva l'opzione Traccia Audio, l'opzione Pool verrà attivata automaticamente, mentre se si disattiva l'opzione Pool, viene disattivata anche l'opzione Traccia Audio.
- Se si attiva l'opzione "Crea nuovo Progetto", viene creato un nuovo progetto contenente una traccia audio per ciascuno dei canali esportati, oltre alle tracce tempo e alle tracce metrica del progetto originale. Si noti che se si attiva questa opzione, vengono disabilitate le opzioni Pool e Traccia Audio.
Le tracce avranno i corrispondenti file di mixdown sotto forma di eventi audio. I nomi delle tracce saranno identici ai nomi dei canali esportati. Si noti che il nuovo progetto sarà il progetto attivo.

⇒ L'opzione Crea nuovo Progetto è disponibile solamente se è stato selezionato un formato file non compresso e se l'opzione Usa Cartella Progetto Audio non è attiva.

La finestra di dialogo Opzioni di Importazione

Se si attiva una qualsiasi delle opzioni presenti nella sezione Importa nel Progetto, una volta completato il processo di esportazione si apre la finestra di dialogo Opzioni di Importazione per ciascun canale esportato. Per una descrizione dettagliata delle opzioni in questa finestra, riferirsi a ["La finestra di dialogo Importa Media"](#) a pag. 473.

La sezione Post Processo

Nella sezione Post Processo è possibile selezionare un processo da eseguire dopo il mixdown del proprio file audio.

- Selezionare invece “Upload su SoundCloud” per lanciare SoundCloud, connettersi al proprio account ed eseguire l’upload del mixdown risultante.

Formati file disponibili

Le pagine seguenti descrivono i vari formati dei file di export con le rispettive opzioni e impostazioni.

- File AIFF, riferirsi a [“File AIFF”](#) a pag. 746
- File AIFC, riferirsi a [“File AIFC”](#) a pag. 747
- File MXF, riferirsi a [“File MXF \(OP-Atom\)”](#) a pag. 747
- File Wave, riferirsi a [“File Wave”](#) a pag. 747
- File Wave 64, riferirsi a [“File Wave 64”](#) a pag. 748
- File Broadcast Wave, riferirsi a [“File Broadcast Wave”](#) a pag. 748
- File FLAC, riferirsi a [“File FLAC”](#) a pag. 748
- File MP3, riferirsi a [“File MPEG 1 Layer 3”](#) a pag. 748
- File Ogg Vorbis, riferirsi a [“File Ogg Vorbis”](#) a pag. 749
- File Windows Media Audio Pro (solo Windows), riferirsi a [“File Windows Media Audio Pro \(solo Windows\)”](#) a pag. 749

⚠ Si noti che il formato file Wave 64 è l’unico che consente di esportare i file con una dimensione risultante superiore a 2 GB.

⇒ La maggior parte delle impostazioni descritte di seguito per i file AIFF sono disponibili per tutti i tipi di file. Quando non è così, si potranno trovare ulteriori informazioni nella sezione corrispondente.

File AIFF

AIFF (Audio Interchange File Format) è uno standard sviluppato da Apple Inc. I file AIFF hanno estensione “.aif” e sono usati su molte piattaforme computer.

Per i file AIFF sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Inserisci informazioni Broadcast Wave	Consente di includere informazioni su data e ora di creazione, posizione timecode (che permette di inserire l’audio esportato alla giusta posizione in altri progetti ecc.) autore, descrizione e stringhe testuali di riferimento nel file esportato. Alcune applicazioni potrebbero non essere in grado di gestire file contenenti informazioni – se si verificano problemi con l’utilizzo dei file in un’altra applicazione, disattivare l’opzione ed eseguire nuovamente l’export.
Pulsante Modifica (e)	Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra di dialogo “Informazioni Broadcast Wave” dove si possono inserire informazioni aggiuntive che saranno allegate ai file esportati. Si noti che nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Registra–Audio–Broadcast Wave) si possono inserire stringhe testuali di default per autore, descrizioni e riferimenti che automaticamente saranno visualizzati nella finestra di dialogo “Informazioni Broadcast Wave”.

Opzione	Descrizione
Inserisci informazioni iXML	Consente di includere metadati aggiuntivi relativi al progetto o metadati sonori (ad es. nome del progetto, autore e frame rate del progetto) nel file esportato. Alcune applicazioni potrebbero non essere in grado di gestire file contenenti informazioni – se si verificano problemi con l'utilizzo dei file in un'altra applicazione, disattivare l'opzione ed eseguire nuovamente l'export. Nota: Nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto si trovano i campi Autore e Casa di produzione, da utilizzare per includere i dati corrispondenti nelle informazioni iXML. Questi campi sono disponibili anche nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Generale–Personalizzazione).
Inserisci Definizione del Tempo	Questa opzione è disponibile solamente se è attiva l'opzione "Inserisci informazioni iXML". Quando è attiva l'opzione "Inserisci Definizione del Tempo", l'informazione di tempo derivante dalla traccia tempo o dalla pagina Definizione dell'Editor dei Campioni viene inclusa nelle informazioni iXML dei file esportati. Ciò è utile se si desidera usare i file in altri progetti in cui si ha necessità di adattare i file al tempo del progetto.

File AIFC

AIFC (Audio Interchange File Format Compressed) è uno standard sviluppato da Apple Inc. Questi file supportano rapporti di compressione fino a 6:1 e nell'intestazione presentano delle etichette (tag). I file AIFC hanno estensione ".aifc" e sono utilizzati su molte piattaforme computer.

I file AIFC presentano le stesse opzioni dei file AIFF.

File MXF (OP-Atom)

MXF è l'acronimo di Material Exchange Format. Si tratta di un formato contenitore per il video e l'audio digitale. I file MXF hanno estensione ".mxf" e sono utilizzati su molte piattaforme. I file audio MXF fanno spesso parte di progetti AAF (riferirsi a ["Importare ed esportare i file AAF"](#) a pag. 854).

File Wave

I file Wave hanno estensione ".wav"; si tratta del formato file più diffuso per la piattaforma PC.

I file Wave supportano le stesse opzioni dei file AIFF, oltre a un'opzione aggiuntiva:

- Non usare il formato Wave Extensible
Il formato Wave Extensible contiene metadati aggiuntivi, come ad esempio le configurazioni degli altoparlanti. Si tratta di estensioni del normale formato Wave, che alcune applicazioni potrebbero non essere in grado di gestire.
Se si dovessero verificare problemi con l'utilizzo del file Wave in un'altra applicazione, attivare questa opzione ed eseguire nuovamente l'export.
- ⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (Registra–Audio) è possibile specificare il comportamento del programma con file di dimensioni superiori a 4GB. Se l'opzione "Separa i file" è attivata, il file wave esportato viene suddiviso al raggiungimento del limite di 4GB. Se è attivata l'opzione "Usa il formato RF64", il file wave esportato viene salvato come file RF64. Si noti che non tutte le applicazioni supportano il formato RF64. Se si utilizza un file system di tipo FAT32, attivare l'opzione "Separa i file".

File Wave 64

Wave 64 è un formato sviluppato da Sonic Foundry Inc. In termini di qualità audio, i file Wave 64 sono identici ai file Wave standard, ma nelle intestazioni file, i file Wave 64 utilizzano valori a 64 bit, mentre i file Wave impiegano valori a 32 bit. Di conseguenza, i file Wave 64 possono essere molto più grandi dei file Wave standard. Wave 64 è quindi un'ottima scelta come formato file per registrazioni particolarmente lunghe (dimensioni file oltre i 2 GB). I file Wave 64 hanno estensione “.w64”.

I file Wave 64 hanno le stesse opzioni dei file AIFF.

File Broadcast Wave

I file Broadcast Wave sono dei file wave contenenti anche alcuni meta dati. Per creare un file Broadcast Wave, selezionare il formato file Wave o Wave 64 e attivare l'opzione Inserisci informazioni Broadcast Wave. Fare clic su Modifica se si desidera modificare le informazioni inserite; in caso contrario vengono utilizzate le impostazioni di default specificate nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Registra–Audio–Broadcast Wave). Il file Broadcast Wave contiene anche i metadati relativi all'intensità acustica, conformemente agli standard EBU R-128. Questi vengono visualizzati nell'Inspector degli attributi di MediaBay (Audio - Assets). I file Broadcast Wave hanno estensione “.wav”.

I file Broadcast Wave presentano le stesse opzioni dei file Wave.

File FLAC

I file Free Lossless Audio Codec sono file audio generalmente di dimensioni inferiori del 50-60% rispetto ai file audio regolari. Il formato FLAC è inoltre open-source.

Utilizzare il fader Livello Compressione per selezionare il livello di compressione desiderato per il file FLAC. Poiché il formato FLAC è di tipo lossless, cioè senza perdita di qualità, il livello influisce maggiormente sulla velocità di codifica che sulla dimensione del file.

File MPEG 1 Layer 3

I file MPEG Layer 3 hanno estensione “.mp3”. Grazie all'utilizzo di avanzati algoritmi di compressione audio, i file mp3 posso avere dimensione molto ridotta, mantenendo comunque una buona qualità audio.

Per i file MPEG 1 Layer 3 sono disponibili le seguenti opzioni nella sezione Formato File:

Opzione	Descrizione
Fader Bit Rate	Muovendo questo fader si seleziona un bit rate per il file mp3. Di regola, maggiore è il bit rate, migliore sarà la qualità audio e maggiore la dimensione del file. Per audio stereo, un valore di 128 kBit/s consente di avere una “buona” qualità audio.
Menu a tendina Fr. di Campionamento	In questo menu a tendina è possibile selezionare una Frequenza di Campionamento per il file mp3.
Opzione Qualità Alta	Quando questa opzione è attiva, l'encoder userà una modalità di ricampionamento diversa, che a seconda delle impostazioni effettuate, può dare risultati migliori. In questa modalità, non è possibile specificare la Frequenza di Campionamento per il file mp3, ma solo il Bit Rate.

Opzione	Descrizione
Opzione Inserisci ID3 Tag	Consente di allegare un'etichetta informativa ID3 Tag al file esportato.
Pulsante Modifica Tag ID3	Facendo clic qui si apre la finestra di dialogo ID3 Tag nella quale è possibile inserire informazioni sul file. Queste informazioni aggiuntive vengono inserite come stringhe di testo nel file e potranno essere visualizzate dalla maggior parte delle applicazioni di riproduzione dei file mp3.

File Ogg Vorbis

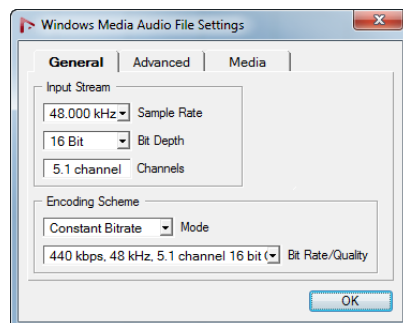
Ogg Vorbis è una tecnologia aperta e gratuita di codifica e streaming audio capace di generare file audio compressi (estensione “.ogg”) di piccola dimensione e ad alta qualità audio.

Nella sezione Formato File si trova solo una impostazione: il fader Qualità. Il motore di codifica del formato Ogg Vorbis impiega una sistema a bit rate variabile: il valore Qualità determina i limiti entro i quali varia il bit rate. In genere, più alto è il valore Qualità, migliore è la qualità audio (ma sono anche più grandi i file).

File Windows Media Audio Pro (solo Windows)

Si tratta di un'appendice del formato Windows Media Audio (descritto in precedenza) sviluppato da Microsoft Inc. Grazie agli avanzati codec audio e alla compressione a bassa degradazione audio impiegata, i file WMA Pro possono essere ridotti di dimensione senza perdita di qualità audio. Inoltre, con i file WMA Pro è possibile eseguire un mixdown in surround 5.1. Questi file hanno estensione “.wma”.

Quando si seleziona “File Windows Media Audio” come formato file, è possibile fare clic sul pulsante “Impostazioni Codec...” per aprire la finestra “Impostazioni File Windows Media Audio”.



Si noti che le opzioni di configurazione potrebbero variare, a seconda dei canali di uscita selezionati.

Pagina Generale

Nella sezione Flusso d'Ingresso si sceglie frequenza di campionamento (44.1, 48 o 96 kHz) e risoluzione bit (16 bit o 24 bit) del file codificato, i quali devono essere impostati sui valori del materiale sorgente. Se nessun valore corrisponde a quello del materiale sorgente, usare il valore più vicino possibile, che sia superiore al valore attuale. Ad esempio, se si sta usando materiale sorgente a 20bit, impostare la risoluzione in bit su 24bit piuttosto che su 16bit.

- ⇒ Le impostazioni disponibili nel campo Canali dipendono dall'uscita selezionata e non possono essere modificate manualmente.

Le impostazioni presenti nella sezione Schema Codifica consentono di definire l'uscita desiderata dall'encoder (ad esempio, un file stereo o un file surround 5.1). Definire le impostazioni adeguate all'uso previsto del file. Se il file deve essere scaricato o ascoltato da Internet, non deve ad esempio avere un bit rate troppo elevato. Per una descrizione delle opzioni vedere di seguito.

- Menu a tendina Mode

L'encoder WMA Pro può utilizzare un bit rate costante o variabile per la codifica su formato surround 5.1, oppure una codifica senza perdita di qualità per il formato stereo. Le opzioni di questo menu sono:

Modalità	Descrizione
Constant Bitrate (Bitrate Costante)	Codifica su un file surround 5.1 a bit rate costante (viene impostata nel menu Bit Rate/Canali, vedere di seguito). Un bit rate costante è da preferire se si vuole limitare la dimensione del file finale. La dimensione di un file codificato a bit rate costante è sempre in proporzione alla durata del file.
Variable Bitrate (Bitrate Variabile)	Codifica su un file surround 5.1 con un bit rate variabile, in base a una scala di qualità (la qualità desiderata viene impostata nel menu Bit Rate/Qualità, vedere di seguito). Quando si codifica a bit rate variabile, il bit rate fluttua in base alla natura e complessità del materiale da codificare. Più sono complessi i passaggi nel materiale sorgente, più alto è il bit rate (e più grande è il file finale).
Lossless (Bassa degradazione)	Codifica su un file stereo compresso senza perdita di qualità audio.

- Menu a tendina Bit Rate/Qualità

Da questo menu si imposta il bit rate desiderato. Le impostazioni di bit rate disponibili variano a seconda della modalità e/o dei canali d'uscita (vedere in precedenza). Se viene usata la modalità Bitrate Variabile, il menu consente di selezionare uno tra diversi livelli di qualità, tra un valore di 10 (il più basso) e di 100 (il più alto). In genere, più alti sono bit rate o qualità selezionati, più grande è il file finale. Il menu indica anche il formato canale (5.1 o stereo).

Pagina Avanzato

- Controllo dell'Intervallo Dinamico

Questi controlli permettono di definire l'intervallo dinamico del file codificato. L'intervallo dinamico è la differenza in dB tra il volume medio ed il picco di livello audio (i suoni più forti) nell'audio. Queste impostazioni agiscono sul modo in cui l'audio viene riprodotto se il file viene fatto suonare su un computer con Windows, attraverso un programma di riproduzione della serie Windows Media e se sul player è attivata la funzione "Modalità attenuazione differenze" per il controllo dell'intervallo dinamico.

L'intervallo dinamico è calcolato automaticamente nel processo di codifica, ma lo si può specificare anche a mano.

Per specificare manualmente l'intervallo dinamico, inserire per prima cosa la spunta nel box sulla sinistra, cliccandoci sopra, quindi inserire il valore in dB desiderato, nei campi Picco e Media. Si può inserire un valore qualsiasi tra 0 e -90dB. Si noti tuttavia, che generalmente non è consigliabile modificare il valore Media, dato che questo agisce sul volume generale dell'audio e può inoltre avere effetti negativi sulla qualità audio.

La Modalità attenuazione differenze (tra suoni alti e bassi) in un lettore Windows Media si può impostare su una delle tre opzioni elencate in seguito; è anche disponibile una spiegazione su come queste tre opzioni sono influenzate dalle impostazioni dell'Intervallo Dinamico:

- Spento: Sono usate le impostazioni d'intervallo dinamico calcolate automaticamente durante la codifica.
 - Piccola: Se è selezionata e non sono state modificate manualmente le impostazioni d'intervallo dinamico, il livello di picco è limitato a 6dB sopra il livello medio di riproduzione. Se l'intervallo dinamico è stato specificato manualmente, il livello di picco è limitato alla media tra i valori di picco e il valore medio specificati.
 - Media: Se è selezionata e non sono state modificate manualmente le impostazioni d'intervallo dinamico, il livello di picco è limitato a 12dB sopra il livello medio. Se l'intervallo dinamico è stato modificato, il livello di picco è limitato al valore di picco specificato.
- Coefficienti Riduzione Surround

Qui si può specificare l'entità di riduzione del volume (se necessaria) applicata ai vari canali in una codifica surround. Queste impostazioni influenzano il modo in cui l'audio viene riprodotto su un sistema non in grado di riprodurre i file in surround; in tal caso, i canali surround del file sono combinati in due canali e riprodotti in stereo.

I valori di default dovrebbero dare risultati soddisfacenti; è comunque possibile modificare i valori manualmente se desiderato. È possibile inserire un valore qualsiasi tra 0 e -144dB per i canali surround, rispettivamente per il canale centrale, sinistro e destro e per il canale LFE.

Pagina Media

In questi campi si possono inserire diverse stringhe di testo contenenti varie informazioni sul file (titolo, autore, copyright e una descrizione del contenuto). Queste informazioni sono poi allegate all'intestazione del file e possono essere visualizzate da alcune applicazioni di riproduzione Windows Media.

- ⇒ Per maggiori informazioni su suono e codifica surround, consultare il capitolo ["Surround"](#) a [pag. 323](#).

Funzioni di networking

Introduzione

Il presente capitolo descrive le modalità di utilizzo della tecnologia di networking di Nuendo che consente di collaborare con altri utenti di Nuendo in una rete peer-to-peer.

Il “proprietario” di un progetto può condividerlo con un numero indefinito di utenti attraverso connessioni LAN (Local Area Network) e/o WAN (Wide Area Network), tramite protocolli di rete standard.

Ciò permette a numerosi utenti separati di lavorare simultaneamente a un progetto e coordinare il loro lavoro, nonché condividere idee e suggerimenti.

Alcuni requisiti necessari per collaborare in una rete (network) usando Nuendo:


- Tutti gli utenti devono avere la stessa versione di Nuendo.
- Tutti i computer devono essere connessi via LAN o internet tramite degli indirizzi IP.

Per cosa posso utilizzare le funzioni di networking?

La tecnologia di networking di Nuendo consente la collaborazione con, e lo scambio di, dati MIDI, video e audio – è quindi possibile scambiare e modificare materiale MIDI, video e audio. Anche tracce marker e instrument sono incluse in un progetto condiviso. Al momento della pubblicazione del presente manuale, non è ancora possibile scambiare alcuna impostazione relativa alla MixConsole.

Sebbene la tecnologia di networking permetta la collaborazione via internet tramite delle connessioni WAN, essa è stata progettata principalmente per l'utilizzo in un gruppo di lavoro LAN; può essere comunque utilizzata per la collaborazione via internet (vedere sotto).

Sound Designer II e Networking

-  Si noti che l'utilizzo di file Sound Designer II (SD2) in progetti condivisi all'interno di una rete può causare risultati imprevedibili; ciò non è quindi consigliabile.

Protocollo di rete e porte

Oltre al TCP/IP, la tecnologia di networking di Nuendo sfrutta il protocollo di rete standard UDP (User Datagram Protocol - principalmente utilizzato per trasmettere messaggi attraverso una rete).

Dal momento che la tecnologia sfrutta protocolli e call standard del sistema operativo, non è necessario l'impiego di alcun hardware o driver speciale, se non una NIC card operativa.

Nuendo utilizza tre porte nel sistema per stabilire la comunicazione, per la trasmissione di messaggi e per il trasferimento dati tra utenti: porta UDP 6990, porta TCP 6991 e porta TCP 6992. Tali porte devono essere aperte affinché la comunicazione sia possibile.

Considerazioni riguardo all'utilizzo via internet

Come accennato in precedenza, le funzioni di networking di Nuendo sono state concepite principalmente per l'utilizzo all'interno di reti locali; tuttavia è possibile sfruttarle anche tramite internet.

In tal caso, è necessario tenere a mente alcune considerazioni e definire alcune impostazioni di sistema:

- Se una rete viene creata da un qualsiasi utente connesso via internet, tutti gli utenti devono essere a conoscenza dei rispettivi indirizzi IP degli altri computer nella rete e utilizzarli per stabilire la connessione.

Riferirsi a ["Configurazione di connessioni WAN"](#) a pag. 756 per maggiori dettagli sull'utilizzo degli indirizzi IP di un computer al fine di stabilire una comunicazione di rete in Nuendo.

- Potrebbero inoltre sorgere problemi legati a firewall e/o computer connessi a internet tramite sotto-reti private.

Se il proprio computer è protetto da firewall

In una LAN, Nuendo utilizza la porta UDP 6990 per stabilire la comunicazione con gli altri computer. Tuttavia, per connettersi a internet Nuendo non utilizza questa porta. La connessione e la comunicazione vengono invece stabilite e gestite tramite messaggi TCP/IP inviati alle porte TCP 6991 e 6992.

Questo implica che le porte TCP 6991 e 6992 devono essere aperte su tutti i computer. I firewall potrebbero bloccare i messaggi diretti a tali porte, rendendo quindi impossibile la connessione. Consultare la documentazione relativa al proprio firewall (o sistema operativo) per informazioni circa l'apertura delle porte – in alternativa, contattare il proprio amministratore di rete.

Se il proprio computer è all'interno di una sotto-rete che utilizza NAT

Nel caso in cui il proprio computer si trovi in una sotto-rete che sfrutta NAT (Network Address Translation), tutti i computer nella sotto-rete condividono lo stesso indirizzo IP esterno, mentre i computer individuali nella sotto-rete hanno indirizzi IP interni.

In tal caso, è necessario allestire una mappatura per le porte esterne 6991 e 6992 alle proprie porte interne 6991 e 6992 - cioè, le porte effettive sul proprio computer, in contrapposizione alle porte della sotto-rete.

Se i computer si trovano all'interno di sotto-reti NAT differenti

Se si desidera collaborare con utenti i cui computer risiedono in sotto-reti diverse che utilizzano NAT (vedere sopra), una soluzione potrebbe essere l'allestimento di una VPN (Virtual Private Network). Una VPN consente una comunicazione sicura tra reti, utilizzando internet per il trasferimento dati.

I dettagli riguardanti l'allestimento di una VPN vanno oltre i fini del presente documento, tuttavia accertarsi che la propria VPN agisca come rete singola e che le porte 6991, 6992 e, possibilmente, 6990 siano aperte.

Panoramica sulle finestre di dialogo della sezione Network

Le sezioni seguenti offrono una breve panoramica relativa alle finestre di dialogo della sezione Network e al loro utilizzo:

Condivisione Progetto e Autorizzazioni

Aprire questa finestra di dialogo se si desidera specificare le autorizzazioni utente per il progetto attivo prima della condivisione, sulla base del progetto o della traccia, o entrambi.

Progetti Condivisi

Aprire questa finestra di dialogo se si desidera visualizzare una lista di tutti gli utenti identificati e dei progetti condivisi nella rete. Ciò permette di condividere i propri progetti, nonché di accedere a progetti condivisi da altri utenti. Inoltre, la finestra di dialogo offre la possibilità di connettersi agli utenti WAN (Wide Area Network).

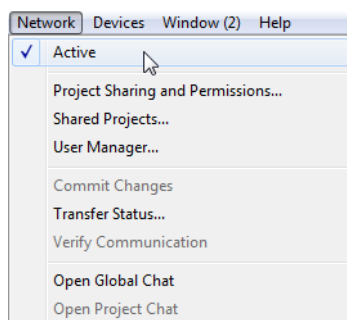
Gestione Utente

Aprire questa finestra di dialogo se si desidera creare elenchi degli utenti, definire le relative autorizzazioni di lettura e scrittura e salvare le impostazioni come preset autorizzazione. I preset possono essere caricati nella finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni" e consentono la condivisione di un progetto con le impostazioni del preset autorizzazione.


Selezione nome utente

Una volta che il computer soddisfa i requisiti necessari per comunicare con gli altri computer (si veda sopra), ecco come stabilire velocemente la comunicazione di rete e condividere un progetto con altri utenti:

1. Lanciare Nuendo.
2. Attivare la rete aprendo il menu Network e attivando l'opzione "Attivare".
In tal modo si stabilisce la comunicazione di rete e si presenta il proprio computer a qualsiasi altro computer presente nella rete. Il proprio computer ha ora bisogno di un ID individuale per l'identificazione (vedere sotto).

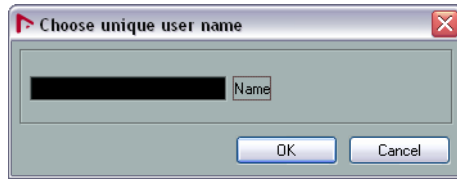


3. Si apre una finestra di dialogo in cui è possibile inserire un nome utente personale per identificare il proprio computer all'interno della rete.
Questo sarà il nome che apparirà in tutte le finestre di dialogo di rete per identificarsi nei confronti degli altri utenti di una rete.

 Ciascun utente di una rete deve specificare un nome utente e un nome di rete al fine di rendersi identificabile all'interno della rete stessa. Il nome può essere cambiato successivamente (riferirsi a ["Selezionare un nome utente – un metodo alternativo"](#) a pag. 755).

4. Fare clic su Sì per inserire il nome utente.

Si apre una finestra di dialogo dove è possibile immettere il nome utente.



- Se non si inserisce un nome utente a questo punto, la rete non può essere attivata.
5. Fare clic sul campo di testo, digitare il nome prescelto, quindi premere OK.
Se la rete è stata già creata, il creatore originario – o l'amministratore – potrebbero aver già stabilito i nomi utenti per tutti i partecipanti. In tal caso, chiedere il proprio nome utente all'amministratore e inserirlo. Per ulteriori informazioni riguardo alla selezione dei nomi utente per altri partecipanti, riferirsi a ["Creazione di un preset autorizzazione"](#) a pag. 759.
- ⇒ Nel caso in cui il nome scelto fosse già utilizzato da un altro computer nella rete, verrà richiesto di selezionare un'altro nome.

Una volta inserito un nome utente, è possibile caricare o creare un progetto che si desidera condividere con gli altri utenti.

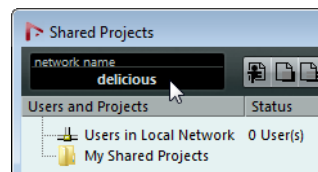
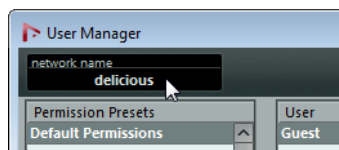
6. Fare clic sull'opzione "Condividi Progetto" nella barra degli strumenti, o aprire la finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni" dal menu Network e attivare l'opzione "Condividi Progetto".
Il progetto è ora condiviso e tutti gli altri utenti vi hanno pieno accesso. Riferirsi a ["Condivisione dei progetti"](#) a pag. 759 per ulteriori dettagli riguardo la condivisione di progetti e le opzioni offerte da questa finestra di dialogo.

Selezione un nome utente – un metodo alternativo

Se non è stato specificato un nome utente o, in caso si desiderasse cambiarlo, ecco come procedere:

1. Aprire la finestra di dialogo Gestione Utente o Progetti Condivisi dal menu Network.

Sull'angolo in alto a sinistra si trova il campo Nome Network.



Inserire un nome di rete nelle finestre di dialogo Gestione Utente e Progetti Condivisi.

2. Fare clic sul campo di testo, digitare un nome a propria scelta e premere [Invio].
Questo sarà il nome che apparirà in tutte le finestre di dialogo di rete per identificarsi nei confronti degli altri utenti di una rete.

⚠ I seguenti nomi utente, "Guest", "Administrator", "Admin" e "Anonymous" sono riservati e non possono essere usati.

Una volta inserito un nome utente, esso diventa riconoscibile all'interno della rete, quindi non va modificato, a meno che ciò non sia assolutamente necessario! Per ricorrere a una analogia, ciò equivale a registrarsi a un servizio internet o a un forum di discussione – una volta registrati sotto un nome specifico, non sarà possibile effettuare il log in con un altro nome, a meno che non venga creato un nuovo account.

Configurazione di una rete

Segue una descrizione della modalità di allestimento di una rete, sia tramite connessione LAN che WAN.

- Per le connessioni LAN, tutti i computer devono far parte della stessa rete e comunicare in maniera appropriata.
- Per le connessioni WAN, tutti i computer devono disporre di una connessione internet funzionante e di un indirizzo IP pubblico.

Se la rete che si intende utilizzare soddisfa tali requisiti, procedere come descritto di seguito.

Allestimento di connessioni LAN

Se si desidera connettersi ad altri utenti via LAN, è necessario assicurarsi che tutti i computer utilizzino effettivamente la stessa LAN, che comunichino in maniera appropriata tramite protocollo TCP/IP e che la rete sia attivata, selezionando l'opzione "Attivare" nel menu Network. Se i computer non sono in grado di comunicare, contattare l'amministratore di rete, o consultare la documentazione di rete relativa al proprio sistema operativo.

Configurazione di connessioni WAN

Se si desidera connettersi ad altri utenti in internet, è necessario aprire una connessione WAN per ciascuno di essi. Ciò richiede che tutti gli utenti dispongano di una connessione internet funzionante e di un indirizzo IP pubblico (riferirsi a ["Considerazioni riguardo all'utilizzo via internet"](#) a pag. 753).

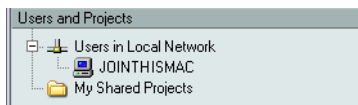
Le connessioni WAN vengono allestite nella finestra di dialogo Progetti Condivisi nel seguente modo:

1. Accertarsi che l'opzione "Attivare" nel menu Network sia spuntata.
Ciò apre la comunicazione di rete con gli altri partecipanti.
2. Aprire la finestra di dialogo Progetti Condivisi dal menu Network.
3. Fare clic sul pulsante "Aggiungi Connessione WAN" nella barra degli strumenti.
Si apre una finestra di dialogo che richiede il nome di dominio o l'indirizzo IP del computer al quale si desidera connettersi.



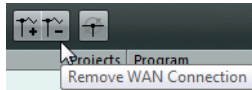
Il pulsante "Aggiungi Connessione WAN"

4. Inserire l'indirizzo IP/nome di dominio del computer al quale si desidera connettersi e fare clic su OK.
Un elemento denominato "Network IP Globale" appare ora nella finestra di dialogo e riporta l'indirizzo IP del computer al quale si è connessi, o il nome del dominio del relativo provider di servizi internet.



5. Ripetere tale procedura per ciascun utente a cui si desidera connettersi tramite internet.
- ⇒ Nel caso in cui un computer abbia ricevuto un'allocazione dinamica dell'indirizzo IP da parte del proprio provider di servizi internet, piuttosto che un indirizzo IP permanente, sarà necessario ripetere la procedura sopra descritta ogni qual volta il computer riceve un nuovo indirizzo IP!

- È possibile rimuovere una connessione WAN selezionandola e facendo clic sul pulsante “Rimuovi Connessione WAN”.



Pulsante “Rimuovi Connessione WAN”

- È possibile rimuovere l'intero elemento “Network IP Globale” selezionandolo e premendo [Canc] o [Backspace].

Il tal modo saranno rimosse anche tutte le connessioni WAN esistenti.

Nel caso non fosse possibile stabilire una connessione WAN, verificare innanzitutto di aver inserito correttamente l'indirizzo IP. I problemi di connessione possono inoltre verificarsi per le seguenti ragioni:

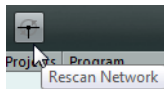
- Il proprio computer e/o il computer a cui si sta cercando di connettersi è protetto da firewall.
- Non tutte le porte necessarie del proprio computer e/o del computer a cui si sta cercando di connettersi sono aperte.

Per informazioni circa la comunicazione via internet, riferirsi a [“Considerazioni riguardo all'utilizzo via internet”](#) a pag. 753.

Aggiornamento delle informazioni di rete

Se tutti gli utenti in una rete sono online e hanno inserito il proprio nome utente (cfr. [“Selezione nome utente”](#) a pag. 754), è possibile aggiornare le informazioni di rete in Nuendo procedendo come segue:

- Aprire la finestra di dialogo Progetti Condivisi e fare clic sul pulsante “Ricerca Network” per aggiornare le informazioni di rete.



A questo punto, ecco cosa accade:

- L'elemento “Utenti nel Network Locale” viene aggiornato, in modo da visualizzare un elenco di tutti gli utenti online connessi via LAN, insieme ai relativi nomi utente.
- L'elemento “Network IP Globale” viene aggiornato, in modo da visualizzare un elenco di tutti gli utenti online connessi via WAN, insieme ai relativi nomi utente.

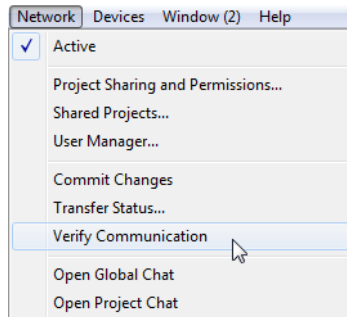
Se l'elenco degli utenti non è aggiornato in maniera appropriata, la ragione è attribuibile al fatto che i computer nella rete non comunicano correttamente.

⇒ Le informazioni relative agli utenti offline non verranno aggiornate.

Verifica Comunicazione

Ogni qual volta sia necessario aggiornare le informazioni all'interno della rete, Nuendo verifica innanzitutto che la connessione con tutti i partecipanti del progetto sia ancora funzionante. Tale controllo viene effettuato in background con un periodo di timeout programmato.

Qualora i partecipanti non rispondessero entro il periodo di timeout, compare il messaggio "Commit Fallito". A questo punto, non è possibile eseguire nessun'altra azione, dato che il problema potrebbe essere temporaneo (ad es, un computer portatile scollegato). Se il problema persiste, tuttavia, è possibile richiamare la funzione "Verifica Comunicazione" tramite il menu Network.

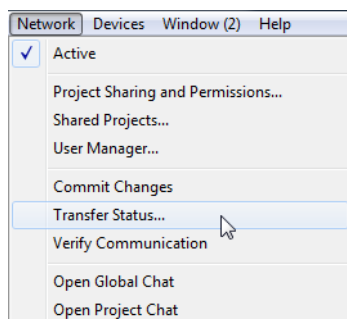


Una volta richiamata questa funzione, una finestra di dialogo mostra la progressione del processo di controllo.

- Una volta rilevati tutti i partecipanti al progetto, una finestra di dialogo li elenca tutti con i relativi tempi di risposta (ad es., la quantità di tempo necessaria affinché i loro computer effettuino un controllo). Nel caso in cui i tempi di risposta dovessero superare il timeout standard, o se un partecipante non venisse trovato, nonostante si abbia la certezza che esso sia effettivamente online e in attesa delle informazioni di rete, è possibile fare clic su "Imposta Tempo". Così facendo si varia la soglia di timeout di Nuendo, impostando un tempo più lungo, permettendo così il rilevamento dei partecipanti con tempi di risposta più lunghi.
- Se i partecipanti al progetto non sono reperibili in quanto offline, comparirà una finestra di dialogo che consente di rimuovere tali utenti dal gruppo di lavoro.

Stato Trasferimento

Il trasferimento dei dati di rete viene sempre effettuato in background. Se si desidera controllare la progressione dei propri processi di trasferimento, è possibile aprire la finestra Stato Trasferimento scorrendo il menu Network e selezionando "Stato Trasferimento...".



Caricando o scaricando dei dati di progetto, la finestra di Stato Trasferimento visualizza le barre di progressione per ciascuna traccia del progetto. La finestra Stato Trasferimento dispone di pulsanti Annulla per ogni operazione di trasferimento. Utilizzarli per fermare qualsiasi operazione di trasferimento.

Condivisione dei progetti

Quando si desidera condividere un progetto con altri utenti, va deciso innanzitutto a quali utenti si vuole dare accesso al progetto, quindi specificare le relative autorizzazioni di lettura e scrittura.

Per creare un'elenco di utenti con le relative autorizzazioni di lettura e scrittura, scegliere uno dei seguenti metodi:

- Creare un preset autorizzazione contenente tutte le impostazioni.
L'archiviazione di preset autorizzazione è una pratica molto comoda, dal momento che tali preset permettono di accedere allo stesso elenco di utenti e ottenere la relativa autorizzazione in progetti futuri.
- Impostare gli utenti e le relative autorizzazioni manualmente per ciascun progetto.
Tale metodo permette inoltre di specificare le autorizzazioni per tracce separate in un progetto, piuttosto che per l'intero progetto.
- Caricare le autorizzazioni di default al fine di permettere a tutti i partecipanti di accedere a un progetto.
Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Indicazioni riguardanti i preset Autorizzazioni Default e l'utente Guest"](#) a pag. 761.

Verranno ora descritti nel dettaglio tutti questi metodi, per poi passare alla descrizione della modalità di condivisione di un progetto.

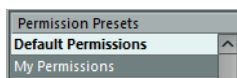
Creazione di un preset autorizzazione

Nella finestra di dialogo Gestione Utente, le impostazioni di lettura e scrittura per gli utenti possono essere salvate all'interno di preset autorizzazione. Questi possono quindi essere applicati ad altri progetti; gli utenti otterranno quindi automaticamente autorizzazioni di lettura e scrittura in base alle impostazioni salvate nel preset autorizzazione.

- L'autorizzazione di lettura consente agli utenti di visualizzare e riprodurre progetti condivisi o tracce, ma non permette di effettuare alcuna modifica su di essi.
- L'autorizzazione di scrittura consente agli utenti di effettuare qualsiasi modifica su progetti condivisi o tracce.
Non è possibile ottenere un'autorizzazione di scrittura senza avere anche un'autorizzazione di lettura.

Procedere come segue per creare un preset autorizzazione:

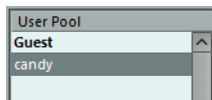
1. Dal menu Network, aprire la finestra di dialogo Gestione Utente.
Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Gestione Utente"](#) a pag. 754.
2. Sotto la colonna "Preset Autorizzazione", fare clic sul segno più.
Si apre una finestra di dialogo per l'assegnazione di un nome al nuovo preset autorizzazione.
3. Digitare il nome desiderato, quindi fare clic su OK.
Il preset autorizzazione viene creato e aggiunto alla lista.



La colonna "Pool Utenti" sulla destra, elenca tutti gli utenti che hanno inserito un nome utente, che sono stati online e che hanno avuto accesso alla rete in un determinato momento (si noti che non è necessario che gli utenti siano online per essere qui elencati).

Tuttavia, potrebbero verificarsi dei casi in cui si desidera aggiungere un utente che è offline e non inserito nella rete. In questo caso, l'utente non è disponibile nella lista "Pool Utenti", ma è possibile comunque aggiungerlo a un preset autorizzazione nella seguente maniera:

4. Sotto la colonna "Pool Utenti" fare clic sul segno più.
Viene inserito alla lista un utente con un nome generico – "Utente #".
5. Inserire il nome desiderato.
L'utente che si sta aggiungendo potrebbe aver scelto e inserito un nome utente, come descritto in ["Selezionare un nome utente – un metodo alternativo"](#) a pag. 755, ma è offline e quindi non ancora connesso alla rete. In questo caso, è possibile inserire quel nome, se il nome è noto. In alternativa, digitare un nome a propria scelta e, in un secondo momento, informare l'utente circa il nome da usare.



Il passo successivo consiste nell'aggiungere utenti al preset autorizzazione.

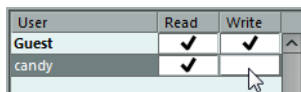
6. Accertarsi che il preset sia selezionato nella colonna "Preset Autorizzazione".
7. Nella colonna "Pool Utenti", selezionare l'/gli utente/i che si desidera aggiungere al preset autorizzazione.
Per selezionare più utenti, tenere premuti [Shift] o [Ctrl]/[Command] e fare clic sui nomi utente.
8. Una volta selezionato/i l'/gli utente/i che si desidera aggiungere, fare clic sul simbolo Freccia a sinistra della colonna "Pool Utenti".
Gli utenti selezionati ora verranno aggiunti alla colonna "Utente" al centro della finestra di dialogo.

Il passo successivo consiste nel definire le autorizzazioni di lettura e scrittura per gli utenti aggiunti. Nelle colonne Lettura e Scrittura possono essere specificate le autorizzazioni per ciascun utente. Ogni utente aggiunto viene di default autorizzato sia alla lettura che alla scrittura.

9. Se non si desidera conferire l'autorizzazione di lettura o scrittura a un utente, fare clic sulla corrispondente colonna per disattivare le autorizzazioni.

⇒ L'autorizzazione di scrittura implica automaticamente quella di lettura.

Una volta aggiunti gli utenti desiderati e specificate le rispettive autorizzazioni di lettura e scrittura, il preset è completo. Il preset autorizzazione è ora disponibile per l'utilizzo, riferirsi anche a ["Caricare un preset autorizzazione"](#) a pag. 763.



I preset autorizzazione sono applicati a progetti interi – cioè, quando viene caricato un preset autorizzazione, le impostazioni di autorizzazione alla lettura e scrittura contenute in esso sono valide per l'intero progetto. Tuttavia, è possibile anche specificare autorizzazioni separate per ciascuna traccia, riferirsi a ["Impostazione delle autorizzazioni per tracce separate"](#) a pag. 762.

⇒ È inoltre possibile creare dei preset autorizzazione nella finestra di dialogo Condivisione Progetto e Autorizzazioni, riferirsi a ["Salvataggio delle impostazioni come preset autorizzazione"](#) a pag. 762.

Eliminazione di preset autorizzazione e di utenti

Sotto ciascuna colonna, sulla destra, si trova il pulsante Rimuovi (icona cestino). È possibile rimuovere uno o più preset o utenti (tra cui l'utente "Guest", vedere sotto) dalle rispettive colonne, selezionandoli e facendo clic su questa icona.

Indicazioni riguardanti i preset Autorizzazioni Default e l'utente Guest

Il preset "Autorizzazioni Default" non può essere rimosso. Può essere utilizzato così com'è, o modificato a proprio piacimento, aggiungendo ed eliminando utenti. Esso contiene di default un utente "Guest" (o ospite), dotato di autorizzazioni di lettura e scrittura.

- Se "Guest" viene aggiunto al preset autorizzazione, tutti i partecipanti alla rete possono usufruire delle autorizzazioni Guest.
Pertanto, se si condivide un progetto che ha Guest come utente, chiunque all'interno della rete può collegarsi usufruendo dei permessi corrispondenti.
- ⇒ Se si desidera condividere un progetto con tutti i partecipanti alla rete e concedere a tutti le autorizzazioni di lettura e scrittura per l'intero progetto, il modo più semplice e veloce per riuscirci è utilizzare il preset Autorizzazioni Default così com'è.

Impostazione manuale di utenti e autorizzazioni

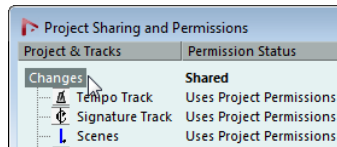
Piuttosto che creare un preset autorizzazione nella finestra di dialogo Gestione Utente, è possibile utilizzare la finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni" per impostare manualmente quali utenti hanno accesso alla condivisione di un progetto, e quali autorizzazioni di lettura e scrittura conferire a essi.

- ⇒ Non è possibile aggiungere utenti non ancora stabilitisi nella rete (riferirsi a ["Creazione di un preset autorizzazione"](#) a pag. 759). Se è ciò che si desidera fare, utilizzare la finestra di dialogo "Gestione Utente".

Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni" dal menu Network.
2. Nella colonna "Tutti gli Utenti" sulla destra, selezionare l'/gli utente/i con cui si desidera condividere il progetto.
Tutti gli utenti nella rete che hanno inserito dei nomi utente e che si sono connessi nella rete sono elencati, insieme all'utente di default "Guest". Per selezionare più utenti, tenere premuti [Shift] o [Ctrl]/[Command] e fare clic sui nomi utente.
3. Fare clic sul pulsante Aggiungi Utente a Elenco Autorizzazioni sopra la colonna (pulsante sinistro).
Gli utenti selezionati vengono aggiunti alla colonna "Nome Utente" sopra la colonna "Tutti gli Utenti".
 - Per rimuovere un utente, selezionare il relativo nome nella colonna "Nome Utente" e fare clic sul pulsante Elimina Utente, sotto la colonna (pulsante destro).
L'utente viene rimosso dalla colonna "Nome Utente". È possibile rimuovere più utenti alla volta. Se non si desidera concedere a tutti i partecipanti alla rete pieno accesso al progetto, rimuovere l'utente "Guest".

- Nella colonna "Progetto e Tracce", accertarsi che l'elemento in alto (il nome del progetto) sia selezionato.
In tal modo, le impostazioni definite coinvolgono l'intero progetto, piuttosto che tracce separate.



- Definire le autorizzazioni di lettura e scrittura del progetto per gli utenti aggiunti selezionando e deselectando le colonne di autorizzazione Lettura e Scrittura ("r", "w") a piacimento.

Si tenga a mente che l'autorizzazione alla scrittura implica automaticamente anche quella alla lettura.

Tali impostazioni valgono per l'intero progetto. Se si desidera specificare autorizzazioni di lettura e scrittura separatamente per ciascuna traccia, riferirsi a ["Impostazione delle autorizzazioni per tracce separate"](#) a pag. 762.

Salvataggio delle impostazioni come preset autorizzazione

Se sono stati aggiunti degli utenti e impostate le relative autorizzazioni alla lettura e scrittura per il progetto manualmente, nella finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni", è possibile creare dei preset autorizzazione basati sulle impostazioni definite:

- Fare clic sul segno più a sinistra del menu "Preset Autorizzazione" nell'angolo in basso a destra.
Si apre una finestra di dialogo che permette l'inserimento di un nome per il preset autorizzazione.
- Digitare il nome desiderato, quindi fare clic su OK.
Il preset autorizzazione viene salvato e aggiunto al menu.

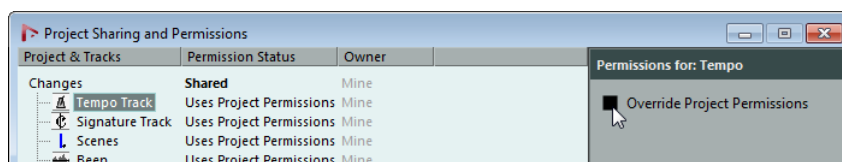
È ora possibile anche l'accesso a questo preset nella finestra di dialogo "Gestione Utente", come descritto nella sezione ["Creazione di un preset autorizzazione"](#) a pag. 759.

Impostazione delle autorizzazioni per tracce separate

La finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni" offre inoltre la possibilità di specificare le autorizzazioni di lettura e scrittura separatamente per ciascuna traccia nel progetto.

Procedere come segue:

- Nella colonna "Progetti e Tracce", selezionare la/le traccia/e per la/le quale/i si desidera definire delle impostazioni separate.
Come è possibile notare, la parte destra della finestra di dialogo contiene ora solo un box di spunta e il testo "Sovrascrivi Autoriz. Progetto".

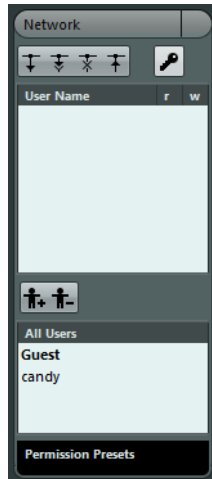


- Attivare l'opzione "Sovrascrivi Autoriz. Progetto".
- Aggiungere gli utenti e specificare le relative autorizzazioni di lettura e scrittura per la/le traccia/e, come descritto nella sezione ["Impostazione manuale di utenti e autorizzazioni"](#) a pag. 761.

- Una volta effettuato questo passaggio, selezionare nuovamente l'elemento in alto (il nome del progetto) nella colonna "Progetti e Tracce".

Le impostazioni di autorizzazione per tracce separate non sono salvate nei preset autorizzazione, tuttavia si può prima salvare un preset con le autorizzazioni di progetto (riferirsi a ["Caricare un preset autorizzazione"](#) a pag. 763), quindi definire le impostazioni per le singole tracce.

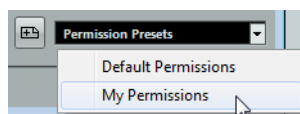
- Per definire autorizzazioni per tracce separate nell'Inspector del progetto, selezionare una traccia nell'elenco tracce, aprire la sezione Network nell'Inspector e fare clic sul pulsante "Sovrascrivi Autoriz. Progetto".
Ciò rende possibile la definizione di impostazioni di autorizzazione alla lettura e scrittura per la traccia, direttamente nell'Inspector.



Caricare un preset autorizzazione

Per caricare un preset autorizzazione per il progetto attivo, procedere come segue:

- Aprire la finestra di dialogo "Condivisione Progetto e Autorizzazioni" dal menu Network.
- Nell'angolo in basso a destra, fare clic sul riquadro di testo Preset Autorizzazione per aprire il relativo menu a tendina.
Il menu elenca tutti i preset autorizzazione disponibili.



- Selezionare dal menu il preset autorizzazione che si desidera utilizzare.
Gli utenti definiti nel preset autorizzazione sono ora elencati nella colonna Nome Utente e le relative autorizzazioni alla lettura e scrittura sono visualizzate.

Ora è possibile usare le impostazioni del preset autorizzazione caricato così come si presentano per il progetto condiviso, o effettuare regolazioni manuali sulla base del progetto o della traccia (riferirsi a ["Impostazione manuale di utenti e autorizzazioni"](#) a pag. 761).

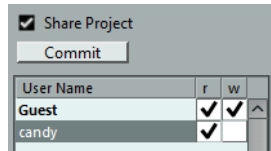
Condivisione di un progetto

Una volta configurati tutti gli utenti e le relative autorizzazioni – cioè, dopo aver caricato un preset autorizzazione e/o aggiunto utenti manualmente specificando le relative autorizzazioni per questo particolare progetto – è possibile condividere il progetto.

Utilizzo della finestra di dialogo “Condivisione Progetto e Autorizzazioni”

1. Se non è ancora attiva, attivare la rete selezionando l'opzione “Attivare” nel menu Network.
2. Aprire la finestra di dialogo “Condivisione Progetto e Autorizzazioni” dal menu Network.
3. Attivare l'opzione “Condividi Progetto”.

Il progetto è ora condiviso e accessibile a tutti gli utenti specificati.



- Per rifiutare la condivisione del progetto, disattivare l'opzione “Condividi Progetto”.

È possibile apportare modifiche in questa finestra di dialogo in qualsiasi momento, cioè, aggiungere o rimuovere utenti e modificare le autorizzazioni, quindi aggiornare il progetto condiviso per tutti gli utenti effettuando le modifiche desiderate e facendo clic sul pulsante “Trasferisci”.

Condivisione Rapida

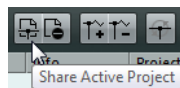
Se si desidera condividere un progetto con pieno accesso alla lettura e scrittura per tutti gli utenti della rete, senza caricare alcun preset autorizzazione, né impostare utenti manualmente, il modo più semplice consiste nel fare clic sul pulsante “Condividi Progetto” sulla barra degli strumenti della Finestra Progetto (o attivando “Condividi Progetto” nella finestra di dialogo “Condivisione Progetto e Autorizzazioni”).

Ciò implica che non siano state apportate modifiche al preset “Autorizzazioni Default”. Il motivo di ciò è costituito dal fatto che le autorizzazioni default (esclusivamente con l'utente “Guest”) garantiscono pieno accesso a tutti gli utenti (riferirsi a [“Indicazioni riguardanti i preset Autorizzazioni Default e l'utente Guest”](#) a pag. 761).

Nella finestra di dialogo “Progetti Condivisi”

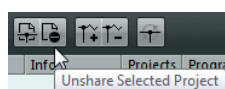
1. Se non è ancora attiva, attivare la rete selezionando l'opzione “Attivare” dal menu Network.
2. Aprire la finestra di dialogo “Progetti Condivisi” dal menu Network.
3. Fare clic sul pulsante “Condividi Progetto Attivo”.

Così facendo si apre la finestra di dialogo “Condivisione Progetto e Autorizzazioni”, in modo da poter verificare che tutte le autorizzazioni siano corrette prima della condivisione. Dopodiché è possibile condividere il progetto nella finestra di dialogo. Una volta che il progetto è condiviso, apparirà nella cartella “Progetti Condivisi”.



Pulsante “Condividi Progetto Attivo”

- Per rifiutare la condivisione di un progetto, selezionarlo nella cartella “Progetti Condivisi” e fare clic sul pulsante “Non Condividi Progetto Selezionato”.

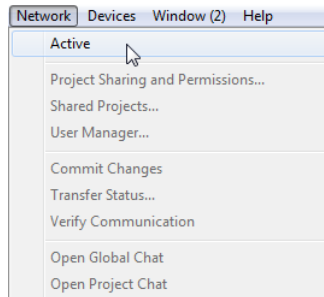


Pulsante “Non Condividi Progetto Selezionato”

Disattivare un progetto selezionato

Se si sta condividendo un progetto al quale però non desidera lavorare più, è possibile disattivare la rete. Quando si disattiva una rete mentre si sta lavorando su un progetto condiviso, gli altri utenti verranno disconnessi dalla rete stessa. Tuttavia, la condivisione non viene rifiutata, a meno che ciò non sia specificato – ciò vale a dire che, la prossima volta che ci si connette alla rete, il progetto sarà ancora condiviso, permettendo agli altri utenti di accedervi senza che si debbano creare le impostazioni di autorizzazione e condividerle nuovamente.

1. Per disattivare la rete, scorrere il menu Network e selezionare “Attivare”, cosicché la spunta venga rimossa.



2. Si apre una finestra di dialogo che richiede la conferma della disconnessione dalla rete.
Tutti gli utenti verranno disconnessi dal progetto. Esso verrà ancora condiviso quando ci si riconnetterà alla rete.
 - Per riattivare la rete, risSelected l'opzione “Attivare” nel menu Network.
Si apre una finestra di dialogo che chiede la conferma della riconnessione alla rete. Tutti gli utenti con i quali si condivideva in precedenza il progetto, vi hanno ora nuovamente accesso.

Considerazioni relative alla cartella di progetto

Quando si condivide un progetto, è necessario decidere se la relativa cartella di progetto debba essere posizionata sul disco rigido locale oppure – se il progetto è condiviso via LAN e si ha accesso a un server di file comune – se verrà collocata sul server.

Tenere presente quanto segue:

- Se la cartella di progetto è situata sul proprio disco rigido, i file contenuti saranno copiati sui dischi rigidi degli altri utenti e nelle relative cartelle di progetto.
In tal modo, il lavoro sui file verrà effettuato a livello locale sul computer di ciascun utente, e i file caricati vengono quindi copiati sul disco rigido degli altri utenti.
- Se si ha accesso a un server di file e se vi si posiziona la cartella di progetto con il relativo contenuto, gli altri utenti possono specificare tale cartella come cartella di progetto al momento in cui accedono al progetto.
In tal caso, i file di progetto non saranno copiati sui dischi rigidi degli altri utenti, l'accesso ai file ha luogo invece direttamente sul server. Lavorare su dei file direttamente da un server può risultare più lento rispetto al lavoro a livello locale. D'altro canto, in tal modo non è necessario copiare i file in ciascun disco rigido ogni qual volta questi vengono aggiornati.

Dove posizionare file di grosse dimensioni

Se si possiede un server di file sufficientemente veloce affinché le workstation connesse siano in grado di avviare la riproduzione audio o video di file archiviati in tale server, è auspicabile posizionare qui i file di grosse dimensioni, al fine di evitare un eccessivo traffico di rete.

Tuttavia, quando si usa una workstation Windows, si potrà notare come, connettendosi al proprio server di file usando una lettera relativa a un disco (ad es. V:\), Nuendo si comporterà come se il server fosse locale; ciò significa che qualsiasi dato di questo server, utilizzato in un progetto condiviso, verrà copiato all'interno della rete di Nuendo.

Pertanto, si consiglia di posizionare i propri file di grandi dimensioni in un server di file e importarli in Nuendo senza usare l'opzione "Copia File nella Cartella di Lavoro". Il percorso del server dovrebbe ora essere visibile nel Pool.

Partecipare a dei progetti

La finestra di dialogo "Progetti Condivisi" consente di accedere a progetti condivisi da altri utenti all'interno della rete.

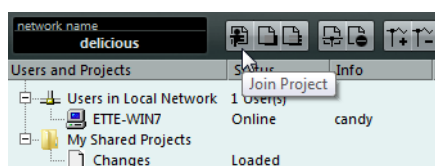
Questa finestra di dialogo elenca tutti gli utenti riconosciuti nella rete e qualsiasi progetto che essi condividono. Affinché sia possibile accedere al progetto, è necessario che l'utente in condivisione sia online e vi abbia fornito l'accesso alla lettura e/o alla scrittura.

Per accedere a un progetto, procedere come segue:

1. Connettersi alla rete selezionando l'opzione "Attivo" nel menu Network.
2. Aprire la finestra di dialogo "Progetti Condivisi" dal menu Network.
3. Se necessario, fare clic sul pulsante "Ricerca Progetto" (pulsante all'estrema destra della barra degli strumenti).
Nuendo ricerca nella rete qualsiasi informazione aggiornata relativa agli utenti online e/o ai progetti condivisi, quindi aggiorna la finestra di dialogo Progetti Condivisi con i risultati rilevati.
 - Lo strumento "Utenti nel Network Locale" elenca gli utenti riconosciuti in una LAN.
 - Lo strumento "Network IP Globale" crea una lista di tutti gli utenti con cui si sono stabilite connessioni WAN (riferirsi a ["Configurazione di connessioni WAN"](#) a pag. 756).
4. Se sono presenti dei segni più di fianco a tali voci, significa che è visualizzabile una lista di utenti.
5. Nel caso l'utente stia condividendo dei progetti, ciò verrà indicato da un segno più a fianco del nome utente. Cliccarci sopra per visualizzare la lista dei progetti condivisi da questo utente.

Se sono presenti progetti condivisi a cui è possibile accedere, questi saranno indicati dal testo "Potete partecipare", in verde.

6. Per partecipare a un progetto, selezionarlo e fare clic sul pulsante "Partecipa Progetto" (in alternativa, fare doppio clic sul nome del progetto nella lista).
Si apre una finestra di dialogo che permette di specificare la cartella di progetto.



7. Selezionare una cartella di progetto.

Potrebbero sussistere due casi che richiedono un approccio speciale:

- Se si è connessi via LAN, il proprietario del progetto potrebbe decidere di mantenere i file di progetto in una speciale cartella di progetto comune su un server. In tal caso, è necessario specificare questa cartella come cartella di Progetto.
- Se il proprietario del progetto mantiene i file di progetto in una cartella su un disco locale, selezionare una cartella locale sul proprio disco rigido. In tal caso, i file di progetto verranno copiati nella cartella di progetto sul proprio disco rigido.

Riferirsi a [“Considerazioni relative alla cartella di progetto”](#) a [pag. 765](#) per maggiori informazioni riguardo le cartelle di progetto all'interno di progetti condivisi.

8. Una volta selezionata una cartella di progetto, il progetto e i file vengono copiati sul proprio disco rigido (a meno che non si lavori su un server).

Se non si ha accesso all'intero progetto, bensì solo a tracce separate, verranno caricate esclusivamente le tracce per le quali si possiedono le autorizzazioni alla lettura o alla scrittura.

Download delle tracce selezionate

Facendo clic sul pulsante “Download Tracce Selezionate”, è possibile selezionare le tracce di specifici progetti condivisi che si desidera scaricare sul proprio computer.

Verrà richiesto se si ha intenzione di creare un nuovo progetto. Selezionando No, le tracce scaricate verranno aggiunte al proprio progetto attivo. Si noti che non è possibile scaricare tracce all'interno di un progetto condiviso.

Fusione del proprio progetto con il progetto di rete

Facendo clic sul pulsante “Unisci il Progetto Attivo con il Progetto in Rete Selezionato”, il progetto attualmente attivo verrà fuso con il progetto di rete selezionato.

Verrà richiesto se si intende scaricare il progetto condiviso prima della fusione.

- L'opzione “No” consente semplicemente di trasferire le proprie tracce senza dover scaricare tutte le tracce condivise (fare attenzione a rimanere connessi fino a che tutti gli altri utenti abbiano ricevuto le proprie tracce).
- Facendo clic su “Sì” è possibile partecipare usando il proprio progetto attivo, senza dover creare un nuovo progetto a livello locale.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Condivisione Progetto e Autorizzazioni per il proprio progetto locale. Una volta che si è soddisfatti delle impostazioni di autorizzazione, fare clic su “Avvia Fusione”. Così facendo si accederà al progetto di rete e verranno scaricate tutte le tracce disponibili. A download completato, sarà possibile autorizzare le tracce.

Disconnessione dai progetti

Se si ha accesso a un progetto al quale non si desidera più lavorare, è possibile disattivare la rete. La disattivazione della rete mentre si lavora a un progetto condiviso comporta la disconnessione da esso. Tuttavia, si avrà ancora accesso al progetto in futuro, se il proprietario lo condivide con voi. La prossima volta che ci si connette alla rete, il progetto sarà ancora condiviso con voi (a meno che il proprietario non abbia cambiato le proprie autorizzazioni) e sarà possibile parteciparvi nuovamente.

1. Scorrere il menu Network e selezionare la voce Attivare, in modo che tale voce non sia selezionata, disattivando così la rete.

Apparirà una finestra di dialogo che chiede di confermare la disconnessione dalla rete.

2. Fare clic su “Sì”.

Si verrà così disconnessi dal progetto.

- Per riattivare la rete, riselezionare “Attivare” nel menu Network.

Si aprirà una finestra di dialogo che chiede di confermare l'operazione di riconnessione alla rete. Se il progetto è accessibile all'interno della rete, vi si potrà partecipare nuovamente e tutti i file di progetto verranno caricati (vedere sotto).

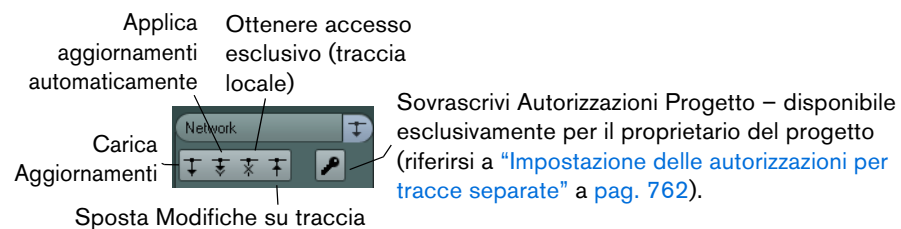
Lavorare con i progetti condivisi

Tutti gli utenti che hanno accesso al progetto o a tracce separate in esso contenute, possono effettuare modifiche e autorizzarle per gli altri utenti. La comunicazione e il trasferimento dei file aggiornati sono gestite principalmente nella sezione Network relativa a ciascuna traccia nell'Inspector.

Lo stato di autorizzazione di una traccia è indicato nell'Inspector come segue:

- Se il simbolo sulla destra della scheda Network nell'Inspector è visualizzato in colore più chiaro, si ha accesso sia alla lettura che alla scrittura sulle tracce ed è possibile apportare delle modifiche.
- Se il simbolo sulla destra della scheda Network nell'Inspector è arancione, si ha accesso solo alla lettura della traccia e non è possibile apportare delle modifiche.

La sezione Network contiene numerosi controlli per le funzioni delle tracce relative alla rete:



Oltre a quanto sopra citato, la sezione Network mostra inoltre il nome utente del proprietario del progetto a cui si partecipa.

- ⇒ È possibile inoltre personalizzare Nuendo in modo che i pulsanti principali di controllo della rete siano disponibili nell'elenco tracce. Per fare ciò, utilizzare la finestra di dialogo Controlli di Traccia, riferirsi a [“Personalizzare i controlli traccia”](#) a pag. 877.

Spostamento delle modifiche

Su una traccia

Una volta apportati dei cambiamenti su una traccia, procedere come segue per spostarli e renderli noti agli utenti della rete:

1. Per la traccia interessata, aprire la sezione Network nell'Inspector facendo clic sulla relativa scheda.

Se è stato fatto in modo che il pulsante di spostamento delle modifiche sia disponibile nell'elenco tracce, non sarà necessario ricorrere all'Inspector.

2. Fare clic sul pulsante “Sposta Modifiche su Traccia”.

Le modifiche sono state spostate sulla rete.

- ⇒ Nel caso sia stata selezionata più di una traccia, facendo clic su questo pulsante per una traccia singola, le modifiche vengono spostate su tutte le tracce selezionate. Per il proprietario di un progetto, ciò rappresenta inoltre il modo con cui aggiornare le impostazioni di autorizzazione create direttamente dall'Inspector (riferirsi a [“Impostazione delle autorizzazioni per tracce separate”](#) a pag. 762).

Su un progetto

Se sono state apportate modifiche su numerose tracce, o se sono stati effettuati altri cambiamenti al progetto, probabilmente si desidera spostare tutte queste modifiche in un solo passaggio:

- Scorrere il menu Network e selezionare “Sposta Modifiche” per portare le modifiche effettuate, all'interno della rete.
In alternativa, è possibile fare clic sul pulsante corrispondente della barra degli strumenti della Finestra Progetto. Riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876 per informazioni relative alla personalizzazione della barra degli strumenti.

⚠ Ogni volta che si effettuano modifiche su una traccia o su un progetto, si mette in attività la rete, causando un suo rallentamento. In base alla velocità della rete stessa, la distribuzione delle modifiche a tutti gli utenti potrebbe richiedere tempo e bloccare il lavoro, quindi effettuare spostamenti di modifiche con moderazione e solo se necessario.

Caricamento delle modifiche

Una volta che gli altri utenti hanno apportato modifiche su una traccia e le hanno spostate all'interno della rete, il pulsante “Carica Aggiornamenti” che si trova all'interno dei controlli di rete per la traccia corrispondente si accende, a indicare la possibilità di caricare i cambiamenti e aggiornare il progetto.

Il pulsante “Carica Aggiornamenti” è situato nella sezione Network dell'Inspector. Tuttavia, quando si lavora con dei progetti condivisi, si avrà probabilmente necessità di personalizzare Nuendo, in modo che tale comando sia disponibile anche nell'elenco tracce (vedere sopra), dal momento che ciò permette più facilmente di avere una panoramica visiva del momento in cui le modifiche spostate sono disponibili.

È possibile usufruire di due diversi metodi per caricare le modifiche disponibili sulle tracce all'interno della rete:

- Fare clic sul pulsante “Carica Aggiornamenti” nell'Inspector o nell'elenco tracce. Così facendo, gli aggiornamenti disponibili verranno caricati sulla traccia.
- Fare clic sul pulsante “Applica Aggiornamenti” nell'Inspector o nell'elenco tracce, per una o più tracce.
In tal modo, tutte le modifiche spostate sulla/e traccia/e da altri utenti verranno caricate automaticamente senza che sia necessario alcun intervento.

Esiste inoltre un metodo speciale per caricare le modifiche effettuate sulle tracce tempo e metrica, nonché per caricare nuove tracce:

- Fare clic sul pulsante “Sincronizzare il Progetto allo Stato del Network” nella barra degli strumenti della Finestra Progetto.
Questo pulsante si accende, a indicare che sono disponibili delle modifiche. Cliccarci sopra per fare in modo che qualsiasi traccia nuova e tutte le modifiche effettuate alle tracce tempo e metrica vengano caricate.

- ⇒ I comandi Network, di default non sono visibili nella barra degli strumenti. Se si desidera renderli visibili, è necessario personalizzare la barra degli strumenti.
- ⇒ È anche possibile annullare un aggiornamento! Se è stato caricato un aggiornamento disponibile, è possibile selezionare “Annulla Aggiornamento di Rete” dal menu Modifica. Analogamente, è possibile “annullare l'annullamento” selezionando “Ripeti Aggiornamento di Rete”.

Blocco delle tracce

Se si ha l'autorizzazione alla scrittura su una traccia e si desidera impedire che altri utenti effettuino modifiche, è possibile bloccarla per un proprio uso esclusivo.

- Per bloccare una traccia per proprio uso esclusivo, fare clic sul pulsante "Accesso Esclusivo" relativo alla traccia, nell'Inspector o nell'elenco tracce.
- Per sbloccare una traccia, fare clic nuovamente sul pulsante "Accesso Esclusivo" in modo che non sia più accesa.

Il proprietario di un progetto può sbloccare una traccia, indipendentemente dall'autore del blocco:

- Facendo clic sul pulsante "Accesso Esclusivo" per una traccia non bloccata da voi, appare un messaggio di allerta.
 - Se si è il proprietario del progetto o della traccia, selezionare "Rilascia blocco" per sbloccare la traccia.
- Utenti terzi possono solo fare clic su "Annulla" per lasciare la traccia bloccata.

Alcuni cenni ai problemi di comunicazione all'interno di una rete

Occasionalmente, in qualsiasi rete può verificarsi una perdita di connessione.

Se la comunicazione di rete con un partecipante non avviene con successo, è possibile avviare un processo di verifica di comunicazione e tentare di ristabilire la connessione persa, riferirsi a ["Verifica Comunicazione"](#) a pag. 758.

In seguito al processo di verifica, una finestra di dialogo ne elenca i risultati. Nuendo potrebbe essere stato in grado di ripristinare la comunicazione durante il processo oppure potrebbe essere ancora impossibilitato a comunicare con alcuni partecipanti. La finestra di dialogo elenca ciascun partecipante con il quale la comunicazione è andata persa (vedere sotto).

A questo punto, è necessario decidere se rimuovere il/i partecipante/i dalla rete:

- Se si pensa che i problemi di comunicazione siano temporanei, selezionare "No" e attendere un eventuale ripristino della comunicazione.

È possibile quindi effettuare manualmente il processo di verifica in un secondo tempo, se lo si desidera (vedere sotto).

- Se si pensa che i problemi di comunicazione siano più complessi, ad es., se a uno o più partecipanti si dovesse essere verificato un crash di sistema o di rete, selezionare "Sì".

I partecipanti verranno quindi rimossi dalla rete fino a che non saranno in grado di riaccedervi.

Nel caso in cui il processo di verifica non dovesse offrire una risoluzione, si tratta probabilmente di problemi di comunicazione più seri e potrebbe essere necessaria una riconfigurazione delle impostazioni di rete (riferirsi a ["Configurazione di una rete"](#) a pag. 756).

⇒ È anche possibile avviare il processo di verifica manualmente selezionando l'opzione "Verifica Comunicazione" dal menu Network.

Riconnessione dei partecipanti al progetto Master Network

Quando numerosi utenti hanno accesso al progetto di rete e questo viene disconnesso inavvertitamente dalla rete (non viene cioè disconnesso volontariamente tramite disattivazione della rete o chiusura del progetto), tali partecipanti possono essere automaticamente riconnessi.

Procedere come segue:

1. Aprire nuovamente il progetto Master.
Il programma ricerca automaticamente per 10 secondi gli altri utenti della rete.
Quando viene individuato un utente, viene visualizzata una finestra di dialogo.
2. Selezionare “Ricollega” se si desidera avviare la riconnessione automatica di altri utenti.
Facendo clic sul pulsante “Unshare”, la condivisione del progetto viene annullata.

⇒ Ciò funziona solo se il progetto Master è stato salvato.

Se non si è certi circa lo stato della connessione, la soluzione più ragionevole potrebbe essere quella di rimuovere la condivisione e presentare il progetto come nuovo progetto di rete, al fine di evitare conflitti.

Ulteriori opzioni

Chattare con altri utenti sulla rete

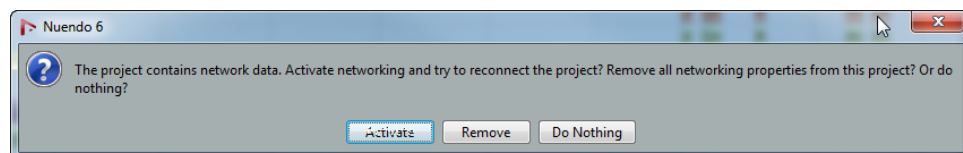
Quando si è connessi a una rete, è possibile chattare con altri utenti per discutere le modifiche da effettuate in progetti condivisi. Tutti gli utenti di rete possono visualizzare la stessa finestra di chat.

- Per chattare con tutti gli utenti della rete, selezionare “Apri Chat Globale”, digitare il proprio messaggio nella finestra che si apre e premere [Invio].
- Per chattare esclusivamente con gli utenti che lavorano sull'attuale progetto condiviso, selezionare “Apri Chat Progetto”, digitare il proprio messaggio nella finestra che si apre e premere [Invio].

⇒ Sarà possibile visualizzare solo i messaggi digitati in seguito al proprio ingresso nella chat.

Aprire dei progetti con impostazioni di rete

Quando si carica un progetto contenente impostazioni di rete e la rete è disattivata in Nuendo, compare la seguente finestra di dialogo:



- Fare clic su “Attiva” per attivare la rete in Nuendo e tentare la riconnessione al progetto.
- Fare clic su “Elimina” per rimuovere tutte le impostazioni di rete.
È possibile scegliere tale azione nel caso in cui non si desideri lavorare più al progetto, o se, ad es., si ha un progetto precedente con impostazioni di rete corrotte.
- Fare clic su “Non Fare Nulla” per aprire il progetto senza modificare le impostazioni di rete.

Introduzione

Cos'è la sincronizzazione?

La sincronizzazione è quel processo che permette a due o più periferiche di eseguire insieme la riproduzione, alla stessa identica velocità e posizione. Tali periferiche possono variare da apparecchi a nastro audio e video, a workstation audio digitali, sequencer MIDI, controller di sincronizzazione e apparecchi video digitali.

Concetti base sulla sincronizzazione

Esistono tre componenti base per quanto concerne la sincronizzazione audio/video: posizione, velocità e fase. Se questi parametri sono noti per una particolare periferica (detta master), una seconda periferica (slave) può seguire la velocità e la posizione della prima, in modo da avere come risultato due periferiche che eseguono la riproduzione in perfetta sincronizzazione tra di loro.

Posizione

La posizione della periferica è rappresentata da campioni (word clock audio), fotogrammi video (timecode) o misure musicali (MIDI clock).

Velocità

La velocità di una periferica viene misurata dal valore di frame rate (fotogrammi al secondo) del timecode, dalla frequenza di campionamento (word clock audio) o dal tempo del MIDI clock (misure).

Fase

Per fase si intende l'allineamento delle componenti di posizione e velocità tra loro. In altre parole, per avere la massima precisione, ciascuna pulsazione della componente di velocità dovrebbe essere allineata con le singole misurazioni della posizione. Ciascun fotogramma del timecode dovrebbe essere perfettamente allineato al corretto campione di audio. In breve, la fase rappresenta la precisa posizione di una periferica sincronizzata in relazione al master (precisione al campione).

Machine Control

Quando due o più periferiche sono sincronizzate tra loro, rimane la questione su come controllare l'intero sistema. È necessario poter essere in grado di portarsi in qualsiasi posizione, eseguire i comandi di riproduzione, di registrazione e persino di jog e scrub all'interno di un intero sistema utilizzando un unico set di controlli.

Machine control è parte integrante di qualsiasi setup di sincronizzazione. In molti casi, la periferica, chiamata semplicemente "master", controlla l'intero sistema. Tuttavia, il termine "master" può anche riferirsi alla periferica che genera i riferimenti di posizione e di velocità. È necessario prestare attenzione alla differenza che esiste tra i due significati.

Master e slave

Definire una periferica come “master” e un’altra come “slave” può generare una grande confusione. A tale riguardo, è necessario fare differenza tra la relazione che questo concetto ha nei confronti del timecode da quella che ha con il machine control.

Nel presente documento, vengono usati i seguenti termini:

- Il “timecode master” è la periferica che genera informazioni di posizione o timecode.
- Il “timecode slave” è una qualsiasi periferica che riceve il timecode e si sincronizza o “blocca” ad esso.
- “Machine control master” è la periferica che trasmette i comandi di trasporto al sistema.
- “Machine control slave” è la periferica che riceve tali comandi e vi risponde.

Ad esempio, Nuendo potrebbe essere il machine control master, che invia i comandi di trasporto a una periferica esterna che, in risposta, rimanda informazioni di timecode e di clock audio a Nuendo. In quel caso, Nuendo sarebbe anche, contemporaneamente, il timecode slave. Quindi definire Nuendo semplicemente come master è fuorviante.

- ⇒ Nella maggior parte dei casi, machine control slave corrisponde anche al timecode master. Una volta ricevuto il comando di riproduzione, la periferica inizia a generare un timecode, al quale vengono sincronizzati tutti i timecode slave.

Timecode (riferimento di posizione)

La posizione di qualsiasi periferica è quasi sempre descritta tramite il timecode. Il timecode rappresenta il tempo mediante ore, minuti, secondi e fotogrammi e fornisce una posizione per ciascuna periferica. Ciascun fotogramma rappresenta un fotogramma visivo di una pellicola o di un video.

Il timecode può essere comunicato in numerosi modi:

- LTC (Longitudinal Timecode) è un segnale analogico che può essere registrato su nastro. Dovrebbe essere utilizzato principalmente per informazioni di posizione. Può essere impiegato anche per informazioni di velocità e fase, nel caso nessun'altra sorgente fosse disponibile.
 - VITC (Vertical Interval Timecode) è contenuto all'interno di un segnale video composito. Viene registrato su nastro video e incorporato fisicamente in ciascun fotogramma video.
 - MTC (MIDI Timecode) è identico all'LTC, con l'eccezione della presenza di un segnale digitale trasmesso via MIDI.
 - Anche Sony P2 (9-Pin, RS-422) Machine Control possiede un protocollo di timecode, utilizzato principalmente per la localizzazione, in quanto non è sufficientemente accurato per gestire velocità e fase. Il suo uso è possibile in determinate situazioni in cui non si presenta altra alternativa.
- ⇒ La Steinberg SyncStation è in grado di utilizzare un timecode 9-Pin con estrema precisione.

Standard di timecode

Il timecode ha numerosi standard. Il soggetto dei vari formati di timecode può creare grande confusione a causa dell'uso e abuso di abbreviazioni per specifici standard di timecode e valori di frame rate. I motivi di tale confusione sono approfonditi di seguito. Il formato timecode può essere diviso in due variabili: il conteggio dei fotogrammi e i fotogrammi al secondo (frame rate).

Conteggio dei fotogrammi (fotogrammi per secondo)

Il conteggio dei fotogrammi del timecode definisce lo standard col quale esso viene chiamato. Esistono quattro standard di timecode:

- **24fps Film (F)**
Si tratta del valore di fotogrammi tradizionale delle pellicole. Questo valore viene inoltre utilizzato per i formati video HD ed è comunemente chiamato "24p". Tuttavia, con il video HD, il frame rate reale o la velocità del riferimento di sincronizzazione video sono più lenti (precisamente, 23.976 fotogrammi al secondo), quindi il timecode non rispecchia il tempo reale effettivo sul clock per il video 24p HD.
- **25fps PAL (P)**
Si tratta del valore di fotogrammi standard per le trasmissioni televisive europee (e per altri Paesi che utilizzano il sistema PAL).
- **30fps non-drop SMPTE (N)**
Si tratta del valore di fotogrammi del video di trasmissione NTSC. Tuttavia, l'effettivo frame rate reale o la velocità del formato video è pari a 29.97fps. Questo clock di timecode non scorre in tempo reale, ma è leggermente rallentato, dello 0.1%.
- **30fps drop-frame SMPTE (D)**
Il valore 30fps drop-frame è un adattamento che permette al display di un timecode di scorrere a 29,97fps, in modo tale da mostrare effettivamente il tempo dell'orologio sulla linea del tempo, lasciando "cadere" o saltando determinati numeri dei fotogrammi, al fine di far combaciare l'orologio al tempo reale.

Siete confusi? È sufficiente ricordare di mantenere separati lo standard del timecode (o conteggio dei fotogrammi) dal valore di frame rate o fotogrammi al secondo (velocità).

Frame rate (velocità)

Indipendentemente dal sistema di conteggio dei fotogrammi (o frame), la velocità effettiva a cui i fotogrammi del video scorrono in tempo reale, corrisponde al frame rate reale.

In Nuendo sono disponibili le seguenti opzioni di frame rate:

- **23.9fps**
Questo frame rate viene utilizzato per materiale su pellicola che viene trasferito su video NTSC e che deve essere rallentato per poter eseguire un trasferimento telecinema 2:3 pulldown. Esso viene inoltre usato per il tipo di video HD denominato "24p".
- **24fps**
Questa è la reale velocità delle macchine a pellicola standard.
- **24.9fps**
Questo frame rate è comunemente utilizzato per facilitare i trasferimenti tra video PAL e NTSC e nastri originali su pellicola. Esso viene usato principalmente per correggere alcuni errori.
- **25fps**
Si tratta del frame rate del video in formato PAL.

- 29.97fps
Si tratta del frame rate del video in formato NTSC. Il conteggio può essere sia non-drop che drop-frame.
- 30fps
Questo frame rate non costituisce più uno standard video, tuttavia è stato utilizzato comunemente nelle registrazioni musicali. Parecchi anni fa rappresentava lo standard di trasmissione in bianco e nero NTSC. Questo valore equivale a portare un video NTSC alla velocità della pellicola (pull-up) in seguito a un trasferimento telecinema 2:3.
- 59.98fps
Questo frame rate viene chiamato anche "60p". Molte macchine professionali da ripresa HD registrano a 59.98fps. Sebbene 60fps potrebbe teoricamente esistere come valore di frame rate, nessuna attuale macchina HD registra a 60fps come valore standard.

Conteggio fotogrammi vs. fotogrammi al secondo

La confusione generata dal concetto di timecode nasce in parte dall'utilizzo del valore di "fotogrammi al secondo", sia nello standard di timecode che negli effettivi fotogrammi al secondo (frame rate). Quando sono utilizzati per descrivere uno standard di timecode, i fotogrammi al secondo definiscono la quantità di fotogrammi di timecode conteggiati prima del trascorrere di un secondo. Nella descrizione del frame rate, i fotogrammi al secondo definiscono il numero di fotogrammi riprodotti nel trascorrere di un secondo di tempo reale. In altre parole: indipendentemente dal numero di fotogrammi di video presenti in un secondo di timecode (frame rate), quei fotogrammi possono spostarsi a diversi ritmi (conteggio fotogrammi), a seconda della velocità (fotogrammi al secondo o frame rate) del formato video. Ad esempio, il timecode NTSC (SMPTE) presenta un conteggio fotogrammi di 30fps. Tuttavia, il video NTSC viaggia a una velocità di 29.97fps. Quindi, lo standard di timecode NTSC, noto come SMPTE è uno standard 30fps che scorre a un valore in tempo reale di 29.97 fps.

- ⇒ In fase di trasferimento del materiale tra i diversi formati video e la pellicola, si rende necessario modificare la velocità (frame rate) di uno standard di timecode, cosicché i fotogrammi video o della pellicola possano allinearsi, secondo un determinato rapporto matematico, al formato di destinazione. È da qui che provengono tutti i vari pull-up e pull-down. Alcuni valori di frame rate sono stati creati in risposta all'applicazione di un pull-down. Ad esempio, 23.976fps equivalgono effettivamente a 24fps abbassati (pulled down) dello 0.1%. Per ulteriori informazioni, riferirsi a "[I trasferimenti da pellicola](#)" a [pag. 817](#) e a "[Compensazione delle modifiche di velocità in Nuendo](#)" a [pag. 820](#).

Sorgenti di clock (riferimenti di velocità)

Una volta stabilita la posizione, il successivo elemento fondamentale da considerare ai fini della sincronizzazione è la velocità di riproduzione. Una volta che le due periferiche avviano la riproduzione dalla stessa posizione, è necessario che esse viaggino alla stessa velocità per rimanere in sync. Pertanto, deve essere utilizzato un singolo riferimento di velocità e tutte le periferiche nel sistema devono seguire tale riferimento. Nel caso dell'audio digitale, la velocità è determinata dal ritmo del clock audio. Nel caso del video, dal segnale di sincronizzazione video.

Clock audio

I segnali di clock audio viaggiano alla velocità della frequenza di campionamento utilizzata dalla periferica audio digitale e sono trasmessi in numerosi modi:

Word clock

Il word clock è un apposito segnale che viaggia alla frequenza di campionamento corrente e che viene inviato tramite cavi coassiali BNC tra le periferiche. Rappresenta la forma più attendibile di clock audio ed è relativamente facile da connettere e utilizzare.

AES/SPDIF Digital Audio

Una fonte di clock audio è integrata nei segnali audio digitali AES e SPDIF. Tale fonte di clock può essere utilizzata come riferimento di velocità. Preferibilmente, il segnale non contiene alcuna parte audio reale (nero digitale) tuttavia, se necessario, può essere utilizzata qualsiasi fonte audio digitale.

ADAT Lightpipe

ADAT Lightpipe, il protocollo digitale a 8 canali sviluppato da Alesis, contiene anche un clock audio e può essere usato come riferimento di velocità. Viene trasferito tramite cavi ottici tra le periferiche.

- ⇒ Non confondere il clock audio inserito nel protocollo Lightpipe con l'ADAT Sync, i cui timecode e machine control viaggiano su una connessione DIN brevettata.

Sincronizzazione video

I segnali di sincronizzazione video sono trasmessi tramite connessioni coassiali BNC tra periferiche e viaggiano in linea con il valore di frame rate della periferica video.

Esistono due tipi di segnali di sincronizzazione video:

- a due livelli (noti anche come black burst)
- a tre livelli (usati per video HD)

Quando una periferica video viene utilizzata come riferimento di velocità, possono sorgere delle complicazioni. Il segnale di sincronizzazione video deve essere convertito in un segnale di clock audio affinché le periferiche audio si sincronizzino alla corretta velocità. Per fare ciò, procedere come segue:

- Utilizzare un sincronizzatore dedicato, come Steinberg SyncStation.
Un sincronizzatore dedicato è in grado di captare segnali di sincronizzazione video (tra gli altri) e generare segnali di word clock o AES/SPDIF, i quali possono essere impiegati come sorgente di clock audio.
- Usare un house sync generator.
Un generatore di sincronizzazione master come il Rosendahl Nanosync HD, può generare simultaneamente sincronizzazione video e clock audio dalla medesima fonte. Ciò garantisce che sia le periferiche audio che video alimentate dal generatore, viaggino alla stessa velocità.

⇒ Alcune schede audio e interfacce possono accettare un segnale di sincronizzazione video come fonte di clock audio, eseguendo una funzione analoga a un sincronizzatore dedicato.

⚠ È necessario prestare attenzione al fine di assicurare che il frame rate di sincronizzazione video coincida quello del progetto Nuendo.

MIDI clock

Il MIDI clock è un segnale che utilizza posizione e dati di sync basati su misure e tempi musicali, al fine di determinare la posizione e la velocità (tempo). Esso può eseguire la stessa funzione in qualità di riferimento di posizione e di velocità per altre periferiche MIDI. Nuendo supporta l'invio del segnale MIDI clock a periferiche esterne, ma non può fungere da slave per il MIDI clock in entrata.

⚠ Il MIDI clock non può essere utilizzato per sincronizzare l'audio digitale ma viene usato esclusivamente per riprodurre in sincronia musicale delle periferiche MIDI. Nuendo non supporta lo stato di MIDI clock slave.

Allineamento frame edge (fase)

In una frazione di video sono presenti 1600 campioni che scorrono a 48kHz e 29.97fps. L'allineamento di fase adatta la riproduzione di Nuendo in modo che un campione audio preciso sia allineato con l'estremità principale del fotogramma di timecode.

Nonostante sia possibile ottenere una buona sincronizzazione senza un appropriato allineamento di fase, questa non sarà accurata al singolo campione. Con Nuendo esistono quattro modi per ottenere una sincronizzazione accurata al singolo campione (allineata alla fase):

- Utilizzo del sincronizzatore SyncStation di Steinberg.
La SyncStation è in grado di scomporre sincronizzazione, word clock e timecode in un'unica unità con ampie funzionalità machine control.
- Utilizzo del sincronizzatore Time Base di Steinberg.
Il Time Base è in grado di allineare il clock audio al timecode in entrata.
- Utilizzo di VST System Link.
VST System Link connette più stazioni di lavoro tra loro utilizzando connessioni audio digitali. System Link utilizza il sample clock per i riferimenti di posizione e di velocità, garantendo una sincronizzazione con precisione al singolo campione.
- Protocollo di posizionamento ASIO (APP)
Determinate schede audio ASIO che dispongono di lettori di timecode integrati, supportano l'APP di Steinberg. APP è in grado di analizzare il timecode in entrata e di compararlo al sample clock, al fine di fornire una sincronizzazione accurata al singolo campione.

⚠ APP è supportato solo quando Nuendo è in posizione di timecode slave.

La finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto

La finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto di Nuendo rappresenta la postazione centrale per la configurazione di un complesso sistema di sincronizzazione. Oltre alle impostazioni relative alle sorgenti di timecode e di machine control, sono disponibili i parametri di configurazione del progetto insieme ai controlli di trasporto base per testare il sistema.

Per aprire la finestra di dialogo Importa Sincronizzazione Progetto, procedere come segue:

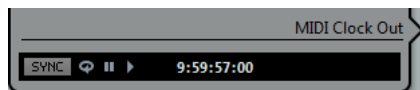
- Nel menu Trasporto, selezionare l'opzione "Imposta Sincronizzazione Progetto...".
- Nella barra di trasporto, premere [Ctrl]/[Command] e fare clic sul pulsante Sync.

La finestra di dialogo è organizzata in sezioni che separano i relativi gruppi di impostazioni. Le frecce visualizzate tra le diverse sezioni della finestra di dialogo indicano il modo in cui le impostazioni in una sezione influenzano le impostazioni in un'altra sezione. Le sezioni disponibili sono descritte nel dettaglio di seguito.

La Sezione Nuendo

Al centro della finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto si trova la sezione Nuendo. Questa sezione serve da aiuto per visualizzare il ruolo che Nuendo ha nel contesto del proprio setup. Essa mostra quali segnali entrano o lasciano l'applicazione.

Gli unici controlli disponibili nella sezione Nuendo sono i controlli di trasporto e il pulsante Sync in basso. Questi controlli sono esattamente gli stessi di quelli presenti nella barra di trasporto e sono resi disponibili al fine di poter testare le diverse impostazioni di sincronizzazione.



Il pulsante Sync e i controlli di trasporti nella sezione Nuendo

Le due sezioni Impostazioni Progetto

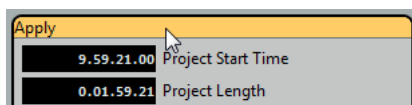
La sezione Impostazioni Progetto che si trova in basso a sinistra della finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto si riferisce al progetto attivo in Nuendo. Di conseguenza, tale sezione è visibile solamente se è stato aperto un progetto in Nuendo. È qui possibile modificare i parametri relativi al timecode e definire le opzioni di progetto che agiscono sulla sincronizzazione. Queste impostazioni sono identiche a quelle presenti nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto, riferirsi a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a pag. 66.

A differenza delle altre impostazioni nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto, che vengono applicate globalmente, le opzioni di Impostazione Progetto sono salvate con il progetto attivo.

Applicare modifiche alle Impostazioni Progetto

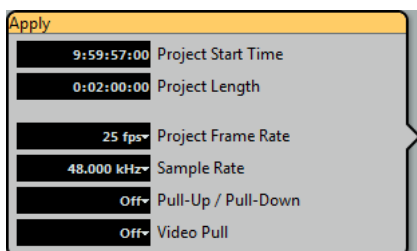
Quando si va a modificare un qualsiasi parametro nelle sezioni delle Impostazioni Progetto, la barra del titolo della sezione in cima si trasforma in un pulsante "Applica". Fare clic in un punto qualsiasi della barra del titolo per applicare le proprie modifiche. Se si chiude la finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto senza applicare le modifiche alle Impostazioni Progetto, queste verranno perse.

La modifica delle Impostazioni Progetto nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto, anziché nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto, consente di testare le modifiche apportate senza dover uscire dalla finestra stessa.



Impostazioni Progetto - Tempo

La sezione "Impostazioni Progetto - Tempo" contiene sei opzioni relative al timecode e alla velocità di riproduzione in Nuendo.



Tempo Inizio Progetto

Questa impostazione determina il valore di timecode all'inizio del progetto. Ad esempio, numerose linee del tempo (linea del tempo) video iniziano a 01:00:00:00 per consentire ai toni pre-roll e test di posizionarsi prima del contrassegno di un'ora. In tal caso, potrebbe essere appropriato un tempo d'inizio di 00:55:00:00.

Durata Progetto

Tale impostazione determina la porzione di linea del tempo che Nuendo alloca per il progetto. Va sottolineato che, maggiore è il tempo allocato, maggiore è la quantità di risorse utilizzate. Pertanto si consiglia di impostare la durata a una quantità ragionevole per il progetto in lavorazione.

Frame Rate Progetto

Questa impostazione determina sia il timecode standard che il frame rate (fotogrammi al secondo) del progetto. Accertarsi che questa impostazione coincida col frame rate di qualsiasi timecode in entrata.

Fr.Campionamento

Tale impostazione determina il sample clock del comparto audio di Nuendo. Assicurarsi che essa coincida con la frequenza di campionamento dei segnali in entrata di word clock o altre fonti di clock audio. Per ulteriori informazioni circa questa impostazione, fare riferimento a ["La finestra Impostazioni Progetto"](#) a [pag. 66](#).

Pull-Up/Pull-Down

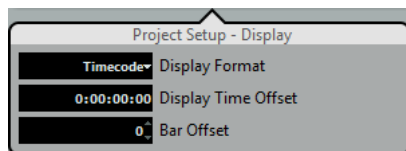
Questa impostazione influisce sulla velocità del trasposto audio in Nuendo. Se la riproduzione di Nuendo è rallentata o velocizzata tramite una fonte di sample clock esterno, sarà necessario adattare di conseguenza i display tempo selezionando il corretto fattore di pull. Per informazioni dettagliate sulle operazioni pull-up e pull-down audio, riferirsi a ["Modificare la velocità di riproduzione dell'audio"](#) a [pag. 820](#).

Video Pull

Questa impostazione influisce sulla velocità di riproduzione video in Nuendo. La velocità di riproduzione video può essere inoltre aumentata o diminuita, a seconda delle esigenze. Per ulteriori informazioni sul pull video, riferirsi a ["Pull-up e Pull-down video"](#) a [pag. 823](#).

Impostazioni Progetto - Display

Indipendentemente dalle esigenze tecniche di una linea del tempo di progetto, l'utente potrebbe desiderare di visualizzare le informazioni di tempo in un formato differente. Le impostazioni presenti nella sezione "Impostazioni Progetto - Display" permettono di modificare le modalità di visualizzazione della linea del tempo di Nuendo, ma non la linea del tempo sottostante.



Formato Visualizzazione

Questa impostazione determina le modalità di visualizzazione del tempo nella Finestra Progetto di Nuendo e il display principale della barra di trasporto.

Offset Visualizzazione

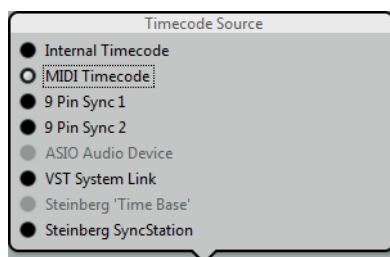
Il valore impostato in questo campo verrà aggiunto o sottratto dalla posizione corrente della linea del tempo. Questa impostazione viene utilizzata esclusivamente per la visualizzazione.

Offset Misura

Permette di specificare degli offset di visualizzazione della linea del tempo in termini musicali, anziché di timecode. Il valore Offset Misura è indipendente da quello di "Offset Visualizzazione".

Sorgente Timecode

L'impostazione Sorgente Timecode determina se Nuendo sta operando come timecode master o slave.



Se è impostata su "Timecode Interno", Nuendo è il timecode master e genererà tutti i riferimenti di posizione per tutte le altre periferiche nel sistema. Le altre opzioni sono relative a sorgenti timecode esterne. Selezionando una di esse, Nuendo viene reso timecode slave quando il pulsante Sync è attivato.

Timecode Interno

Nuendo genera un timecode basato sulla linea del tempo del progetto e sulle impostazioni di progetto. Il timecode seguirà il formato specificato nella sezione Impostazioni Progetto.

MIDI Timecode

Nuendo agisce in qualità di timecode slave a qualsiasi MIDI timecode (MTC) in entrata sulla/e porta/e selezionata/e nella sezione Impostazioni MIDI Timecode, ora visibile a sinistra della sezione Sorgente Timecode.



La selezione dell'opzione "Tutti Ingressi MIDI" permette a Nuendo di sincronizzarsi a MTC da qualsiasi connessione MIDI. È anche possibile selezionare una singola porta MIDI per la ricezione di MTC.

9 Pin Sync 1 & 2

Il polling di timecode sul protocollo 9-Pin RS422 di Sony può essere utilizzato come fonte di timecode. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Impostazioni Uscita Machine Control – 9-Pin Control 1 e 2"](#) a pag. 785.

⚠ L'utilizzo del timecode 9-Pin non è consigliato se non si dispone di hardware SyncStation di Steinberg. In altre situazioni, andrebbe usato solamente se non è disponibile alcuna altra sorgente timecode.

Selezionando una delle opzioni 9-Pin, si rendono disponibili ulteriori impostazioni nella sezione "Impostazioni Periferica 9-Pin" a sinistra della sezione Sorgente Timecode:

Opzione	Descrizione
Porta Seriale	Usare questo menu a tendina per selezionare la porta seriale corrispondente alla sorgente del timecode 9-pin.
Velocità Riproduzione	Se attiva, Nuendo tenterà di controllare la velocità di riproduzione della periferica 9-pin.
Vista segue localizzazione della periferica	Se attiva, il cursore di progetto seguirà la posizione del timecode in entrata. Ciò è molto utile con periferiche a nastro, poiché queste raggiungono le posizioni molto più lentamente dei sistemi non lineari. Il cursore offre un'indicazione visiva della posizione della macchina a nastro in ogni momento.

Dispositivo Audio ASIO

Questa opzione è disponibile esclusivamente con schede audio che supportano il Protocollo di Posizionamento ASIO. Tali schede audio dispongono di un lettore LTC o di una porta sync ADAT e possono effettuare un allineamento di fase di timecode e clock audio.

VST System Link

VST System Link può fornire tutti gli aspetti necessari per una sincronizzazione accurata al singolo campione tra altre workstation System Link. Per informazioni circa la configurazione del VST System Link, riferirsi a ["Lavorare con il sistema VST System Link"](#) a pag. 794.

Steinberg Time Base

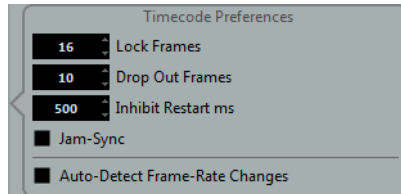
Time Base è un sincronizzatore hardware in grado di offrire una sincronizzazione accurata al singolo campione per Nuendo. Si prega di fare riferimento alla documentazione fornita con l'unità hardware per le istruzioni di impostazione.

Steinberg SyncStation

SyncStation di Steinberg è un sincronizzatore hardware completo, dotato di ampie funzionalità machine control che offrono una sincronizzazione accurata al singolo campione con una ampia varietà di periferiche esterne. Si prega di fare riferimento alla documentazione fornita con l'unità hardware per le istruzioni di impostazione.

Preferenze Timecode

Selezionando MIDI Timecode, Steinberg Time Base, o Steinberg SyncStation, si rende disponibile la sezione Preferenze Timecode, contenente numerose opzioni per lavorare con un timecode esterno.



Lock Frames

Questa impostazione determina il numero di frame di timecode impiegati da Nuendo per provare a stabilire la sincronizzazione o il "lock". Se il trasporto esterno ha un tempo d'avvio molto breve, provare ad abbassare questo valore per fare in modo che la sincronizzazione sia ancora più rapida. Questa opzione può essere impostata su multipli di due.

Drop Out Frames

Questa impostazione determina il numero di frame di timecode persi, dopo i quali Nuendo si arresta. L'utilizzo di un LTC (timecode lineare) registrato su una macchina analogica può generare un certo numero di drop-out. Aumentando questo numero, si fa in modo che Nuendo "ignori" i frame persi, senza fermarsi. Se lo si riduce, Nuendo si ferma prima, una volta che la macchina a nastro si è fermata.

Impedisci il Riavvio

Alcuni sincronizzatori trasmettono ancora il MTC per un breve periodo dopo che il registratore a nastro esterno si è fermato. Talvolta, questi frame extra causano il riavvio improvviso di Nuendo. L'opzione "Impedisci il Riavvio" consente di controllare il tempo (in millisecondi) che Nuendo aspetta prima di riavviarsi (ignorando i segnali MTC entranti) una volta fermato.

Jam-Sync

Quando l'opzione Jam-Sync è attiva, Nuendo ignorerà qualsiasi modifica nel timecode una volta che ha avviato la riproduzione. Ciò può essere utile in situazioni particolari, come ad esempio per la sincronizzazione a un timecode non integro.

- ⚠ Quando Jam-Sync è abilitata, il valore "Drop Out Frames" viene ignorato, in modo che Nuendo non si fermi se il timecode viene interrotto.

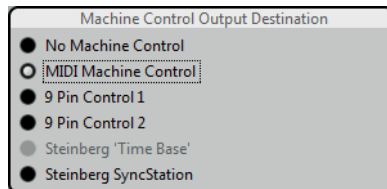
Individuazione dei cambi di frame rate

Nuendo è in grado di avvisare l'utente quando il frame rate del timecode cambia in qualsiasi punto. Ciò è particolarmente utile nell'individuazione e soluzione di problemi con il timecode e con periferiche esterne. Questa notifica causerà l'interruzione della registrazione o della riproduzione. Disattivando questa opzione, si eviterà che la registrazione o la riproduzione vengano interrotti.

- ⚠ Nel caso sussista una discrepanza tra il frame rate del progetto in Nuendo e il timecode in entrata, Nuendo potrebbe ancora essere in grado di bloccare il timecode in entrata. Se l'utente non è consapevole di queste differenze, potrebbero verificarsi dei problemi in seguito, in fase di post-produzione.

Destinazione di Uscita Machine Control

Quando il pulsante Sync sulla barra di trasporto è attivato, tutti i comandi di trasporto (tra cui i movimenti del cursore nella Finestra Progetto) sono tradotti in comandi machine control e assegnati sulla base delle impostazioni definite nella sezione "Destinazione di Uscita Machine Control".



No Machine Control

Selezionando tale opzione, i comandi di trasporto non sono assegnati o inviati ad alcuna periferica. Ciò non influisce sulle operazioni dei singoli pannelli 9-Pin e Dispositivo MMC. Essi possono continuare a funzionare, indipendentemente dalla destinazione machine control. La destinazione di uscita machine control definisce solo l'assegnazione dei comandi di trasporto da Nuendo mentre il sync è abilitato.

MIDI Machine Control

Quando tale opzione è selezionata e il sync abilitato, tutti i comandi di trasporto dalla sezione trasporto di Nuendo sono indirizzati a periferiche MMC connesse alle porte MIDI, definite nella sezione "Impostazioni Uscita Machine Control" (riferirsi a ["Impostazioni Uscita Machine Control"](#) a pag. 783).

9-Pin Control 1 e 2

Quando una delle opzioni di Controllo 9-Pin è selezionata e il sync abilitato, i comandi di trasporto da Nuendo sono indirizzati alla periferica 9-Pin 1 o 2, come configurato nella sezione "Impostazioni di Uscita Machine Control" (riferirsi a ["Impostazioni Uscita Machine Control"](#) a pag. 783).

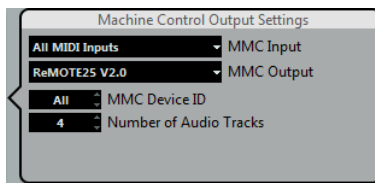
Steinberg 'Time Base' e Steinberg SyncStation

Una volta selezionata questa opzione e dopo che è stato abilitato il sync, i comandi di trasporto di Nuendo sono assegnati (rispettivamente) a una delle unità Time Base o Steinberg SyncStation connesse. Si prega di fare riferimento alla documentazione fornita con la propria unità hardware, per informazioni esaurienti circa le sue funzionalità.

Impostazioni Uscita Machine Control

Ciascuna destinazione machine control possiede delle impostazioni ad essa associate. Queste impostazioni determinano la modalità di risposta della periferica remota ai comandi di trasporto da Nuendo.

Impostazioni Uscita Machine Control – MIDI Machine Control



Esistono quattro impostazioni associate all'operazione MIDI Machine Control:

Ingresso e Uscita MMC

Le impostazioni Ingresso MMC e Uscita MMC determinano la porta MIDI nel proprio sistema che invia e riceve i comandi MMC. Impostare sia l'ingresso che l'uscita alle porte MIDI che sono collegate alla periferica MIDI desiderata.

ID Dispositivo MMC

L'opzione ID Dispositivo MMC deve essere impostata sullo stesso numero della periferica ricevente. È anche possibile impostare l'ID Dispositivo su "Tutto" se più di una macchina riceve i comandi MMC o se l'ID Dispositivo non è noto.

- ⇒ Alcune periferiche possono ascoltare esclusivamente i loro specifici ID. Di conseguenza, l'opzione Tutti non funzionerà con queste periferiche.

Numero di Tracce Audio

Il numero di tracce audio dovrebbe essere impostato in modo da coincidere con il numero di tracce audio nella periferica di destinazione. Questa impostazione determina il numero di pulsanti di abilitazione alla registrazione mostrati nel pannello MMC Master (vedere sotto).

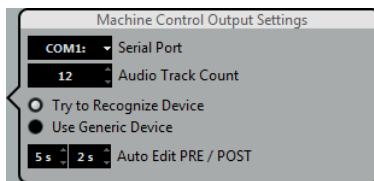
Pannello MMC Master



Il pannello MMC Master può essere aperto dal menu Periferiche. Per utilizzare il pannello MMC Master, procedere come segue:

- Aprire la finestra di dialogo Preferenze, selezionare la sezione Filtri MIDI e assicurarsi che SysEx sia attivato nella sezione Thru.
Ciò è necessario, dato che MMC utilizza una comunicazione bilaterale (il registratore a nastro "risponde" ai messaggi MMC che riceve da Nuendo). Filtrando SysEx Thru, si è sicuri che queste risposte MMC System Exclusive non ritornino al registratore a nastro.
- Nel pannello MMC Master, attivare il pulsante Online per utilizzare i pulsanti di trasporto sul pannello al fine di controllare il trasporto della periferica.
Non è necessario che questo sia attivato per sincronizzarsi con la periferica MMC. Esso influenza solo la funzionalità del pannello MMC Master.
- È possibile utilizzare i pulsanti a sinistra nel pannello MMC Master per armare le tracce della periferica a nastro per la registrazione.
- Le voci "A1, A2, TC, VD" indicano le tracce aggiuntive che in genere sono presenti sui registratori video.
Consultare il manuale del proprio apparecchio VTR per sapere se queste tracce sono supportate.

Impostazioni Uscita Machine Control – 9-Pin Control 1 e 2



Porta Seriale

Le due periferiche 9-Pin si collegano al computer attraverso le porte seriali disponibili. Usare il menu a tendina Porta Seriale per selezionare la porta seriale appropriata.

- ⚠ PC e Apple utilizzano diversi tipi di porte seriali. I PC, tipicamente, forniscono un'interfaccia RS232 su una connessione 9-Pin Dsub che deve essere convertita a RS422 affinché si possa connettere alle periferiche Sony 9-Pin. I computer Apple necessitano di un convertitore da USB a seriale RS422, quale Keyspan USA-19W.

Numero di Tracce Audio

Usare questa opzione per specificare il numero di tracce audio disponibili. Il pannello Periferica 9-Pin conterrà di conseguenza lo stesso numero di pulsanti abilitati alla registrazione.

'Riconoscimento Dispositivo' vs. 'Usa Dispositivo Generico'

Il protocollo RS422 9-Pin è in grado di controllare un'ampia gamma di periferiche. Ciascuna di esse può avere caratteristiche diverse. Nuendo dispone di una libreria di profili di periferiche che possono essere usate con le periferiche 9-Pin.

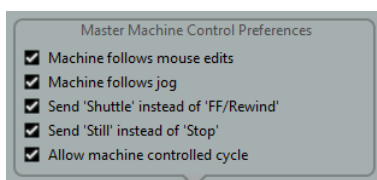
Si può scegliere se Nuendo tenterà di riconoscere la periferica comparandola con questa libreria, oppure se usare un profilo generico.

Modifica Automatica PRE / POST

Modifica Automatica è una funzione delle periferiche a 9-Pin che consente di eseguire punch in e punch out automatici su tracce abilitate alla registrazione. I tempi di pre-roll e post-roll determinano il punto in cui la periferica a 9-Pin avvierà e terminerà la registrazione durante la procedura di Modifica Automatica. Per ulteriori informazioni circa la Modifica Audio, riferirsi a ["Auto Edit 9-Pin"](#) a pag. 789.

Preferenze Master Machine Control

Sono disponibili cinque impostazioni di preferenza per la funzionalità master machine control di Nuendo. Queste agiscono sul modo in cui la macchina reagisce ai diversi comandi provenienti da Nuendo.



Periferica segue edit del mouse

Se attiva, spostando il cursore di progetto con il mouse, vengono generati dei comandi di trasporto: di conseguenza la macchina segue in maniera continua la nuova posizione del cursore.

Se ciò comporta un eccessivo e non necessario riavvolgimento del nastro, è possibile disattivare questa opzione. In tal caso, i comandi di trasporto vengono inviati alla macchina solamente quando viene rilasciato il pulsante del mouse.

Periferica segue jog

Quando questa opzione è attiva, se si muove la jog wheel nella barra di trasporto o su un controller remoto, vengono generati dei comandi di trasporto, di conseguenza la macchina segue in maniera continua la nuova posizione del cursore.

Anche in questo caso, potrebbe verificarsi un eccessivo e non necessario riavvolgimento del nastro. Disattivando questa opzione, i comandi di trasporto vengono inviati alla macchina solamente quando l'utente interrompe l'utilizzo della jog wheel.

Invia 'Shuttle' al posto di 'FF/Rewind'

Molte apparecchiature video rispondono in maniera differente ai comandi Shuttle o ai comandi FF/Rewind. I comandi FF/Rewind spesso causano il rilascio del nastro dalle testine e l'avvio di una modalità di riavvolgimento molto rapido da parte dei motori. Ciò può impiegare molto tempo e la macchina non è in grado di leggere il timecode sul nastro in fase di riavvolgimento. Le informazioni di posizione vengono quindi perse. Attivare questa opzione se si preferiscono i comandi shuttle.

Invia 'Pausa' al posto di 'Stop'

Simili ai comandi FF/Rewind, i comandi di Stop fanno in modo che il nastro venga rilasciato dalle testine. I comandi di Pausa invece, causano l'arresto del trasporto, ma senza che il nastro venga rilasciato dalle testine. Attivare questa opzione se si desidera che l'immagine proveniente dalla periferica video sia visibile anche in modalità Stop, o se si preferisce che la macchina entri più rapidamente in modalità riproduzione.

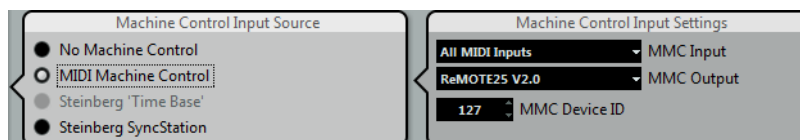
Consenti ciclo controllato da macchina

Se questa opzione è attiva, Nuendo avvia la riproduzione al localizzatore sinistro meno il tempo di pre-roll e la fa terminare al localizzatore destro più il tempo di post-roll. Quando si ripete una sezione, Nuendo si riporta alla posizione di pre-roll e attende che la macchina raggiunga quella posizione prima di inviare un comando di Start.

Se questa opzione non è attiva, la macchina non segue la posizione quando Nuendo è in fase di ciclo. Al raggiungimento del localizzatore destro, Nuendo torna indietro al localizzatore sinistro, ma la macchina prosegue nella riproduzione.

Sorgente di Ingresso Machine Control

Nuendo è in grado di rispondere ai comandi machine control provenienti da periferiche MIDI e periferiche 9-Pin esterne. Nuendo può inoltre seguire i comandi di trasporto entranti (raggiungi, riproduci, registra) e rispondere a comandi di abilitazione alla registrazione per le tracce audio. Ciò consente a Nuendo di integrarsi facilmente all'interno di sistemi da studio di grosse dimensioni, caratterizzati da comandi machine control e di sincronizzazione centralizzati (come ad esempio nel caso di apparecchiature di mixaggio da teatro).



MIDI Machine Control

Quando MIDI Machine Control è selezionato in qualità di fonte di ingresso, numerose impostazioni diventano disponibili nella sezione Impostazioni Ingresso Machine Control:

Opzione	Descrizione
Ingresso MMC	Impostare questa opzione sull'ingresso MIDI collegato alla periferica machine control master.
Uscita MMC	Impostare questa opzione sull'uscita MIDI collegata alla periferica machine control master.
ID Dispositivo MMC	Determina il numero di ID MIDI usato per identificare la macchina in Nuendo.

⚠ Il protocollo MMC implica il polling (richiesta di informazioni) relativo allo stato delle periferiche, operazione che necessita di una comunicazione bidirezionale. Mentre alcune funzioni potrebbero funzionare solamente con una comunicazione unidirezionale, si consiglia di collegare entrambe le porte MIDI (ingresso e uscita) delle periferiche MMC. Fare riferimento a ["Pannello MMC Master"](#) a pag. 784 per accertarsi che il filtro MIDI sia installato correttamente.

Steinberg 'Time Base'

Quando l'unità Time Base è connessa a Nuendo, esistono diverse impostazioni per l'ingresso machine control. Fare riferimento alla documentazione fornita con l'unità Time Base per informazioni esaurienti circa il suo utilizzo.

Steinberg SyncStation

Quando SyncStation è selezionata come sorgente di ingresso machine control, sono disponibili numerose opzioni relative alle modalità di assegnazione di tali comandi all'interno della SyncStation stessa. Si prega di fare riferimento alla documentazione fornita con l'unità SyncStation per informazioni esaurienti circa il suo utilizzo.

Destinazioni MIDI Timecode

Nuendo è in grado di inviare MTC (segnali MIDI timecode) a qualsiasi porta MIDI. Usare questa sezione per specificare le porte MIDI alle quali viene inviato il MTC. Le periferiche in grado di agganciarsi al MTC, seguiranno la posizione del timecode di Nuendo.

⇒ Alcune interfacce MIDI inviano il MTC su tutte le porte, di default. In tal caso, selezionare solamente una porta dell'interfaccia per l'invio del MTC.



MIDI Timecode Segue Tempo Progetto

Attivare questa opzione per assicurarsi che l'uscita MTC segua sempre la posizione temporale di Nuendo, incluso il loop, la localizzazione di una posizione o il salto in fase di riproduzione. In caso contrario, il MTC continuerà a essere trasmesso senza che vengano modificate le posizioni a un loop o a un punto di salto, fino a quando la riproduzione non viene interrotta.

Timecode Offset

Questa opzione consente di specificare un ritardo (offset) da applicare al MTC in uscita. Il valore di offset verrà aggiunto o sottratto dalla posizione corrente del progetto, prima che questa venga trasmessa.

Destinazioni MIDI Clock

Alcune periferiche MIDI come ad esempio le drum machine, sono in grado di far corrispondere il proprio tempo e posizione al MIDI clock entrante. Selezionare qualsiasi porta MIDI dalla quale si desidera far uscire il MIDI clock.



MIDI Clock Segue Posizione Progetto

Attivare questa opzione per assicurarsi che la periferica MIDI clock segua Nuendo in fase di loop, di localizzazione di una posizione o di salto in fase di riproduzione.

- ⇒ Alcune periferiche MIDI meno recenti potrebbero non rispondere adeguatamente a questi messaggi di posizionamento e potrebbero impiegare parecchio tempo per sincronizzarsi a una nuova posizione.

Invia Sempre Messaggio di Start

I comandi di trasporto MIDI clock includono Start, Stop e Continua. Tuttavia, alcune periferiche MIDI non sono in grado di riconoscere il comando Continua. Attivando l'opzione "Invia Sempre Messaggio di Start" è possibile evitare di incorrere in questo genere di problema se si utilizzano delle periferiche MIDI specifiche.

Invia MIDI Clock in Modalità Stop

Attivare questa opzione se si sta lavorando con una periferica che necessita che il MIDI clock venga inviato in maniera continua per poter far funzionare arpeggiatori e generatori di loop.

Operazioni sincronizzate

Una volta connesse tutte le periferiche, è importante capire come Nuendo opera in modalità Sync. La modalità Sync viene abilitata attivando il pulsante Sync sulla barra di trasporto.



Modalità Sync

Attivando il pulsante Sync, compare quanto segue:

- I comandi di trasporto vengono assegnati all'uscita di destinazione machine control, come specificato nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto. I comandi Raggiungi, Riproduci, Ferma e Registra verranno ora inviati a una periferica esterna.
- Per eseguire la riproduzione, Nuendo attende il timecode in entrata dalla sorgente di timecode scelta, definita nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto. Nuendo individuerà il timecode in entrata, lo localizzerà nella sua posizione attuale e avvierà la riproduzione in sync con il timecode in entrata.

In un caso tipico, l'uscita timecode di un apparecchio a nastro esterno (ad es. un VTR) è connessa con Nuendo. Nuendo invia comandi di machine control al deck. Una volta che il Sync è attivato e facendo clic su Riproduci sulla barra di trasporto, viene inviato un comando di riproduzione al VTR. Il VTR, di rimando, inizia la riproduzione, rinviando il timecode a Nuendo. Nuendo, quindi, si sincronizza a quel timecode in entrata.

Nel caso in cui l'opzione "Periferica segue edit del mouse" sia attivata e, se si modifica la posizione del cursore di progetto con il mouse o con un comando da tastiera, i comandi machine control vengono inviati al deck remoto, che procederà alla localizzazione alla nuova posizione.

In tal modo, l'operazione sincronizzata diventa in qualche modo invisibile all'utente. È sufficiente occuparsi dell'editing e del missaggio mentre le periferiche sincronizzate rincorrono automaticamente tutti i movimenti del cursore.

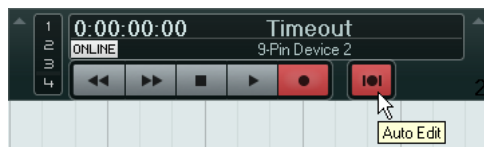
⚠ Nel caso di periferiche su nastro, l'operazione sincronizzata sarà più lenta, a causa del tempo di avvolgimento necessario all'apparecchio su nastro per portarsi alla nuova posizione.

La Modalità Modifica di Nuendo sfrutterà questa caratteristica localizzando il VTR all'inizio del primo evento selezionato. Per ulteriori informazioni circa la Modalità Modifica, riferirsi a ["La Modalità Modifica"](#) a pag. 815.

Auto Edit 9-Pin

La maggior parte delle periferiche 9-Pin, come ad esempio i VTR, sono in grado di realizzare punch in e punch out estremamente accurati sulle tracce audio. Questi punch sono legati ai fotogrammi video e sono programmati utilizzando il timecode. Tale tipologia di registrazione è definita "Auto Edit".

Nuendo può impiegare la propria funzione di auto-punch per programmare funzioni di Audio Edit di un VTR tramite il controllo 9-Pin. I localizzatori a sinistra e a destra nella Finestra Progetto definiscono il punch in e il punch out dell'Auto Edit. Partendo dalla considerazione che Nuendo sia in modalità Sync, la pressione del pulsante Auto Edit sul pannello Periferica 9-Pin comporta l'esecuzione automatica del punch in.



⇒ Le modifiche audio possono avvenire esclusivamente in un fotogramma di timecode. Non è possibile effettuare il punch in o il punch out tra fotogrammi video.

⚠ Al fine di utilizzare il pannello Periferica 9-Pin per controllare un deck esterno, è necessario che il pulsante Online sia attivato e che le tracce siano armate.

Auto Edit Pre-Roll e Post-Roll

Dal momento che i VTR richiedono un certo tempo di pre-roll per portare il nastro alla velocità idonea per la registrazione, ciascuna periferica 9-Pin dispone di alcune opzioni per impostare una quantità di pre-roll e post-roll calcolata in secondi. I valori di default di 5 secondi per il pre-roll e di 2 secondi per il post-roll dovrebbero funzionare nella maggior parte dei casi. È possibile cambiare questi valori nella sezione "Impostazioni Uscita Machine Control", riferirsi a ["Impostazioni Uscita Machine Control – 9-Pin Control 1 e 2"](#) a pag. 785.

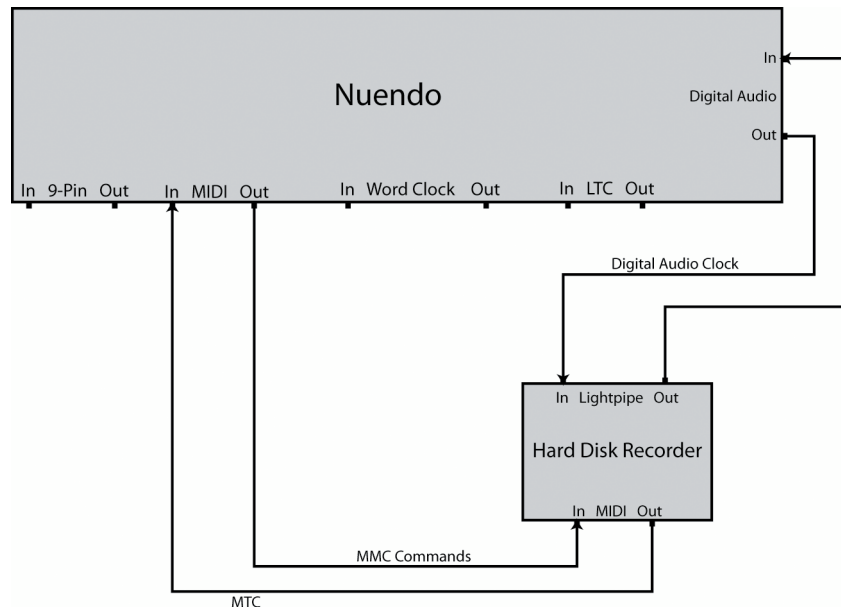
Casi esempio

Al fine di comprendere meglio le modalità di utilizzo delle opzioni di sincronizzazione, vengono forniti tre scenari di esempio.

Studio musicale personale

In uno studio musicale personale, l'utente potrebbe avere necessità di effettuare la sincronizzazione con una periferica di registrazione esterna, come ad esempio un registratore su disco rigido per effettuare delle registrazioni remote dal vivo.

In questo caso, il MIDI verrà utilizzato per il timecode e il machine control, mentre il clock audio verrà gestito dalle connessioni audio digitali Lightpipe.



- Quando il pulsante Sync è attivato, Nuendo invia i comandi MMC al registratore su disco rigido.
Nuendo può avviare la riproduzione del registratore in modalità remota.
- Il registratore su disco rigido utilizza il clock audio proveniente dall'interfaccia audio di Nuendo come riferimento di velocità.
Nuendo può inoltre impiegare il clock audio proveniente dal registratore. Il clock audio viene trasmesso tramite connessione audio digitale Lightpipe, che trasmette anche segnali audio.
- Il registratore su disco rigido rinvia MTC a Nuendo.
Quando il registratore inizia la riproduzione, l'MTC viene rinviato a Nuendo, che si sincronizzerà a tale timecode.

Impostazioni di sincronizzazione per uno studio musicale personale

Per sincronizzare le periferiche secondo questo caso esempio, procedere come segue:

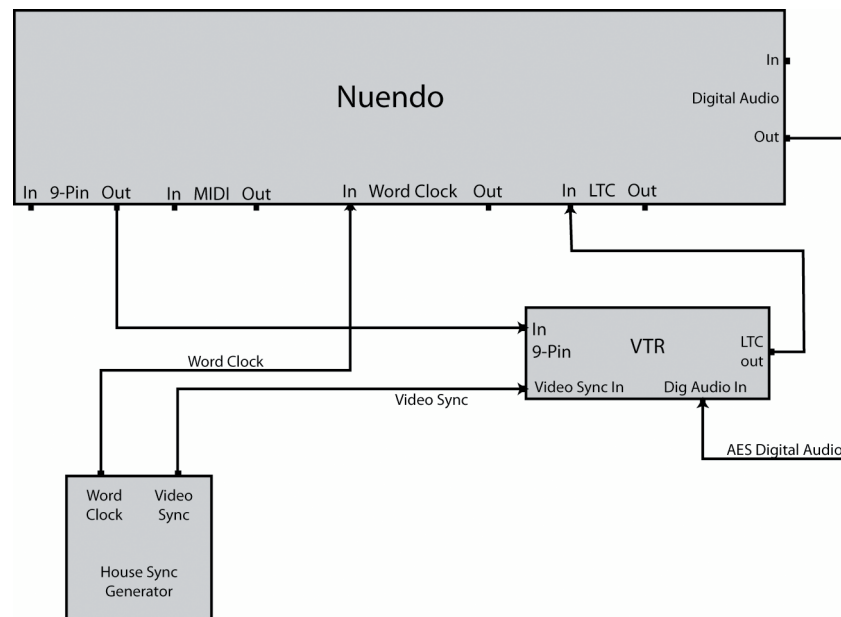
1. Effettuare le connessioni come mostrato nel diagramma sopra.
In questo semplice caso esempio, qualsiasi periferica che impiega il MTC può essere sostituita.
2. Aprire la finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto e selezionare "MIDI Timecode" come sorgente di timecode.
Nella registrazione dal registratore su disco rigido verso Nuendo, Nuendo fungerà da master machine control e timecode slave, bloccandosi sull'MTC in entrata.

3. Nella sezione "Destinazione di Uscita Machine Control" selezionare l'opzione "MIDI Machine Control".
Nuendo invierà quindi i comandi MMC al registratore su disco rigido per la localizzazione e l'avvio della riproduzione.
4. Nella sezione "Impostazioni Uscita Machine Control", assegnare le porte d'ingresso e uscita MIDI connesse al registratore su disco rigido.
Dato che MMC si avvale di una comunicazione bilaterale, entrambe le porte MIDI devono essere connesse. Assicurarsi che il filtro MIDI non faccia eco ai dati SysEx.
5. Nella barra di trasporto, attivare il pulsante Sync.
Così facendo, i comandi di trasporto vengono trasmessi al registratore su disco rigido via MIDI e Nuendo viene impostato come timecode slave.
6. Abilitare MMC e MTC sul registratore su disco rigido.
Seguire le istruzioni relative alle modalità di installazione dell'unità per ricevere comandi di MMC e trasmettere MTC.
7. In Nuendo, fare clic sul pulsante Riproduci.
Il registratore su disco rigido dovrebbe avviare la riproduzione e inviare MTC a Nuendo. Una volta che Nuendo si sincronizza all'MTC, dovrebbe essere possibile leggere sullo stato della barra di trasporto il comando "Lock" e visualizzare gli attuali fotogrammi al secondo del MTC in entrata.

Suite di post-produzione

Nell'ambito dell'editing audio per la post-produzione video, la sincronizzazione rappresenta un aspetto da curare con estrema attenzione. Molto spesso, gli utenti devono sincronizzarsi con un 9-Pin VTR per lavorare con materiale video. Al contempo, è necessario che il clock audio sia sincronizzato con la sorgente di clock video, al fine di assicurare che sia l'audio che il video viaggino alla stessa velocità.

L'audio messo a punto può quindi essere registrato nuovamente sulle tracce audio digitali di un VTR in perfetta sincronia con il video (processo noto come "layback"). In questo esempio, viene impiegato il machine control 9-Pin. Il clock audio è un segnale di word clock prodotto dall'house sync generator, il quale genera inoltre il segnale sync video. Il timecode viene gestito da un lettore SMPTE a MTC (ad es. nell'interfaccia audio).



- L'house sync generator genera sia il sync video che il word clock audio, cosicché il VTR e Nuendo possano eseguire la riproduzione alla stessa velocità.
Al momento in cui si riporta l'audio digitale sul VTR, il segnale AES sarà già in sync con gli ingressi audio digitali VTR.
- Viene impiegato il machine control 9-Pin per manipolare il trasporto del VTR.
Il VTR può trasportare, localizzare, riprodurre e registrare dai comandi emessi da Nuendo. Inoltre, Nuendo può armare le tracce audio sul VTR per la riproduzione.
- All'esecuzione della riproduzione dal VTR, LTC viene rialimentato da Nuendo, il quale si blocca a tale timecode in entrata.
Nel caso in cui il lettore LTC sia parte di una scheda audio compatibile con APP, è possibile effettuare una sincronizzazione con precisione al singolo campione.

Impostazioni Sync per il layback audio in una suite di post-produzione

Questi passaggi delineano il processo di layback dell'audio messo a punto, al VTR. Per configurare Nuendo per questo setup di esempio, procedere come segue:

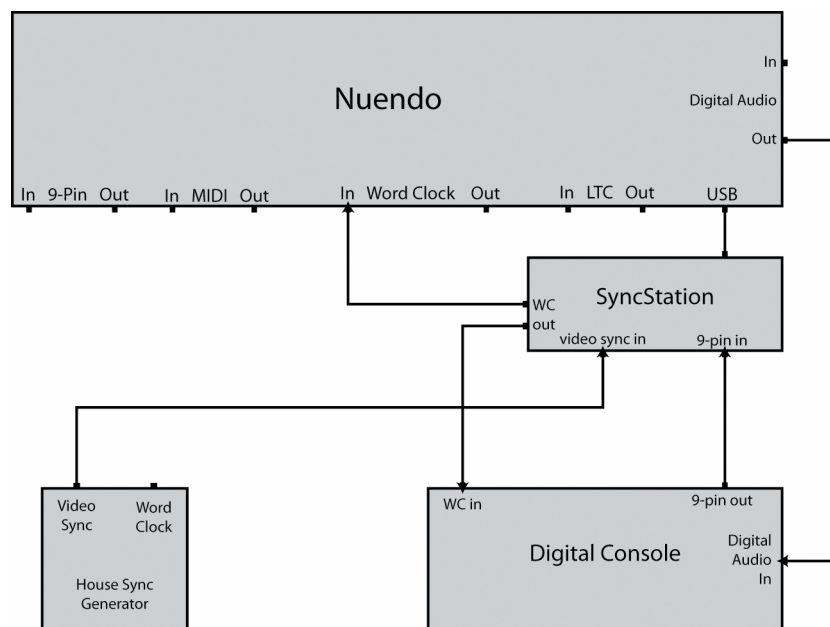
1. Effettuare le connessioni come mostrato nel diagramma sopra.
Assicurarsi che il sync video e il word clock siano legati dalla stessa sorgente generativa!
2. Aprire la finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto e selezionare "Dispositivo Audio ASIO" o "MIDI Timecode" come sorgente timecode.
A seconda della propria configurazione di sistema, la scheda audio potrebbe disporre di un lettore LTC o potrebbe rendersi necessario l'utilizzo di un'interfaccia di conversione da LTC a MTC al fine di ottenere il timecode in Nuendo.
3. Nella sezione "Destinazione di Uscita Machine Control", selezionare 9-Pin Control 1 o 2.
I pulsanti di trasporto di Nuendo invieranno i comandi al VTR tramite la connessione 9-Pin RS422.
4. Dal menu Periferiche, selezionare Dispositivo 9-Pin 1 o 2.
Usando la funzione Auto Edit, si potrà effettuare il layback al VTR tramite le connessioni audio digitali. I VTR con tracce audio digitali utilizzano una frequenza di campionamento standard pari a 48kHz. Alcuni deck dispongono solo di una capacità di risoluzione pari a 20 bit; assicurarsi quindi di ottenere il formato di invio desiderato.
5. Fare clic sul pulsante Online.
Ora è possibile utilizzare il pannello della periferica per controllare il VTR.
6. Verificare il trasporto con il pannello del Dispositivo 9-Pin.
Accertarsi che tutte le connessioni siano in funzione verificando i vari pulsanti di trasporto sul pannello del Dispositivo 9-Pin.
7. Abilitare alla registrazione le tracce audio sulle quali si desidera registrare.
La maggior parte dei VTR dispongono di quattro tracce audio. Numerosi VTR ad alta definizione ne possiedono otto per registrare suono surround a 6 canali, oltre a un downmix stereo; il tutto sullo stesso nastro.
8. Riprodurre il progetto e fare attenzione agli indicatori sul VTR per accertarsi che siano stati regolati i livelli adeguati di registrazione.
In tal modo è inoltre possibile assicurarsi che le connessioni audio digitali funzionino correttamente.
9. Impostare i localizzatori di sinistra e di destra sui punti di punch in e punch out.
La funzione di Auto Edit utilizza i localizzatori di sinistra e di destra per programmare i punti di inizio e fine registrazione del VTR.

10. Accertarsi che i tempi di pre-roll e post-roll siano appropriati per il VTR.
Nella maggior parte dei casi, i valori di default saranno sufficienti affinché il VTR raggiunga la velocità prima di effettuare il punch in.
11. Sulla barra di trasporto di Nuendo, attivare il pulsante Sync.
Ciò trasforma Nuendo in un timecode slave. Una volta che il VTR avvia la riproduzione, Nuendo procederà alla sincronizzazione con il timecode in entrata.
12. Sul pannello Dispositivo 9-Pin, fare clic sul pulsante Auto Edit.
Ciò dà inizio al processo di Auto Edit. Il trasporto del nastro localizza la posizione pre-roll impostata (di default, 5 secondi in anticipo rispetto al localizzatore di sinistra) e avvia la riproduzione. Al raggiungimento del localizzatore di sinistra, il VTR entra in modalità registrazione.
13. L'Auto Edit è completo quando il localizzatore di destra viene raggiunto e il VTR esce dalla modalità di registrazione.
Dopo aver raggiunto il localizzatore di destra, il VTR continua la riproduzione per il tempo di post-roll impostato (di default, 2 secondi), prima di fermarsi.

Teatro di scena

Un teatro di scena (noto altresì come dub stage) è un'ampia stanza delle dimensioni di un teatro, utilizzata per creare il mixdown finale di lungometraggi che verranno proiettati nelle sale con un suono surround. Questi tipi di studi sono estremamente complessi, dovendo gestire centinaia di tracce audio contemporaneamente, tramite console di missaggio di grandi dimensioni, insieme a sistemi di riproduzione di video e materiale su pellicola, di alta qualità.

In questo caso, Nuendo rappresenta solo una parte di un vasto sistema di periferiche che devono essere perfettamente sincronizzate tra loro. Un controller master esterno 9-Pin gestirà il trasporto dell'intero sistema per via remota dalla console e il timecode verrà gestito tramite l'interfaccia 9-Pin mediante la SyncStation. Il clock audio verrà relazionato al sync video HD a tre livelli, inviato alla SyncStation, la quale invierà in uscita il word clock apposito, sia a Nuendo che alla console digitale.



- Il clock audio viene generato direttamente dal segnale video di riferimento.
In questo esempio, il sync video viene inviato alla SyncStation, sia come riferimento di velocità, che di fase. Il word clock passa dalla SyncStation a Nuendo e alla console digitale.

- La console costituisce il master machine control, che invia comandi di controllo 9-Pin e messaggi di stato alla SyncStation.
La console controlla la riproduzione in Nuendo tramite la SyncStation. Nuendo rappresenta il timecode slave. La SyncStation svolge la funzione di machine control slave.
- Il timecode è inviato alla SyncStation mediante 9-Pin e quindi tramite una connessione USB a Nuendo (come MTC).
L'interfaccia 9-Pin della SyncStation è in grado di utilizzare il timecode 9-Pin con estrema efficienza, per una sincronizzazione a elevata precisione. Le connessioni 9-Pin dirette su porta seriale non dovrebbero essere impiegate in questa maniera.

Impostazioni di sincronizzazione per un teatro di scena

Per configurare Nuendo a questo setup di esempio, procedere come segue:

1. Effettuare le connessioni come mostrato nel diagramma sopra.
In questo esempio, la SyncStation gestisce numerosi processi di sincronizzazione. Si prega di fare riferimento alla documentazione fornita con l'unità SyncStation per informazioni esaurienti circa le relative operazioni.
2. Aprire la finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto e selezionare la SyncStation come sorgente timecode.
La SyncStation invia il MTC a Nuendo tramite connessione USB e utilizzerà la sua modalità "Master Virtuale" per generare il timecode.
3. Nella sezione "Sorgente di Ingresso Machine Control", selezionare l'opzione SyncStation.
Premettendo che la SyncStation è impostata per inviare i comandi di registrazione e di armamento tracce verso Nuendo, ciò consentirà alla console digitale di abilitare alla registrazione le tracce in Nuendo e di accedere alla modalità di registrazione tramite i comandi 9-Pin inviati alla SyncStation.
4. Nella barra di trasporto, attivare il pulsante Sync.
Nuendo attenderà il timecode in entrata dalla SyncStation.
5. Testare i pulsanti di abilitazione alla registrazione sulla console.
Se sono state configurate correttamente, le corrispondenti tracce audio in Nuendo vengono abilitate alla registrazione.
6. Premere Riproduci sul controllo di trasporto della console.
Così facendo si invieranno i comandi di riproduzione alla SyncStation mediante 9-Pin e la SyncStation inizierà a generare il timecode per la sincronizzazione di Nuendo.

Lavorare con il sistema VST System Link

VST System Link è un sistema di rete per l'audio digitale che permette di avere molti computer che lavorano insieme in un unico, ampio sistema. A differenza delle reti convenzionali, non ha bisogno di schede di rete Ethernet, connettori, o cavi CAT-5; utilizza piuttosto hardware audio digitale e cavi che probabilmente sono già disponibili nel proprio studio.

VST System Link è stato pensato per essere facile da configurare e utilizzare, ma allo stesso tempo per offrire grande flessibilità e ottime prestazioni d'uso. Esso è in grado di collegare i computer in una rete "ad anello" (il segnale System Link passa da una macchina a quella successiva e infine torna alla prima macchina). VST System Link può trasmettere il suo segnale di rete attraverso qualsiasi tipo di cavo audio digitale, inclusi i cavi S/PDIF, ADAT, TDIF o AES (sempre che ciascun computer del sistema disponga di un'interfaccia audio ASIO compatibile adeguata).

Il collegamento tra loro di due o più computer offre molte possibilità:

- Si può dedicare un computer ai VST instrument mentre su un altro si esegue la registrazione delle tracce audio.
- Se servono molte tracce audio, basta aggiungere semplicemente altre tracce su un altro computer.
- Si può avere un computer che opera da rack d'effetti virtuale, sul quale usare solo gli effetti plug-in in mandata che consumano molte risorse della CPU.
- Dato che è possibile usare VST System Link per collegare diverse applicazioni VST System Link su piattaforme differenti, si può trarre vantaggio dagli effetti plug-in e dai VST Instrument che sono specifici per determinati programmi o piattaforme.

Requisiti

Per il funzionamento di VST System Link sono necessari i seguenti elementi:

- Due o più computer.
Possono essere dello stesso tipo o impiegare sistemi operativi diversi, non è importante. Per esempio, si può collegare un PC Intel ad un Mac Apple senza problemi.
- Ciascun computer deve disporre di hardware audio con specifici driver ASIO.
- L'hardware audio deve possedere ingressi e uscite digitali.
Al fine di riuscire a connettere i computer, le connessioni digitali devono essere compatibili tra loro (ad es., devono essere disponibili gli stessi formati e tipi di connessione).
- Deve essere disponibile almeno un cavo audio digitale per ciascun computer della rete.
- È necessario installare un'applicazione host VST System Link in ciascun computer.
Ogni applicazione VST System Link può essere connessa a un'altra.

Si raccomanda inoltre l'utilizzo di un box di selezione (switchbox) KVM.

Utilizzo di un box di selezione KVM

Sia che si desideri configurare una rete multi-computer o una rete di piccole dimensioni in uno spazio limitato, sarebbe ideale investire comunque in un box di selezione KVM (Tastiera, Video, Mouse). Questo apparecchio permette di utilizzare la stessa tastiera, monitor e mouse per controllare ciascun computer nel sistema, potendo anche passare da un computer all'altro molto rapidamente. Se si decide di non scegliere questa soluzione la rete funzionerà ugualmente, ma si finirà presto a saltare da una macchina all'altra durante la configurazione del sistema!


Eseguire le connessioni

Di seguito, si parte dal presupposto che si stiano connettendo due computer. Nel caso si abbiano più di due computer è sempre meglio iniziare solo con due ed aggiungere gli altri uno ad uno, una volta verificato l'effettivo funzionamento del sistema – ciò facilita la risoluzione di eventuali problemi. Per due computer, servono due cavi audio digitali, uno per ciascuna direzione:

1. Utilizzare il primo cavo audio digitale per connettere l'uscita digitale del computer 1 all'entrata digitale del computer 2.
 2. Usare l'altro cavo per connettere l'uscita digitale del computer 2 all'entrata digitale del computer 1.
- Se la scheda dispone di più di un set d'ingressi e uscite, scegliere quella più comoda per le proprie esigenze – in genere, per semplicità, il primo set è quello migliore.


Sincronizzazione

Prima di continuare, è necessario assicurarsi che i segnali di clock sulle schede ASIO siano sincronizzati correttamente. Questo è essenziale per il cablaggio di qualsiasi tipo di sistema audio digitale, non solo il VST System Link.

-  Tutti i cavi audio digitali per definizione portano sempre un segnale di clock (così come i segnali audio), quindi non si devono usare dei particolari ingressi e uscite Word Clock (sebbene facendolo si possa ottenere un sistema audio leggermente più stabile, specialmente usando più computer).

Le modalità Clock o Sync vengono configurate nel pannello di controllo ASIO dell'hardware audio. Procedere come segue:

1. Dal menu Periferiche, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche.
2. Nella pagina VST Audio System, selezionare la propria interfaccia audio dal menu Driver ASIO.
Nell'elenco Periferiche, il nome dell'interfaccia audio apparirà ora come sotto-voce della voce "VST Audio System".
3. Nell'elenco Periferiche, selezionare la propria interfaccia audio.
4. Fare clic sul pulsante Pannello di Controllo.
Si apre il pannello di controllo ASIO.
5. Aprire il pannello di controllo ASIO anche sull'altro computer.
Se quel computer utilizza un'altra applicazione host VST System Link, consultare la documentazione dell'applicazione host per i dettagli sulle modalità di apertura del pannello di controllo ASIO.
6. Ora è necessario accertarsi che la scheda audio sia impostata in modo tale da essere il clock master e che tutte le altre schede siano clock slave (che ascoltano cioè il segnale di clock proveniente dal clock master).
Le procedure e le modalità di assegnazione dei nomi variano in base all'hardware audio – se necessario, consultare la rispettiva documentazione. Se si sta utilizzando un hardware Steinberg Nuendo ASIO, tutte le schede sono configurate automaticamente sull'impostazione di AutoSync. In tal caso, è necessario impostare una delle schede (soltanto una) su "Master" nella sezione Clock Mode del pannello di controllo.
 - Generalmente, il pannello di controllo ASIO contiene alcune indicazioni circa la ricezione o meno di un segnale appropriato di sync della scheda, tra cui la frequenza di campionamento di tale segnale.
Questo è un buon indicatore della corretta connessione delle schede e dell'appropriata impostazione del clock sync. Per i dettagli, consultare la documentazione dell'hardware audio.

-  È fondamentale che solo una scheda sia il clock master, altrimenti la rete non funzionerà correttamente. Una volta configurato ciò, tutte le altre schede nella rete ricavano automaticamente i rispettivi segnali di clock da questa scheda.

L'unica eccezione a tale procedura sussiste nel caso in cui si stia usando un clock esterno – ad esempio, da un banco di mixaggio digitale o un sincronizzatore word clock speciale. In tal caso è necessario lasciare tutte le proprie schede ASIO in modalità clock slave o AutoSync e assicurarsi che ciascuna di esse riceva il segnale proveniente dal sincronizzatore. Questo segnale viene solitamente trasmesso mediante il proprio cavo ADAT o i connettori word clock in un collegamento "a margherita".

VST System Link e latenza

La latenza, per definizione generica, è il tempo necessario a un sistema per rispondere a qualsiasi messaggio trasmesso. Ad esempio, se la latenza del proprio sistema è elevata e si suonano dei VST Instrument in tempo reale, si otterrà un ritardo notevole tra il momento in cui si preme un tasto e quando il suono del VST Instrument viene effettivamente udito. Attualmente, quasi tutte le schede audio ASIO-compatibili funzionano a latenze molto basse. Inoltre, tutte le applicazioni VST sono progettate per compensare la latenza in fase di riproduzione, in modo da avere una temporizzazione sempre precisa.

Tuttavia, la latenza di una rete VST System Link è la somma totale delle latenze delle singole schede audio ASIO presenti nella rete. Per questo motivo è molto importante quindi ridurre al minimo i tempi di latenza di ciascun computer della rete.

- ⇒ La latenza *non* influenza la sincronizzazione – quest'ultima è sempre perfettamente a tempo. Essa può però influenzare il tempo necessario a trasmettere e ricevere i segnali MIDI e audio, o rallentare il sistema.

Per regolare la latenza di un sistema, si usa il valore Dimensione Buffer nel pannello di controllo ASIO – più basso è il valore, minore è la latenza. La soluzione migliore consiste nel mantenere latenze decisamente basse (dimensioni buffer), se il proprio sistema è in grado di gestirle – circa 12 ms o meno è in genere il valore ideale.

Configurare il software

È giunto il momento di configurare i programmi. Le procedure riportate di seguito descrivono come impostare Nuendo. Se si sta usando un altro programma sull'altro computer, consultare la relativa documentazione.

Impostare la frequenza di campionamento

In entrambi i programmi, i progetti devono essere configurati per usare la stessa frequenza di campionamento: selezionare "Impostazione Progetto..." dal menu Progetto e accertarsi che la frequenza di campionamento sia uguale in entrambi i sistemi.

Flusso audio digitale tra le applicazioni

1. Creare dei bus di ingresso e uscita in entrambe le applicazioni e assegnarli agli ingressi e alle uscite digitali.

Il numero e la configurazione dei bus dipende dal proprio hardware audio e dalle proprie esigenze. Se si dispone di un sistema con otto canali I/O digitali (come ad esempio una connessione ADAT), si potrebbero creare numerosi bus stereo o mono, un bus surround insieme a un bus stereo, o una qualsiasi combinazione risultasse necessaria. L'importante è che vi sia la stessa configurazione in entrambe le applicazioni – con quattro bus di uscita stereo sul computer 1, ci devono essere quattro bus di ingresso stereo sul computer 2, ecc.

2. Effettuare le configurazioni in modo che il computer 1 riproduca del materiale audio.

Ad esempio, è possibile importare un file audio e riprodurlo in modalità Ciclo.

3. Nell'Inspector o nella MixConsole, accertarsi che il canale contenente il materiale audio sia assegnato a uno dei bus di uscita digitali.

4. Sul computer 2, aprire la MixConsole e individuare il corrispondente bus di ingresso digitale.

L'audio in riproduzione "appare" ora nel programma in esecuzione sul computer 2. Gli indicatori di livello del bus di ingresso si devono quindi muovere.

5. Invertire questa procedura, in modo che il computer 2 riproduca l'audio e che il computer 1 riceva il segnale.

A questo punto è stato verificato il corretto funzionamento della connessione digitale.

- ⇒ D'ora in poi, in questo capitolo, i bus collegati agli ingressi e alle uscite digitali saranno chiamati "Bus VST System Link".

Impostazioni per l'hardware audio

Quando si scambiano dati VST System Link tra computer, è importante che le informazioni digitali non vengano modificate in alcun modo tra i programmi. Aprire quindi il pannello di controllo (o l'applicazione aggiuntiva) dell'hardware audio e assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Nel caso siano presenti ulteriori "impostazioni di formato" per le porte digitali usate per i dati VST System Link, assicurarsi che queste siano spente.
Ad esempio, se si sta usando una connessione S/PDIF per VST System Link, accertarsi che "Formato professionale", Enfasi e Dithering siano disattivati.
- Se il proprio hardware audio dispone di un'applicazione mixer che permette di regolare i livelli delle entrate e uscite digitali, assicurarsi che questo mixer sia disabilitato o che i livelli dei canali per VST System Link siano posizionati su ± 0 dB.
- Analogamente, assicurarsi che nessun altro DSP (pan, effetti ecc.) sia applicato al segnale VST System Link.

Note per gli utenti Hammerfall DSP

Se si sta usando un hardware audio RME Audio Hammerfall DSP, la funzione Totalmix consente di effettuare assegnazioni e missaggi del segnale estremamente complessi all'interno dell'hardware audio. In alcune situazioni, ciò può provocare dei "loop di segnale"; in tal caso, VST System Link non funziona. Per essere assolutamente sicuri che non vi siano problemi, selezionare il preset di default o "neutro" della funzione Totalmix.

Attivare il sistema VST System Link

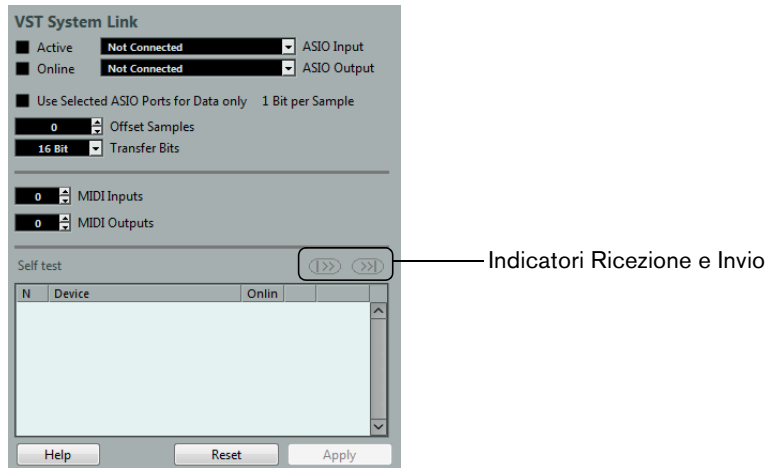
Prima di procedere è necessario assicurarsi che VST System Link sia impostato come sorgente timecode nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto e che le opzioni di Sync desiderate siano attivate, riferirsi a ["Preferenze Timecode"](#) a pag. [782](#).

Dopo aver impostato le entrate e le uscite, è ora necessario definire quali entrate/uscite porteranno le effettive informazioni VST System Link.

Il segnale di rete VST System Link è trasportato su un solo bit di un canale. Ciò significa che, se si è in possesso di un sistema basato su ADAT che trasporta normalmente otto canali di audio a 24 bit, una volta attivato VST System Link, si avranno a disposizione sette canali di audio a 24 bit e un canale di audio a 23 bit (il bit meno significativo di quest'ultimo canale verrà impiegato per la rete). In pratica, ciò non influisce particolarmente sulla qualità dell'audio, dato che si avranno ancora circa 138dB di spazio su questo canale.

Per definire le configurazioni necessarie, aprire il pannello VST System Link:

1. Dal menu Periferiche, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche.
2. Nell'elenco Periferiche sulla sinistra, selezionare la voce "VST System Link".
Le impostazioni VST System Link vengono mostrate a destra dell'elenco Periferiche.



3. Utilizzare i menu a tendina Ingresso ASIO e Uscita ASIO per definire quale sia il canale di rete.
4. Attivare la casella Attivo in alto a sinistra del pannello.
5. Ripetere il percorso per ciascun computer nella rete.

All'attivazione dei computer, dovrebbe essere possibile vedere un lampeggiamento degli indicatori Invio e Ricezione su ciascun computer attivo e il nome di ogni computer dovrebbe apparire nella lista in fondo al pannello. A ciascun computer viene assegnato un numero casuale – non curarsi di questo aspetto, è solo un modo con cui la rete identifica le singole macchine.

- È possibile fare doppio clic sul numero in grassetto (vale a dire, il nome del computer sul quale si sta attualmente lavorando) e impostare il nome a proprio piacimento.

Questo nome apparirà sulla finestra VST System Link di tutti i computer della rete.

- ⇒ Se non si visualizza il nome di ciascun computer, una volta reso attivo, è necessario controllare le proprie impostazioni. Ripetere la procedura descritta sopra e accertarsi che tutte le schede ASIO ricevano correttamente i segnali clock digitali e che ciascun computer sia dotato delle corrette entrate e uscite assegnate alla rete VST System Link.

Messa online della rete


Accanto al nome di ogni computer si può vedere se esso è in linea (online) o meno. Quando un computer è online, esso riceve i segnali di trasporto e timecode, e la propria applicazione sequencer può essere avviata o fermata da un controllo remoto. Se il computer non è in linea (off-line), esso può essere avviato solo dalla propria tastiera – è a tutti gli effetti una macchina indipendente, sebbene sia ancora parte della rete.

- ⇒ Si noti che ogni computer può controllare uno, o tutti gli altri computer – VST System Link è una rete alla pari e non vi è un computer "master" vero e proprio.

Per mettere in rete tutti i computer, procedere come segue:

1. Attivare per tutti i computer la casella Online sulla pagina VST System Link.
2. Avviare la riproduzione su un computer per controllare che il sistema sia in funzione – tutti i computer dovrebbero avviare la riproduzione quasi istantaneamente e perfettamente a tempo, con precisione al singolo campione.
 - Le impostazioni Offset Samples consentono l'adattamento delle macchine affinché eseguano la riproduzione leggermente in anticipo o in ritardo rispetto al resto.
Normalmente non è necessario ma talvolta, con alcune periferiche hardware, la sincronia è sballata di alcuni campioni. Per ora lasciarlo a 0 – molto probabilmente questo valore andrà bene.
 - L'impostazione Bit Trasferimento consente di specificare se il trasferimento avviene a 24 o a 16 bit. Ciò permette di utilizzare delle schede audio meno recenti che non supportano il formato 24 bit.

VST System Link invia e comprende tutti i comandi di trasporto (come riproduci, ferma, avanti, indietro ecc.). Ciò consente di controllare l'intera rete da un computer, senza problemi – provare per credere! Se si salta alla posizione di un determinato localizzatore su una macchina, anche tutte le altre saltano immediatamente a quella stessa posizione.

 Assicurarsi che tutti i computer abbiano i rispettivi tempi impostati allo stesso valore, altrimenti la sincronizzazione risulterà asimmetrica.

Scrubbing mediante VST System Link

È possibile effettuare lo scrub su un computer e far sì che il video e l'audio di un altro computer lo seguano nell'operazione. Tuttavia, la riproduzione su dei sistemi collegati potrebbe non essere in perfetta sincronia durante lo scrub; inoltre sussistono ulteriori limitazioni che andrebbero tenute a mente quando si esegue l'operazione di scrubbing mediante VST System Link:

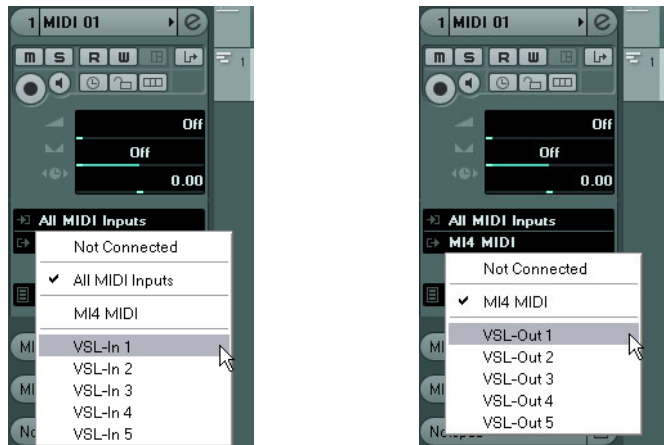
- Utilizzare il controllo jog/shuttle sulla barra di trasporto o un controller remoto per lo scrubbing.
Lo scrubbing con lo strumento Scrub non funziona su una connessione VST System Link.
- Utilizzare sempre il sistema in cui è stato avviato lo scrubbing per controllare l'operazione, ad es., cambiando la velocità di scrub o fermando lo scrubbing.
Il cambiamento della velocità di scrubbing su un sistema remoto modificherà solo la velocità sul sistema locale.
- È possibile avviare la riproduzione su tutti i sistemi.
Così facendo, viene fermato lo scrubbing e si avvia la riproduzione su tutti i sistemi in sync.

Usare il MIDI

Oltre a fornire comandi di trasporto e sync, il sistema VST System Link offre fino a 16 porte MIDI, ciascuna dotata di 16 canali. Per la loro impostazione, procedere come segue:

1. Usare i campi valore Ingressi MIDI e Uscite MIDI per specificare il numero di porte MIDI necessarie.
I valori di default sono le porte 0 per entrambi.
2. Creare una traccia MIDI nella finestra Progetto e aprire l'Inspector (sezione in alto).

3. Se si apre ora il menu a tendina Assegnazione Ingresso o Uscita, si potrà notare che le porte System Link specificate sono state aggiunte alla lista degli ingressi e delle uscite MIDI.



Ciò consente di assegnare le tracce MIDI a dei VST Instrument caricati su un altro computer, come descritto negli esempi dell'applicazione (riferirsi a [“Utilizzare un computer per i VST instrument”](#) a pag. 803).

L'opzione “Usa Porte ASIO Selezionate solo per Dati”

Se si trasmettono enormi quantità di dati MIDI simultaneamente, esiste una remota possibilità di esaurire la banda passante disponibile nella propria rete VST System Link. Ciò si manifesta con note “strozzate” o temporizzazione errata.

Se ciò avviene, è possibile dedicare una maggiore larghezza di banda per il MIDI, attivando l'opzione “Usa Porte ASIO Selezionate solo per Dati” nella pagina VST System Link della finestra di dialogo Impostazioni Periferiche. Con questa opzione attiva, l'informazione VST System Link è trasmessa sull'intero canale di rete, invece che su un solo bit (ciò sarà sufficiente per tutto il MIDI che si potrà mai usare!). Lo svantaggio sta nel fatto che non è più possibile usare questo canale ASIO per trasferimenti audio (non connetterlo a un altoparlante!), lasciando quindi liberi solamente 7 canali audio nell'esempio di cavo ADAT. Ciò potrebbe rivelarsi un compromesso ragionevole, a seconda della propria modalità di lavoro utilizzata.

Ascoltare l'audio della rete

Se si sta usando un banco di mixaggio esterno, l'ascolto di materiale audio non sarà un grosso problema - è sufficiente inserire le uscite di ciascun computer nei canali desiderati sul banco di mixaggio esterno, avviare la riproduzione su uno dei computer e il gioco è fatto.

Tuttavia, molti utenti preferiscono il mixaggio interno nel computer e usano il banco solo per il monitoraggio (o magari non utilizzano nemmeno un mixer esterno). In tal caso, non sarà necessario selezionare un computer come “computer principale per il mixaggio” e inviare l'audio dagli altri computer a questo.

Nell'esempio seguente, si presume che si stiano usando due computer: il computer 1 come main mix (mix principale) e il computer 2 con due tracce audio stereo aggiuntive, una traccia canale FX con un plug-in di riverbero e un plug-in VST Instrument con uscite stereo.

Procedere come segue:

1. Impostare il tutto affinché sia possibile ascoltare la riproduzione audio dal computer 1.
In altre parole, serve una coppia di uscite inutilizzate (ad esempio, un'uscita analogica stereo) collegate al sistema dei monitor.
2. Sul computer 2, assegnare ciascuna delle due tracce audio a un bus di uscita separato.
Saranno i bus collegati alle uscite digitali – chiamarli Bus 1 e 2.
3. Assegnare la traccia canale FX ad un altro bus VST System Link (Bus 3).
4. Assegnare il canale VST Instrument ad un altro bus ancora (Bus 4).
5. Tornare al computer 1 e verificare la corrispondenza dei quattro bus VST System Link d'ingresso.
Avviando la riproduzione sul computer 2, l'audio dovrebbe "apparire" sui bus di ingresso del computer 1. Tuttavia, per missare queste sorgenti audio sono necessari dei canali del mixer reali.
6. Aggiungere quattro nuove tracce audio stereo sul computer 1 e assegnarle al bus di uscita usato per l'ascolto (ad esempio, la coppia di uscite analogiche stereo).
7. Per ciascuna delle tracce audio, selezionare uno dei quattro bus di ingresso.
A questo punto, ciascun bus del computer 2 è assegnato a un canale audio separato sul computer 1.
8. Attivare il monitoraggio delle quattro tracce.

Avviando ora la riproduzione, l'audio viene inviato "live" dal computer 2 alle nuove tracce sul computer 1, le quali possono essere ascoltate insieme a tutte le tracce che si riproducono sul computer 1.

Per maggiori informazioni sul monitoraggio, riferirsi a ["Monitoraggio"](#) a pag. 32.

Aggiungere più tracce

Cosa accade se si hanno a disposizione più tracce audio rispetto ai bus VST System Link (uscite fisiche)? Basta usare il mixer nel computer 2 come fosse un sotto-mixer: assegnare più canali audio allo stesso bus di uscita e, se necessario, regolare il livello del bus di uscita.

- ⇒ Se le proprie schede audio dispongono di set multipli di connessioni di ingresso e uscita, è possibile collegare i cavi multipli ADAT e inviare audio mediante qualsiasi bus di qualsiasi cavo.

Mixaggio interno e latenza

Un problema che nasce con il mixaggio interno è quello relativo alla latenza (accennata in precedenza). Il motore VST compensa sempre le latenze in registrazione, ma monitorando dal computer 1 si sentirà un ritardo di processo ascoltando i segnali provenienti dagli altri computer (non sulla propria registrazione!). Se la propria scheda audio nel computer 1 supporta l'ASIO Direct Monitoring, si raccomanda di attivarlo (questa impostazione è disponibile nel pannello della periferica VST Audio System relativo al proprio hardware audio - riferirsi a ["ASIO Direct Monitoring"](#) a pag. 133. Quasi tutte le moderne schede ASIO supportano questa funzionalità. Nel caso in cui la scheda in proprio possesso non la supportasse, è possibile cambiare il valore di Offset Samples nella pagina VST System Link per compensare qualsiasi problema di latenza.

Configurare una rete di dimensioni maggiori

La configurazione di una rete più ampia non presenta molte più difficoltà rispetto a una rete costituita da due computer. L'aspetto principale da ricordare è che VST System Link è una sistema a catena in serie. In altre parole, l'uscita del computer 1 entra nell'ingresso del computer 2, l'uscita del computer 2 entra nell'ingresso del computer 3, e così via lungo la catena. L'uscita dell'ultimo computer della catena deve sempre tornare all'ingresso del computer 1, per completare l'anello.

Una volta fatto ciò, la trasmissione di tutte le informazioni di trasporto, sync e MIDI dell'intero network verranno gestite in maniera quasi automatica. Tuttavia, potrebbe generare confusione in una rete di grandi dimensioni la trasmissione di segnali audio che tornano ad un computer centrale per il mixaggio dei segnali.

Se la propria scheda ASIO dispone di numerosi ingressi e uscite hardware, non è affatto necessario che venga inviato l'audio mediante la catena, bensì è possibile trasmetterlo direttamente al computer master mix tramite uno o più, degli altri suoi ingressi hardware. Ad esempio, se si dispone di un'interfaccia Nuendo Digiset o di una scheda 9652 sul computer 1, è possibile usare il cavo ADAT 1 per il networking, il cavo ADAT 2 come ingresso audio diretto dal computer 2 e il cavo ADAT 3 come ingresso audio diretto dal computer 3.

È possibile inoltre trasmettere l'audio tramite il sistema ad anello nel caso non si abbiano sufficienti I/O hardware per la trasmissione audio diretta. Ad esempio, in un sistema con quattro computer si potrebbe inviare l'audio dal computer 2 a un canale del mixer nel computer 3, e da lì in un canale del mixer nel computer 4, e da lì di nuovo di ritorno al master mixer nel computer 1. Ciò può indubbiamente rivelarsi difficile da configurare, quindi, per delle reti complesse si raccomanda generalmente di utilizzare schede ASIO con almeno tre I/O digitali separati.

Esempi di applicazione

Utilizzare un computer per i VST instrument

In questo esempio, un computer verrà usato come macchina principale di registrazione e riproduzione, e un altro computer verrà impiegato come rack synth virtuale. Procedere come segue:

1. Registrare una traccia MIDI nel computer 1.
2. Una volta terminata la registrazione, assegnare l'uscita MIDI della traccia alla porta MIDI 1 di VST System Link.
3. Sul computer 2, aprire la finestra VST Instrument e assegnare un instrument al primo slot del rack.
4. Assegnare il canale VST Instrument al bus di uscita desiderato.
Se si sta usando il computer 1 come computer principale di mixaggio, questo sarebbe uno dei bus di uscita di VST System Link, connesso al computer 1.
5. Creare una nuova traccia MIDI nella finestra Progetto del computer 2 e assegnare l'uscita MIDI della traccia al VST Instrument creato.
6. Assegnare l'ingresso MIDI della traccia alla porta 1 VST System Link.
A questo punto, la traccia MIDI sul computer 1 è assegnata alla traccia MIDI del computer 2, la quale, a sua volta, viene assegnata al VST Instrument.
7. Attivare ora il monitoraggio della traccia MIDI sul computer 2, cosicché essa riceverà il segnale e risponderà a qualsiasi comando MIDI in entrata.
In Nuendo, fare clic sul pulsante Monitor nell'elenco tracce o nell'Inspector.
8. Avviare la riproduzione sul computer 1.
Esso ora invierà informazioni MIDI sulla traccia al VST Instrument caricato sul computer 2.

Con questo metodo, anche in un computer poco potente si può disporre di un intero rack di VST Instrument, aumentando notevolmente la gamma di suoni a propria disposizione. Va ricordato che VST System Link MIDI è anche un sistema con precisione al singolo campione, dotato quindi di una temporizzazione molto più stabile e precisa di qualsiasi altra interfaccia MIDI mai inventata!

Creazione di un rack di effetti virtuale

Le mandate effetto dei canali audio in Nuendo possono essere assegnate a una traccia canale FX o a qualsiasi gruppo attivato o bus di uscita. Ciò consente di usare un computer separato come rack di effetti virtuale, configurando il sistema nel modo seguente:

1. Sul computer 2 (la macchina che si userà come rack di effetti), aggiungere una nuova traccia audio stereo.
In questo caso, non è possibile usare una traccia canale FX dato che la traccia deve essere dotata di un ingresso audio.
2. Aggiungere l'effetto desiderato in insert sulla traccia.
Si ipotizzi che si tratti di un plug-in di un riverbero ad alta qualità.
3. Nell'Inspector, selezionare uno dei bus VST System Link come ingresso per la traccia audio.
Si consiglia di usare un bus VST System Link separato, che verrà impiegato unicamente per questo scopo.
4. Assegnare il canale al bus di uscita desiderato.
Se si sta usando il computer 1 come computer principale di mixaggio, questo sarebbe uno dei bus di uscita di VST System Link, connesso al computer 1.
5. Attivare il monitoraggio della traccia.
6. Tornare al computer 1 e selezionare la traccia sulla quale si desidera aggiungere il riverbero.
7. Aprire la sezione Mandate per la traccia, nell'Inspector o nella MixConsole.
8. Aprire il menu a tendina Assegnazione Mandate per una delle mandate e selezionare il bus VST System Link assegnato al riverbero nella fase 3.
9. Usare il cursore Mandata per regolare come al solito la quantità di effetto.

Il segnale verrà inviato alla traccia sul computer 2 e processato mediante l'effetto inserito, senza alcun impiego della potenza di calcolo del processore sul computer 1.

Ripetere i punti precedenti per aggiungere più effetti al rack effetti virtuale. Il numero di effetti disponibili con questo metodo è limitato solo dal numero delle porte usate per la connessione VST System Link e, naturalmente, dalle prestazioni del computer 2; tuttavia, dato che il computer 2 non deve gestire alcuna registrazione o riproduzione, si potranno usare molti effetti.

Ottenere tracce audio extra

Tutti i computer in una rete VST System Link sono tra loro sincronizzati con precisione al singolo campione. Di conseguenza, se ci si rende conto che l'hard disk di un computer della rete non è abbastanza veloce per gestire tutte le tracce audio che servono, si possono registrare delle nuove tracce su uno degli altri computer. Si crea così un sistema RAID virtuale, con più hard disk che lavorano insieme. Tutte le tracce restano sincronizzate tra loro con la stessa precisione e compattezza che avrebbero se fossero in esecuzione sulla stessa macchina. Ciò significa avere davvero la possibilità di inserire un numero illimitato di tracce! Servono altre 100 tracce? Basta aggiungere un altro computer.

Riproduzione Video dedicata

La riproduzione di video ad alta risoluzione può essere dispendiosa in termini di risorse di CPU necessarie. Dedicando un computer alla riproduzione video tramite System Link, è possibile liberare molte risorse sulla CPU principale per il processing audio e MIDI. Dato che i comandi di trasporto risponderanno su tutti i computer della rete VST System Link, lo scrubbing del video è eseguibile anche se il comando proviene da un altro computer. L'inserimento di effetti sonori sulle immagini in Modalità Modifica, funzionerà nello stesso modo in cui funziona su un solo computer. Si tratta di una comoda ed economica alternativa ai sistemi video dedicati su hard disk come Doremi V1.

Introduzione

Nuendo è uno strumento completo per la post-produzione, capace di interagire con i contenuti video in diversi modi. All'interno di Nuendo è possibile lavorare col video e creare una colonna sonora completa. La colonna sonora può quindi essere inserita all'interno di un file video, registrata su un registratore a nastro o esportata come file audio, il quale può essere unito al video o alla pellicola in un passaggio successivo. Questo capitolo tratta le operazioni relative al materiale video, come l'importazione dei file video, la riproduzione del video e l'applicazione di modifiche di velocità per compensare le operazioni di trasferimento da pellicola. Le modalità di creazione di una colonna sonora sono descritte nel capitolo [“Editing dell'audio per immagini”](#) a pag. 826.

Prima di iniziare

Quando si lavora ad un progetto che comporta l'utilizzo di un file video, è necessario innanzitutto configurare il proprio sistema in base alle apparecchiature che si hanno a disposizione e alle proprie esigenze. Le sezioni che seguono offrono alcune informazioni generali relative ai formati file video, al frame rate (valore di fotogrammi al secondo) e alle periferiche video di uscita.

Compatibilità dei file video

A causa dell'elevato numero esistente di tipi diversi di file video, può essere difficile determinare se uno di questi file funzionerà in maniera adeguata sul proprio sistema. Esistono due modi per determinare se Nuendo sarà in grado o meno di riprodurre un determinato file video:

- Aprire il file con QuickTime 7.1 o superiore (Nuendo utilizza QuickTime per la riproduzione dei file video).
- Controllare le informazioni relative al file video all'interno del Pool. Se tra le informazioni si trova un messaggio “File non valido o non supportato!”, il file video potrebbe essere danneggiato, oppure il formato potrebbe non essere supportato dai codec disponibili nel sistema.

⚠ Se non si è in grado di caricare un determinato file video, sarà necessario utilizzare un'applicazione esterna per convertire il file in un formato compatibile, oppure installare i codec necessari. Per maggiori informazioni sui codec, riferirsi alla sezione [“Codec”](#) a pag. 807.

Formati contenitori video

I video e altri file multimediali, sono inclusi all'interno di “formati contenitori”. Questi contenitori racchiudono al loro interno diversi flussi di informazioni, incluse quelle relative al video e all'audio, ma anche numerosi metadati, come ad esempio le informazioni di sincronizzazione necessarie a riprodurre insieme l'audio e il video. All'interno dei formati contenitori si possono trovare anche informazioni riguardanti le date di creazione del file, autori, contrassegni dei capitoli e altro.


Nuendo supporta i seguenti formati contenitori:

Formato	Descrizione
MOV	Si tratta di un formato QuickTime.
QT	Anche questo è un formato QuickTime, utilizzato però solamente su sistemi Windows.
MPEG-1	Si tratta del primo standard del Moving Picture Experts Group per la compressione video e audio, usato per la creazione dei video CD. I relativi file possono avere estensione “.mpg” o “.mpeg”.
MPEG-2	Questo formato contenitore viene usato per l'autoring DVD. Esso può contenere anche audio AC3 multicanale e ha estensione “.m2v”.
VOB	Questo formato viene usato per il video dei DVD ed è basato sulla compressione MPEG-2, ma con limitazioni e specifiche aggiuntive.
MPEG-4	Questo formato si basa sullo standard QuickTime e può contenere numerosi metadati per lo streaming, l'editing, la riproduzione locale e l'interscambio di contenuti. L'estensione file è “.mp4”.
AVI	Questo formato è un contenitore multimediale introdotto da Microsoft.
DV	Si tratta di un formato video usato dai camcorder.

Nuendo supporta tutti questi file contenitori, ma possono verificarsi comunque dei problemi quando sul proprio computer non sono presenti i software corretti per decodificare il video compresso e i flussi audio all'interno del file contenitore stesso. È necessario inoltre conoscere il tipo di codec usato in origine per creare il file video.

Codec

I “codec” sono dei metodi di compressione dati usati per rendere i file video (e audio) più piccoli e più gestibili da parte dei computer. Per poter riprodurre un file video, è necessario che nel sistema operativo del proprio computer siano installati gli opportuni codec per la corretta decodifica del flusso video.

 I nomi dei codec e dei formati contenitori possono generare una certa confusione. Dato che molti formati contenitori possiedono lo stesso nome dei codec usati all'interno del file, assicurarsi di differenziare i formati contenitori o i tipi di file (ad es. wmv o .dv) dal codec usato al loro interno.

Se non si è in grado di caricare un determinato file video, con tutta probabilità il codec necessario non è installato nel proprio computer. In tal caso si consiglia di effettuare una ricerca su internet (ad es. sui siti web di Microsoft o di Apple) per trovare gli opportuni codec video.

Frame rate

Nuendo è in grado di lavorare con diversi tipi di valori di frame rate (fotogrammi al secondo) dei video e delle pellicole. Per una panoramica sui frame rate supportati, riferirsi alla sezione [“Frame rate \(velocità\)”](#) a pag. 774.

Periferiche di uscita video

Nuendo supporta diverse modalità di riproduzione dei file video. La visualizzazione dei file video su schermo nella finestra Player Video potrebbe risultare ottimale per alcune applicazioni, ma spesso è necessario visualizzare il video in un formato piuttosto ampio per apprezzarne i più piccoli dettagli e per fare in modo che gli altri operatori che prendono parte alla sessione di lavoro possano anch'essi visualizzare il video in maniera adeguata. Nuendo offre la possibilità di utilizzare diversi tipi di periferiche di uscita video per questo scopo.

Schede video Multi-head

Uno dei metodi più comuni consiste nell'utilizzare una scheda video multi-head. Le schede video multi-head consentono di collegare più di un monitor al computer, in alcuni casi fino a quattro. Se si assegna l'uscita video di Nuendo a una di queste uscite, il file video viene visualizzato in modalità a schermo intero su un monitor o su un televisore HD.

- ⇒ È anche possibile usare più di una scheda video per ottenere lo stesso risultato. L'impiego di un sistema con due schede dual-display (per un totale di quattro monitor) è una soluzione molto comune all'interno di un impianto di post-produzione. Un'uscita è dedicata al video e le altre tre possono essere utilizzate per Nuendo e altre applicazioni.

Schede video diverse supportano diversi tipi di uscite, incluso lo standard VGA, DVI, S-Video, HDMI, e il component video. Queste opzioni consentono di scegliere il tipo di monitor usato per il video. I televisori HD e i proiettori digitali offrono i formati di visualizzazione più ampi, ma un normale monitor per computer può funzionare comunque come schermo video di elevata qualità.


Schede video dedicate

Nuendo supporta anche l'utilizzo di una scheda video dedicata. Queste schede vengono usate normalmente nei sistemi di video editing, per catturare il video su disco e visualizzarlo durante il processo di editing. Generalmente queste schede offrono un'alta risoluzione e gestiscono in maniera indipendente i processi di compressione e decompressione video, riducendo il carico sulla CPU.

- ⇒ Le schede Decklink di Blackmagic Design vengono automaticamente riconosciute da Nuendo. Il video verrà inviato direttamente alle loro uscite.

Uscita FireWire DV

È possibile utilizzare le porte FireWire del computer per inviare i flussi di uscita video DV a dei convertitori esterni, come camcorder e unità di conversione FireWire-DV standalone. Queste unità possono essere collegate a un televisore o a un proiettore per una visualizzazione ad ampio formato. Il protocollo FireWire è in grado di gestire il flusso dati a una velocità molto elevata ed è lo standard più comunemente utilizzato per la comunicazione con apparecchiature video.

-  Su sistemi Windows, è importante collegare la propria periferica alla porta FireWire prima di avviare Nuendo. In caso contrario, la periferica potrebbe non essere riconosciuta correttamente da Nuendo.

Preparare un progetto video in Nuendo

Le sezioni che seguono descrivono le operazioni di base necessarie per preparare un progetto di Nuendo che includa del materiale video. Si consiglia di salvare i propri file video su di un hard disk separato rispetto ai file audio. Ciò aiuta a prevenire problemi nel flusso dati quando si usano video ad alta risoluzione contenenti numerose tracce audio.

Importare i file video

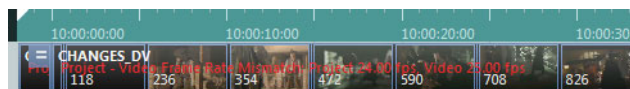
Una volta verificato di disporre di un file video compatibile, il processo di importazione di tale file all'interno del proprio progetto è estremamente semplice.

I file video vengono importati con le stesse modalità dei file audio:

- Dal menu File (Importa–File Video).
Nella finestra di dialogo Importa Video è possibile attivare l'opzione “Estrai l'audio dal video”. In tal modo, qualsiasi flusso audio contenuto nel file viene importato e inserito in una nuova traccia audio, la quale viene creata e posizionata sotto la traccia video. Traccia e clip prendono lo stesso nome del file video. Il nuovo evento audio inizia alla stessa posizione temporale dell'evento video, in modo da essere in sync l'uno con l'altro.
 - ⇒ Se si tenta di importare un file video non supportato tramite l'opzione Importa Video, la finestra di dialogo Importa Video visualizza il testo “File non valido o non supportato!”.
 - Importando prima il file nel Pool e poi trascinandolo nella Finestra Progetto (riferirsi a “Il Pool” a [pag. 461](#)).
 - Con un drag & drop da MediaBay, dal Pool, da Windows Explorer o da Mac OS Finder.
 - ⇒ Quando si importano dei file video dal Pool o se si utilizzano le funzioni di drag & drop, Nuendo è in grado di estrarre automaticamente l'audio da un file video. Ciò che accade dipende dalle impostazioni “Estrai Audio nell'Importazione di File Video” nella finestra di dialogo delle Preferenze (pagina Video). Per maggiori informazioni relativamente all'estrazione dell'audio da un file video, riferirsi a “Estrarre l'audio da un file video” a [pag. 816](#).
 - ⇒ Quando si importa del materiale video, Nuendo crea automaticamente un file cache delle miniature. Il file generato viene salvato nella stessa cartella del file video e prende lo stesso nome del file, con aggiunto il suffisso “.vcache”.
- ⚠ In Nuendo è possibile lavorare con più file video con formato e frame rate differente, all'interno della stessa traccia video. Possono essere utilizzate due tracce video per ciascun progetto. Premesso di avere gli opportuni codec installati, tutti i file video possono essere riprodotti in un progetto, ma la corretta sincronizzazione degli eventi audio e video viene garantita solamente se il frame rate del file video corrisponde al frame rate del progetto.

Scegliere il frame rate del video

Quando si utilizzano dei file video all'interno di Nuendo, è importante regolare il valore di frame rate del progetto, su quello del video importato. Ciò garantisce che i display del tempo di Nuendo corrispondano ai fotogrammi effettivi nel video. Se il frame rate di un file video importato differisce dal frame rate impostato per il progetto, l'evento video riporta un messaggio di allerta.



Per far coincidere due valori di frame rate, è necessario regolarli nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto.

Per scegliere il valore del frame rate per il video, procedere come segue:

1. Aprire il menu Progetto e selezionare l'opzione “Impostazioni Progetto...”.
2. Nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto, fare clic sul pulsante “Dal Video”.
A condizione che il file video possieda un frame rate supportato da Nuendo, il relativo valore viene automaticamente rilevato e applicato al progetto. Se il progetto contiene diversi file video con frame rate differenti, il frame rate del progetto viene adattato sul frame rate del primo evento video presente nella traccia video superiore.

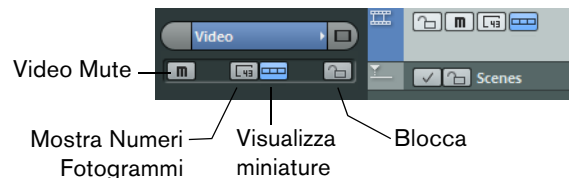
Il frame rate del progetto viene modificato in base al frame rate del file video e il tempo di inizio del progetto verrà adattato in modo da riflettere le modifiche del frame rate, se necessario. Ad esempio, quando si passa da un valore di frame rate di 30fps a un valore di 29.97fps, il tempo di inizio viene modificato in modo che tutti gli eventi attualmente nel progetto rimangano nelle stesse posizioni, in relazione al tempo reale. Se si desidera che il tempo di inizio del progetto rimanga lo stesso, è necessario modificarlo manualmente dopo aver fatto clic sul pulsante “Dal Video”. In tal caso, è importante che l'evento video venga adattato sulla linea del tempo in modo da assicurarne un corretto posizionamento e una opportuna sincronizzazione all'interno del progetto.

- ⇒ Nuendo è in grado di rilevare solamente i frame rate supportati (si tratta dei frame rate elencati nel menu a tendina Frame Rate nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto). I file video che possiedono dei frame rate non supportati possono comunque essere riprodotti, ma i display del tempo non riporteranno le informazioni esatte e non viene garantito il corretto posizionamento. Inoltre, l'audio e il video potrebbero non essere sincronizzati. Si raccomanda quindi di utilizzare un'applicazione esterna per la conversione dei file video a un valore di frame rate supportato da Nuendo.

Se all'interno di un progetto si ha più di un file video, è consigliabile che tutti i file video abbiano lo stesso valore di frame rate, coerente con il frame rate del progetto. È comunque possibile lavorare con più file video con valori di frame rate differenti, ma in questo caso è sempre necessario modificare il valore di frame rate del progetto sul frame rate del file video sul quale si sta lavorando in quel momento. Per fare ciò, selezionare il frame rate corretto nel menu a tendina Frame Rate della finestra di dialogo Impostazioni Progetto.

File video nella Finestra Progetto

I file video vengono visualizzati come eventi/clip su una traccia video, con delle miniature che rappresentano i relativi fotogrammi della pellicola. Possono essere utilizzate due tracce video per ciascun progetto.



Nell'elenco tracce e nell'Inspector sono disponibili i seguenti pulsanti:

Pulsante	Descrizione
Video Mute	Se attiva, la riproduzione video viene disabilitata, ma la riproduzione di qualsiasi altro evento nel progetto prosegue. Questa opzione aumenta le performance di Nuendo quando si eseguono delle operazioni che non richiedono la visualizzazione del video.
Mostra Numeri Fotogrammi	Se attiva, ogni miniatura viene visualizzata con il numero di frame video corrispondente.
Visualizza miniature	Con questo pulsante è possibile attivare/disattivare le miniature di una traccia video.
Blocca	Se attiva, l'evento video è bloccato (vedere la sezione “Bloccare gli eventi” a pag. 87).

- ⇒ Alcuni di questi pulsanti potrebbero non essere visibili nell'elenco tracce. Nella finestra di dialogo Controlli Traccia è possibile determinare quali pulsanti vengono visualizzati nell'elenco tracce, consultare la sezione [“Personalizzare i controlli traccia”](#) a pag. 877.

Le miniature

Le singole immagini delle miniature sono posizionate esattamente all'inizio del fotogramma corrispondente. Quando si esegue un ingrandimento e si ha sufficiente spazio tra i fotogrammi, la miniatura viene ripetuta per più volte, fino a che si ha spazio disponibile. E' quindi sempre possibile visualizzare una miniatura, indipendentemente dal fattore di ingrandimento che si utilizza.

Dimensione cache della memoria delle miniature

Nella finestra di dialogo delle Preferenze, nella pagina Video, è possibile inserire un valore per l'opzione "Dimensione cache della memoria delle miniature". Questa opzione determina la quantità di memoria disponibile per la visualizzazione delle miniature "reali". L'immagine correntemente visualizzata viene bufferizzata nella cache della memoria delle miniature. Ogni volta che ci si sposta ad un'altra immagine e non sono più disponibili risorse di memoria, l'immagine "più vecchia" viene sostituita da quella corrente. Se si sta lavorando con delle clip video molto lunghe e/o si sta utilizzando un fattore di ingrandimento particolarmente elevato, potrebbe essere necessario aumentare il valore "Dimensione cache della memoria delle miniature".

I file cache delle miniature

Quando si importa del materiale video, Nuendo crea automaticamente un file cache delle miniature. Il file cache viene usato nelle situazioni in cui il carico sul processore è molto elevato e i calcoli in tempo reale e il ricalcolo delle miniature potrebbero impiegare risorse di sistema necessarie per l'editing o il processing. Quando si effettua un ingrandimento sulle miniature, si può notare come queste abbiano una risoluzione piuttosto bassa, cioè le immagini non sono chiare come quando vengono calcolate. Una volta terminate le operazioni che causano un elevato sovraccarico sulla CPU del computer, vengono automaticamente ricalcolati i fotogrammi, cioè il programma passerà automaticamente tra il calcolo in tempo reale delle immagini all'utilizzo del file di cache.

- ⇒ In alcune situazioni, i file cache delle miniature non possono essere generati, ad esempio nel caso in cui viene importato un file video da una cartella protetta in scrittura. Se si ha accesso in un secondo tempo alla cartella host, è possibile generare manualmente un file cache delle miniature.

Generare manualmente un file cache delle miniature

Se durante la fase di importazione non possono essere generati dei file cache delle miniature o se è necessario "aggiornare" un file cache delle miniature di un determinato file video, per il fatto che il file è stato modificato con un'applicazione di video editing esterna, si ha la possibilità di generare manualmente il file cache delle miniature.

Per creare manualmente un file cache si hanno le seguenti possibilità:

- Nel Pool, fare clic-destro sul file video per il quale si intende creare un file cache delle miniature e selezionare l'opzione "Genera File Cache delle miniature" dal menu contestuale.
Viene creato un file cache delle miniature, oppure, nel caso in cui in quella posizione era già presente un file cache delle miniature per il file video, esso viene "aggiornato".
 - Nella Finestra Progetto, aprire il menu contestuale dell'evento video e selezionare "Genera File Cache delle miniature" dal sotto-menu Media.
 - Aprire il menu Media e selezionare "Genera File Cache delle miniature".
- ⇒ È possibile "aggiornare" un file cache delle miniature già esistente, solamente dal Pool.
- ⇒ Il file cache delle miniature viene generato in background, in modo da consentire di continuare a lavorare con Nuendo.

Riprodurre il video

⚠ Per riprodurre i file video è necessario che sul proprio computer sia installato QuickTime 7.1 o superiore. È disponibile una versione freeware e una versione “pro”; quest’ultima offre alcune opzioni di conversione video aggiuntive. Il motore di riproduzione è lo stesso in entrambe le versioni, quindi per la semplice riproduzione in Nuendo non serve acquistare la versione “pro”.

⚠ Per un’adeguata riproduzione video è necessario disporre di una scheda video che supporti il formato OpenGL (raccomandata la versione 2.0). Può essere utilizzata anche una scheda con OpenGL 1.2; tuttavia in tal caso si avrebbero alcune restrizioni sulle funzionalità video.

Per verificare se le apparecchiature di cui si dispone sono in grado di riprodurre un video da Nuendo, aprire la pagina Player Video nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche. Se il proprio sistema non soddisfa i requisiti video minimi, verrà visualizzato un messaggio di allerta.

Il video viene riprodotto insieme a tutto il materiale audio e MIDI e controllato mediante i controlli di trasporto. Se all’interno del proprio progetto si lavora con due tracce video, viene riprodotto il file presente nella traccia inferiore. Per visualizzare un file video che è posizionato sulla traccia superiore, modificare l’ordine delle tracce, oppure mettere in mute la traccia video inferiore.

Impostazioni video nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche

Nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche è possibile determinare la periferica utilizzata per la riproduzione dei file video. Si può passare da una periferica di uscita a un’altra durante la riproduzione.

La pagina
Player Video
nella finestra
di dialogo
Impostazioni
Periferiche

Video Player			
Device	Format	Offset (ms)	Active
Onscreen Window	Fixed	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Per configurare una periferica di uscita, procedere come segue:

1. Aprire il menu Periferiche e selezionare “Impostazioni Periferiche...” per aprire la finestra di dialogo Impostazioni Periferiche e selezionare la pagina Player Video.
2. Nella colonna Attivare, inserire la spunta nel box relativo alla periferica che si intende usare per la riproduzione video.
Sono elencate tutte le periferiche in grado di riprodurre il video, disponibili nel proprio sistema. La periferica Finestra su Schermo serve per riprodurre il file video sul monitor del proprio computer. Per maggiori informazioni sulle periferiche di uscita, consultare la sezione [“Periferiche di uscita video”](#) a pag. 807.
3. Dal menu a tendina nella colonna Formato, selezionare un formato di uscita.
Per l’uscita Finestra su Schermo, è disponibile solamente un formato “fisso”. Per le altre periferiche di uscita, è possibile selezionare diversi formati di uscita per la riproduzione, a seconda dei casi.

4. Regola le impostazioni di Offset per compensare i ritardi di processamento.

A causa dei ritardi in fase di processamento video, l'immagine video potrebbe non coincidere con l'audio in Nuendo. Usando il parametro Offset, è possibile compensare questo problema. Il valore Offset indica di quanti millisecondi il video verrà inviato in anticipo, in modo da compensare il tempo di processamento del materiale video. Ciascuna configurazione hardware può presentare diversi ritardi nel processamento, per questo motivo è necessario provare diversi valori per trovare quello più appropriato.

- ⇒ Il valore Offset può essere impostato in maniera individuale per ciascuna periferica di uscita. Tale valore viene salvato globalmente per le singole periferiche ed è indipendente dal progetto.
- ⇒ Il valore offset viene usato solamente in fase di riproduzione. Esso non viene considerato in modalità stop e scrub, in modo tale da consentire di visualizzare sempre il fotogramma video corretto.
 - Se nel proprio contesto di lavoro la qualità dell'immagine video non riveste un fattore di particolare rilevanza o se si verificano dei problemi di performance, provare ad abbassare il valore nel menu a tendina Qualità Video. Sebbene impostazioni di qualità elevata assicurano una visualizzazione del video nitida e uniforme, esse comportano un carico maggiore sul processore.

Migliorare le performance video

Capita talvolta che alcuni problemi col video come salti o rallentamenti nel corso della riproduzione siano causati dall'utilizzo di codec che non supportano il multi-threading. Ciò può verificarsi nel caso in cui i file video utilizzino una decodifica di tipo single-threaded, come ad esempio accade con i codec Motion-JPEG, Photo-JPEG, e QuickTime DV. Questi tipi di file video vengono generalmente creati quando si esegue la cattura del video attraverso delle schede Decklink/AJA.

Per risolvere il problema, si può attivare l'opzione "Aumenta le performance video (performance audio ridotte)" nella pagina Player Video della finestra di dialogo Impostazioni Periferiche. Questa funzione fa in modo che uno dei core della CPU disponibili nel sistema venga escluso dal processamento audio e venga riservato per le operazioni video come la decodifica e la riproduzione. Ciò può tuttavia causare una riduzione delle performance audio.

- ⚠ Affinché questa opzione abbia effetto, nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche (pagina VST Audio System) deve essere attivata anche l'opzione Multi Processing.

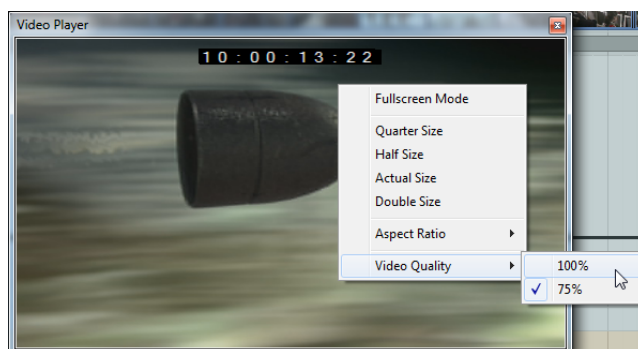
Riprodurre il video sullo schermo del computer

La finestra Player Video viene usata per riprodurre il video sullo schermo del proprio computer.

- Per aprire la finestra Player Video, aprire il menu Periferiche e selezionare l'opzione "Player Video".

Definire la dimensione della finestra e la qualità video

Per ridimensionare la finestra Player Video e/o modificare la qualità della riproduzione video, selezionare le opportune opzioni nel menu contestuale della finestra Player Video.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Modalità Schermo Intero	La finestra viene allargata in modo da occupare interamente lo schermo del computer. Se si sta lavorando con più di un monitor, è possibile spostare la finestra Player Video su un monitor extra. In tal modo, è possibile lavorare con Nuendo su un monitor e lasciare che la riproduzione video venga gestita su un altro monitor. Per uscire dalla Modalità Schermo Intero, usare il menu contestuale della finestra o premere [Esc] sulla tastiera del computer.
Un Quarto	La dimensione della finestra viene ridotta a un quarto della dimensione reale.
Dimezzato	La dimensione della finestra viene dimezzata rispetto alla dimensione reale.
Dimensione Reale	La dimensione della finestra corrisponde alla dimensione del video.
Dimensione Doppia	La dimensione della finestra viene raddoppiata rispetto alla dimensione reale.
Qualità Video	Questo sotto-menu consente di modificare la qualità dell'immagine video. Impostazioni di qualità elevata assicurano una visualizzazione del video più nitida e uniforme, ma comportano un carico maggiore sul processore.

- Per ridimensionare la finestra Video Player, è anche possibile trascinare i bordi.
- ⇒ Più alta è la risoluzione, maggiore è la potenza di calcolo richiesta per la riproduzione. Se si ha necessità di ridurre il carico sul processore, è possibile diminuire la dimensione della finestra del Player Video, oppure abbassare il valore nel sotto-menu Qualità Video.

Definire il rapporto lunghezza/altezza

Se si ridimensiona la finestra Player Video trascinandone i bordi, si potrebbe ottenere un'immagine distorta. Per evitare che ciò accada, è possibile impostare un rapporto lunghezza/altezza per la riproduzione video.

- Dal sotto-menu Rapporto lunghezza/altezza nel menu contestuale Player Video, selezionare una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Niente	Il rapporto lunghezza/altezza non viene mantenuto quando si ridimensiona la finestra. L'immagine viene allargata/ridotta in modo da occupare l'intera finestra Player Video.
Interna	La finestra Player Video può essere ridimensionata a piacere, ma il rapporto lunghezza/altezza del video viene mantenuto e intorno all'immagine video vengono visualizzati dei bordi neri che riempiono la finestra.
Esterni	Il ridimensionamento della finestra Player Video è limitato, in base al rapporto lunghezza/altezza dell'immagine video, cioè l'immagine video riempie sempre l'intera finestra e il rapporto lunghezza/altezza viene mantenuto.

- ⇒ Quando il video viene riprodotto in Modalità Schermo Intero, il rapporto lunghezza/altezza del video viene sempre mantenuto.

Scrub del video

È possibile effettuare lo scrub sugli eventi video, cioè riprodurli avanti o indietro a qualsiasi velocità si desideri. Per fare ciò, fare clic nella finestra Player Video e spostare il mouse verso sinistra o verso destra.

Per eseguire lo scrub degli eventi video è anche possibile utilizzare i controlli Scrub della barra di trasporto oppure una jog wheel su di un controller remoto, riferirsi alle sezioni [“Riproduzione tramite il controllo di velocità Shuttle”](#) a pag. 117 e [“Scrubbing del progetto – la jog wheel”](#) a pag. 118.

Video editing

Le clip video sono riprodotte da eventi, proprio come le clip audio. Sugli eventi video si possono eseguire le stesse operazioni base di editing che si eseguono sugli eventi audio. È possibile prendere un singolo evento e copiarlo più volte per creare delle variazioni nel mix. Un evento video può anche essere accorciato usando le maniglie evento, ad esempio per rimuovere un conteggio (countdown). Inoltre, è possibile bloccare gli eventi video come avviene con qualsiasi altro evento nella Finestra Progetto, e si possono modificare le clip video all'interno del Pool (consultare il capitolo [“Il Pool”](#) a pag. 461).

Non è possibile usare fade in/out o dissolvenze incrociate su eventi video. Inoltre, con gli eventi video non sono utilizzabili gli strumenti Disegna, Incolla e Mute.

- ⇒ Solo Windows: Nel caso in cui non fosse possibile modificare un file video copiato da un CD, la causa potrebbe essere legata al fatto che i file sono protetti da scrittura di default. Per rimuovere la protezione da scrittura, in Windows Explorer aprire la finestra di dialogo Proprietà e disattivare l'opzione “Solo lettura”.

La Modalità Modifica

Se si lavora su del materiale audio associato ad un video è importante conoscere il modo in cui ciascuna modifica all'audio si relaziona col fotogramma preciso del video in cui essa viene effettuata. La riproduzione video segue i comandi di trasporto di Nuendo, cioè, nella finestra Video Player, viene visualizzato il fotogramma video alla

posizione corrente del cursore di progetto. Tuttavia, se si eseguono delle operazioni di modifica basate sugli eventi o sugli intervalli, non se ne avrà un riscontro visivo. La Modalità Modifica speciale risolve questo problema e consente di modificare l'audio, mantenendo un riscontro visivo continuo nel display video. Per maggiori informazioni sulla Modalità Modifica, riferirsi alla sezione [“Modalità Modifica”](#) a pag. 839.

Estrarre l'audio da un file video

Se un file video contiene del materiale audio, il relativo flusso audio può essere estratto. Come sempre, quando si importa del materiale audio viene visualizzata una finestra di dialogo che consente di selezionare diverse opzioni di importazione (riferirsi alla sezione [“Opzioni di importazione dei file audio”](#) a pag. 846). Il flusso audio così estratto viene aggiunto al progetto su una nuova traccia audio e potrà essere modificato come qualsiasi altro materiale audio, riferirsi al capitolo [“Editing dell'audio per immagini”](#) a pag. 826.

Esistono vari modi per estrarre l'audio da un file video:

- Attivando l'opzione “Estrai l'audio dal video” nella finestra di dialogo Importa Video (consultare la sezione [“Importare i file video”](#) a pag. 808).
- Usando l'opzione “Audio da un File Video” nel sotto-menu Importa del menu File. Verrà in tal modo inserito un evento audio, a partire dalla posizione del cursore di progetto nella traccia audio selezionata. Se non è stata selezionata alcuna traccia audio, ne viene creata una nuova.
- Attivando l'opzione “Estrai Audio nell'Importazione di File Video” nella finestra Preferenze (pagina Video).
Questa opzione consente di estrarre automaticamente il flusso audio corrispondente da un file video durante la fase di importazione.
- Con il comando “Estrai Audio da File Video” del menu Media.
Crea una clip audio nel Pool, ma non aggiunge alcun evento alla Finestra Progetto.

 Queste funzioni non sono disponibili per file video MPEG-1 e MPEG-2.

Sostituire l'audio in un file video

Una volta che sono state completate le operazioni di editing su tutti i dati audio e MIDI relativi al video e dopo che è stato creato un mix finale (consultare il capitolo [“Editing dell'audio per immagini”](#) a pag. 826), sarà necessario riportare il nuovo audio risultante all'interno del video. È possibile fare ciò includendo il materiale audio in un altro flusso all'interno del file video contenitore.

Per sostituire il flusso audio in un file video, procedere come segue:

1. Posizionare il localizzatore sinistro all'inizio del file video in Nuendo. In tal modo si avrà la certezza che i flussi audio e video saranno sincronizzati tra loro.
2. Aprire il menu File e selezionare l'opzione Mixdown Audio dal sotto-menu Esporta per esportare il file audio che si desidera inserire nel file contenitore video (per informazioni dettagliate su questa funzione, consultare il capitolo [“Esportare un mixdown audio”](#) a pag. 738).
3. Dal menu File, selezionare “Sostituisci Audio in File Video...”.
Si apre una finestra di dialogo in cui è possibile raggiungere la posizione in cui si trova il file video.
4. Selezionare il file video e fare clic su Apri.
Sarà ora possibile individuare il file audio corrispondente.

5. Selezionare il file audio e fare clic su Apri.

Il materiale audio viene aggiunto al file video, sostituendo il relativo flusso audio corrente.

Una volta completato il processo, aprire il file video in un riproduttore di file multimediali nativo e verificare che vi sia una corretta sincronizzazione tra audio e video.

I trasferimenti da pellicola

Quando si lavora a dei progetti per il cinema, gli editor di post-produzione video generalmente trasferiscono il metraggio della pellicola su video, in modo da poter così lavorare con i sistemi di video editing su computer. Una volta terminate le necessarie operazioni di editing, il video può essere trasferito nuovamente su nastro per la proiezione nei cinema o nei teatri, oppure può rimanere in formato digitale per la trasmissione TV o per la pubblicazione su videocassetta o DVD.

Pull-up e pull-down

Quando il metraggio della pellicola viene trasferito su video, il valore del frame rate deve essere convertito da 24 fps a 25 fps (PAL/SECAM) o a 29.97 fps (NTSC). Questo processo introduce una leggera modifica di velocità come risultato delle relazioni matematiche tra i diversi valori di frame rate.

Quando all'audio o al video viene applicata una specifica modifica di velocità, questa è chiamata "pull-down" o "pull-up" a seconda della direzione della modifica. La quantità specifica e la direzione della modifica di velocità dipendono dal tipo di trasferimento subito dalla pellicola. Ad esempio, i trasferimenti verso PAL/SECAM e NTSC richiedono ciascuno una diversa modifica di velocità per poter mantenere l'audio in sync.

La conversione da nastro a NTSC avviene a pull-down 2-3 e il nastro viene riprodotto a 23.98 fps in modo da mantenere l'esatto rapporto di 2:3. Di conseguenza, il nastro viene riprodotto a una velocità ~0.1% più bassa nelle TV NTSC.

Queste modifiche di velocità devono essere applicate anche all'audio registrato con il nastro, in modo che l'audio stesso rimanga sincronizzato con le immagini. Talvolta, la modifica di velocità viene applicata nello stesso momento del trasferimento da pellicola e viene registrata direttamente sulla videocassetta. Ciò consente all'editor video di ascoltare l'audio insieme al video trasferito nel corso dell'editing.

Tuttavia, le modifiche di velocità causano anche modifiche nella tonalità (pitch) dell'audio; inoltre, potrebbero verificarsi degli artefatti sonori nel materiale audio, causati dal fatto che non è possibile eseguire un trasferimento digitale diretto dal field recorder alla macchina video a nastro, senza effettuare una conversione della frequenza di campionamento o un trasferimento analogico.

Tuttavia, la maggior parte degli ingegneri audio preferiscono usare il materiale sorgente originale quando si lavora con l'audio per un film. Una volta che l'audio originale è stato trasferito digitalmente all'interno di Nuendo, le modifiche di velocità devono essere compensate in modo da mantenere l'audio sincronizzato con il video. Nuendo possiede la flessibilità necessaria per applicare queste modifiche in maniera indipendente all'audio o al video. Entrambi i metodi sono descritti nel dettaglio nella sezione ["Compensazione delle modifiche di velocità in Nuendo"](#) a pag. 820.

Il processo di telecinema

Una macchina telecinema è un dispositivo usato per trasferire del materiale impressionato su una pellicola cinematografica, su di un supporto magnetico (ad es. una videocassetta). Esso trasferisce le immagini da ciascun fotogramma del video in una maniera molto specifica. È necessaria una chiara e approfondita di questo processo, al fine di ridurre la confusione relativa al pull-up e pull-down delle frequenze di campionamento e per mantenere l'audio della pellicola in sincronizzazione.

Fotogrammi della pellicola e campi video

Uno dei primi aspetti da comprendere, riguarda il modo in cui sono formattati in generale i segnali video. Ciascun fotogramma o singola immagine di un segnale video, sono composti da due "campi" video, ognuno contenente metà dell'immagine. Il primo campo contiene tutte le linee dispari orizzontali della risoluzione, mentre il secondo campo contiene le linee orizzontali pari dell'immagine. Questo processo è chiamato "interlacciamento" ed è necessario per minimizzare l'effetto di tremolio che si avrebbe se l'immagine fosse presentata tutta in una sola volta.

Dato che il fotogramma di una pellicola è costituito da una singola immagine completa (come una fotografia a 35 mm), non sono coinvolti dei campi. La macchina telecinema deve trasferire parte dell'immagine della pellicola su un campo e quindi la parte restante su un altro campo del video. Ciò può sembrare semplice inizialmente ma, come si potrà osservare, può diventare un processo piuttosto complesso.

Trasferire le pellicole su video PAL/SECAM

Il trasferimento di materiale su pellicola in video PAL/SECAM è un processo relativamente semplice. La pellicola viene riprodotta a 24fps, mentre il video in formato PAL viaggia a 25fps. Se si velocizza la pellicola di circa il 4% (o 4.16%, per la precisione), essa verrà riprodotta a 25fps. Per cui i trasferimenti di materiale su pellicola in formato video PAL generano un "pull-up" del 4% in velocità. L'audio deve essere "tirato" in avanti del 4% per poter rimanere in sync con il video.

Quando ciò viene eseguito correttamente, il primo fotogramma della pellicola verrà trasferito a entrambi i campi del primo fotogramma del video e via di seguito. Tutto ciò che serve è l'aumento del 4% in velocità per far sì che si abbia un trasferimento con rapporto uno a uno.

⚠ L'unico lato negativo del trasferimento al formato PAL consiste nel fatto che l'aumento del 4% di velocità causerà nello stesso tempo anche un aumento del 4% di tonalità! Ciò potrebbe avere effetti sul timbro degli effetti sonori, sulla tonalità della musica ecc. Se il progetto finale rimarrà in formato video, potrebbe essere necessario correggere questa anomalia con delle modifiche all'altezza del materiale audio.

Se il progetto è destinato a essere successivamente riportato su pellicola per la presentazione finale, l'audio può essere portato nuovamente alla velocità normale quando viene ritrasferito su pellicola, in modo da preservare la fedeltà e i valori di performance del materiale originale.

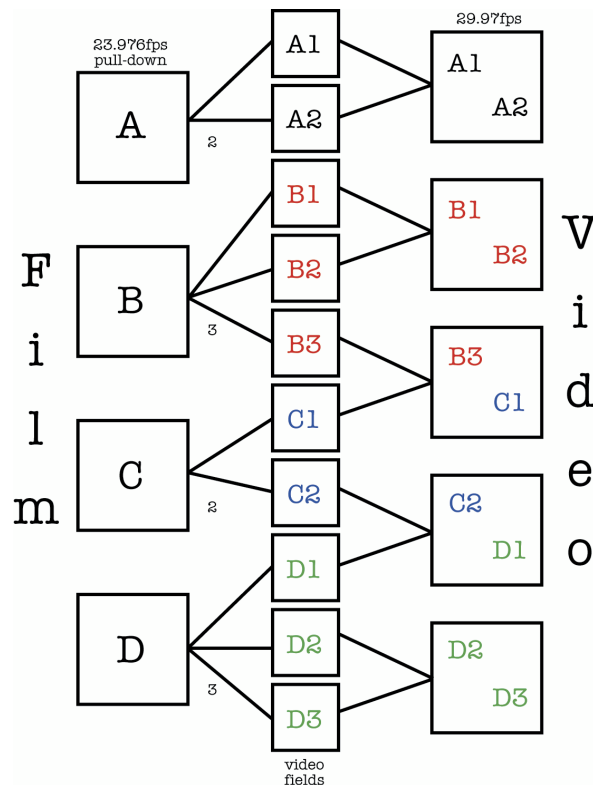
Trasferire le pellicole su video NTSC

Il trasferimento di materiale su pellicola a 24fps in video NTSC a 29.97fps presenta molte più difficoltà rispetto al trasferimento PAL. Velocizzando semplicemente la pellicola a 29.97fps, si renderebbero gli elementi visivi e audio troppo veloci e con tonalità troppo elevata, da renderli così inutilizzabili. Non esiste una relazione matematica precisa tra 24fps e 29.97fps. Un altro metodo è quello chiamato pull-down 2-3.

Cos'è il pull-down 2-3?

Il pull-down 2-3 è una combinazione di modifiche di velocità e di “conteggi fotogramma su campo” che si concretizza in un trasferimento uniforme verso il video NTSC senza alcuna variazione di tonalità indesiderata o evidente nell'audio. Di seguito sono indicati i passaggi che avvengono durante il processo:

1. La velocità della pellicola viene ridotta o “tirata giù” a 23.976fps (-0.1%).
A questa velocità esiste una relazione matematica tra 23.976 e 29.97.
2. Il primo fotogramma della pellicola viene trasferito ai primi due campi del video.
3. Il secondo fotogramma della pellicola viene trasferito a tre campi del video, i due campi del secondo fotogramma video e solo il primo campo del terzo fotogramma video.
Da qui deriva la parte “2-3” del nome pull-down 2-3. Ciascun fotogramma della pellicola viene trasferito in maniera alternata a due campi del video, quindi a tre campi e così via.
4. Il terzo fotogramma della pellicola viene trasferito al secondo campo del terzo fotogramma video e al primo campo del quarto fotogramma video.



Un diagramma a blocchi del processo pull-down 2-3. Si noti che 4 fotogrammi della pellicola sono trasferiti a 5 fotogrammi del video, usando la tecnica dei 2-3 campi.

5. I fotogrammi della pellicola rimanenti sono trasferiti in questo modo, alternando 2 e 3 campi del video, fino alla fine del trasferimento.

Dopo che quattro fotogrammi della pellicola sono stati trasferiti in questo modo, vengono creati cinque fotogrammi del video. In un secondo, scorrono 24 fotogrammi della pellicola e 30 di video. Poiché vengono riprodotti a -0.1%, il valore di frame rate effettivo è di 29.97 fotogrammi video per secondo, lo standard NTSC.

È importante comprendere in maniera chiara il funzionamento del pull-down 2-3 in modo da poter prendere decisioni precise relativamente al pull-down audio e al pull-up video, quando si lavora con il trasferimento di materiale su pellicola in formato NTSC in Nuendo.

La velocità della pellicola è maggiore rispetto alla velocità del video NTSC. Quando si esegue il pull-down dell'audio, è possibile riprodurre in sync con il video NTSC, l'audio di produzione (nastri DAT o file da un field recorder) da uno spezzone della pellicola. Anche se 29.97 fps è un valore di frame rate maggiore di 24 fps (velocità della pellicola), il video viene riprodotto più lento dello -0.1 % rispetto alla pellicola originale, a causa del processo di trasferimento 2-3 e da qui deriva la necessità di ridurre la velocità dell'audio.

⚠ Molti editor video che lavorano con video NTSC fanno riferimento al valore di 30 fps come "velocità della pellicola" anziché a 24 fps. Il motivo di ciò, sta nel fatto che se si aumenta il video NTSC (29.97 fps) dello 0.1 %, si ottiene la stessa velocità della pellicola originale, a 24 fps. Le questioni riguardanti questo tema sono spesso poco chiare. Assicurarsi di avere una chiara conoscenza del materiale con cui si sta lavorando, quando si ha a che fare con operazioni di trasferimento di materiale su pellicola e con il frame rate. Ciò eviterà molti errori e consentirà di risparmiare molto tempo a lungo andare.

Compensazione delle modifiche di velocità in Nuendo

In Nuendo, sono disponibili due modalità di base per compensare le modifiche di velocità dovute ai trasferimenti di materiale su pellicola. La prima consiste nel modificare la velocità di riproduzione dell'audio, in modo da farla coincidere con la velocità del video. La seconda, consiste nel modificare la velocità del file video in modo da farla coincidere con la velocità originale della pellicola e dell'audio di produzione in Nuendo.

Modificare la velocità di riproduzione dell'audio

Quando si modifica la velocità di riproduzione dell'audio per farla coincidere col video, vi sono due scenari possibili, relativi ai due formati video nei quali la pellicola viene trasferita, NTSC e PAL/SECAM. Poiché il processo di telecinema per ciascun formato video genera diverse modifiche di velocità, esistono due tipi possibili di modifiche di velocità. Per il formato NTSC, la modifica di velocità è una riduzione dello 0.1 %. Per il formato PAL/SECAM, la modifica consiste invece in un aumento del 4.1667 %.

Pull-down audio -0.1 % (NTSC)

Quando si lavora ad un progetto in cui una pellicola è stata trasferita su video NTSC, la maggior parte degli ingegneri audio preferisce usare il materiale sorgente originale, in modo da preservare la maggiore qualità e fedeltà possibile. L'audio che è stato trasferito su nastro magnetico durante il trasferimento da pellicola ha subito una perdita di qualità e una modifica di velocità.

Poiché il video viene riprodotto più lento dello 0.1 % rispetto alla pellicola originale, la velocità dell'audio deve essere anch'essa ridotta dello stesso quantitativo della pellicola, in modo da rimanere in sync.

Nella maggior parte dei casi, per ridurre la velocità di riproduzione dell'audio in Nuendo, una sorgente di frequenza di clock esterna dovrà effettuare il "pull" della velocità del clock dello 0.1 %.

Affinché ciò funzioni, la propria scheda audio deve essere impostata su external sync e collegata alla periferica che fornisce il clock, tramite word clock, VST System Link o un altro metodo di clocking. Inoltre, è necessario "dire" a Nuendo che è in corso la sincronizzazione con una sorgente di clock esterna. È possibile fare ciò nella finestra di dialogo "Impostazioni Periferiche, riferirsi a ["Selezionare un driver e regolare le impostazioni audio in Nuendo"](#) a pag. 16.

Dato che le velocità di riproduzione video e audio sono indipendenti in Nuendo, il video rimarrà alla stessa velocità mentre l'audio viene rallentato (operazione di pull-down). Ciò fa in modo che l'audio di produzione e il trasferimento da pellicola rimangano sincronizzati.

Può capitare di ricevere un file OMF, AES 31 od OpenTL, contenente del materiale audio proveniente dai nastri sorgente originali conformati al video editato o ci si può trovare nella situazione di dover registrare i nastri sorgente in Nuendo personalmente. In entrambi i casi si ha dell'audio in Nuendo che viene modificato in base alle immagini ma che non è in sync con l'audio finché non si riduce la frequenza di campionamento.

⚠ Quando Nuendo opera a una frequenza di campionamento non standard (47.952kHz = 48kHz pull-down), i trasferimenti digitali all'interno di Nuendo da apparecchiature esterne devono essere effettuati, accertandosi che le apparecchiature esterne siano fissate sulla stessa frequenza di clock della propria scheda audio. La maggior parte dei dispositivi sono in grado di gestire una modifica dello 0.1 % nella frequenza di campionamento e funzioneranno normalmente.

⚠ Alcuni mixdown audio esportati da Nuendo quando la frequenza di clock è in pull-down, verranno riprodotti in altre applicazioni e periferiche più velocemente, poiché la frequenza di clock sarà impostata sullo standard 48kHz.

L'idea di base è che quando è stato completato il messaggio audio per il progetto al quale si sta lavorando, il video sarà riportato alla velocità della pellicola per il processo finale di trasferimento su nastro e il mix audio potrà quindi essere riprodotto alla frequenza di campionamento standard di 48kHz (nessun pull-down) e rimarrà sincronizzato alle immagini.

Usando questo metodo, viene preservata la qualità della registrazione audio originale eseguita durante le riprese ed è possibile eseguire un trasferimento mixdown digitale alla velocità della pellicola senza alcuna perdita di qualità o conversione nella frequenza di campionamento.

Pull-up audio +4.1667% (PAL/SECAM)

Il pull-up audio (+4.1667%) segue lo stesso concetto applicato ai trasferimenti video PAL/SECAM. Poiché la pellicola viene velocizzata del 4.1667% durante il trasferimento, l'audio in Nuendo deve essere riprodotto al +4.1667% della velocità per poter rimanere sincronizzato con il video durante le operazioni di editing e di messaggio.

In questo caso, il clock esterno deve essere impostato su +4% varispeed (aumento o riduzione della velocità del nastro per farlo coincidere con la tonalità dell'audio).

⚠ SyncStation di Steinberg è in grado di gestire il protocollo varispeed e dispone di alcuni preset per il 4.1667%, necessario per i trasferimenti da pellicola in formato PAL e per il -0.1 % per il formato NTSC.

Una volta completato il progetto, la frequenza di campionamento di Nuendo può essere riportata alla normalità (48kHz) per il mixdown finale alla velocità della pellicola. Ancora una volta, ciò consente il trasferimento digitale del master finale alla velocità corretta per la presentazione nelle sale.

Pull audio non standard

Si possono anche utilizzare frequenze di campionamento "pulled" che non corrispondono a uno degli scenari descritti sopra. Queste frequenze di campionamento vanno comunque usate in casi eccezionali, quando ad esempio si dovesse verificare un errore in qualche fase del processo di lavoro. Queste impostazioni possono essere usate per correggere degli errori di sincronizzazione avvenuti in un altro studio, oppure per porre rimedio a dei problemi verificatisi con dei sistemi di video editing. Quasi tutto è possibile.

- Pull-down -4%

Se un progetto su pellicola è stato trasferito su video PAL/SECAM e l'editing audio e il missaggio sono stati eseguiti alla velocità del video (48kHz) senza usare il pull-up audio, il mix finale verrà riprodotto alla velocità del video, non a quella della pellicola. In tal caso, per correggere ciò può essere usato un pull-down -4% per far tornare l'audio alla velocità della pellicola. L'aspetto negativo di ciò sta nel fatto che potrebbe essere necessario effettuare il trasferimento finale su pellicola in modalità analogica, oppure attraverso un convertitore di frequenza di campionamento, per poter essere registrato con la pellicola.

- Pull-up +0.1%

Questo pull-up non viene in genere usato, se non in situazioni simili a quella descritta sopra, ma per video NTSC. Può essere usato per correggere la velocità di un progetto finito, e adattarlo alla velocità del video (senza pull-down) prima di trasferirlo su pellicola. Poiché la pellicola viene riprodotta dello 0.1% più velocemente rispetto al video NTSC, il mix audio potrebbe essere velocizzato in base alla velocità della pellicola, usando il pull-up +0.1% per il trasferimento.

- Altre opzioni di pull-up/pull-down

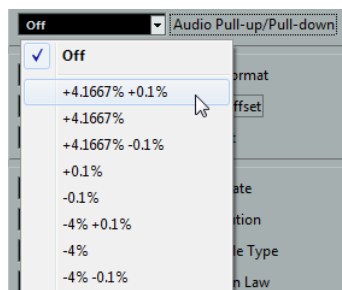
Potrebbe capitare di trovarsi di fronte a situazioni in cui possono essere usati pull-up e pull-down non standard per correggere degli errori. Nuendo offre delle funzioni di pull-up/pull-down aggiuntive per scenari di questo tipo, all'interno della finestra di dialogo Impostazioni Progetto e nella rispettiva sezione della finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto (vedere di seguito).

⚠ Tutti gli esempi qui utilizzati, adottano la frequenza di campionamento di 48kHz, standard per l'industria video e cinematografica. Tuttavia, è possibile utilizzare anche le frequenze di 44.1 kHz, 88.2kHz, 96kHz (quest'ultima corrisponde al doppio della frequenza di campionamento standard ed è usata comunemente per l'alta fedeltà), 176.4kHz e 192 kHz, sempre che si disponga di un dispositivo di clock esterno in grado di gestire queste frequenze di campionamento più elevate.

Regolazioni in Nuendo quando si applicano delle modifiche di velocità

Quando il clock della propria scheda audio viene rallentato o velocizzato da una sorgente di clock esterna, Nuendo non può sapere che sta andando più lento o più veloce del normale. I display tempo (minuti:secondi, timecode) diventano quindi imprecisi, poiché si basano sul conto dei campioni, non sulla sorgente di clock indipendente.

Nuendo fornisce un adattamento della timeline (linea di tempo) per compensare queste modifiche. Questa impostazione si trova nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto e nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto, nella sezione "Impostazioni Progetto - Tempo".



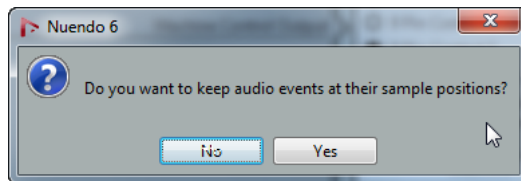
⇒ Non fa alcuna differenza se le impostazioni di Audio Pull-up/Pull-down vengono definite nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto o nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto. Se si usa la finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto, le modifiche si rifletteranno nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto e viceversa.

Ogni volta che si applica un pull audio a Nuendo da un clock esterno, impostare anche i valori "Audio Pull-up/Pull-down" sul valore corrispondente. Ciò consente a Nuendo di ricalcolare il conteggio dei campioni in modo da rispecchiare la frequenza di campionamento modificata.

Ad esempio, se l'impostazione viene spostata da no pull-down a -0.1 % pull-down, gli eventi nella timeline appariranno più lunghi, poiché la frequenza di campionamento è stata ridotta. Il display degli eventi mostrerà la lunghezza precisa degli eventi, relativamente al timecode, ai minuti e ai secondi.

- ⇒ Nella Finestra Progetto, la linea di stato che si trova sotto la toolbar indica anche se al progetto sono applicate delle operazioni di pull-up o pull-down Audio.

Quando si modificano delle impostazioni relative al Pull-up/Pull-down Audio e nella linea del tempo sono già presenti degli eventi, Nuendo chiede se si intende o meno mantenere i tempi di inizio originali dei campioni.



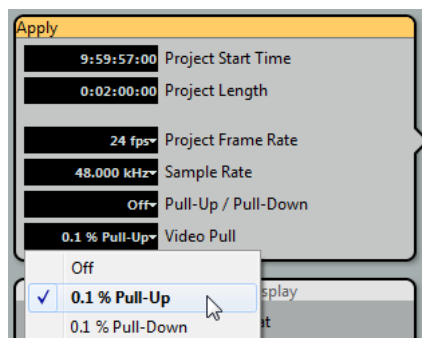
- Selezionare No per lasciare che gli eventi seguano le modifiche di clock timecode e dei minuti:secondi e rimangano alle relative posizioni di inizio SMPTE.
- Selezionando Sì, Nuendo viene forzato affinché lasci gli eventi al tempo di inizio, indipendentemente dalle modifiche alle velocità di clock.

Pull-up e Pull-down video

Nuendo offre anche un metodo per modificare i trasferimenti da pellicola, aumentando o diminuendo la velocità di riproduzione dei file video nel proprio progetto. A seconda della situazione, può essere utile riprodurre il file video alla velocità della pellicola e non modificare affatto la riproduzione dell'audio.

Riportando la velocità della riproduzione video a quella della pellicola, viene invertito il processo usato quando si modifica la velocità della riproduzione audio. Per il video NTSC, la velocità della riproduzione video deve essere modificata di +0.1 % sulla velocità della pellicola.

Le modifiche nella velocità della riproduzione video possono essere effettuate nella finestra di dialogo Imposta Sincronizzazione Progetto (sezione "Impostazioni Progetto - Tempo"). Sono disponibili due opzioni: 0.1 % pull-up e 0.1 % pull-down.



Pull-up video +0.1% per NTSC

Poiché il video NTSC viene riprodotto a una velocità dello 0.1% inferiore rispetto alla pellicola originale, aumentando la velocità dello +0.1%, si ritorna alla velocità originale della pellicola. Con il video che viene ora riprodotto alla velocità corretta della pellicola, l'audio originariamente registrato a 48 kHz rimarrà in sync con il video. Inoltre, il mix finale può essere trasferito digitalmente su nastro a 48 kHz senza dover usare una copia analogica o una conversione della frequenza di campionamento.

Pull-down video -0.1% (non standard)

Diminuire (pull-down) la velocità del video per un video NTSC è una procedura non standard e non avviene in circostanze normali. È possibile eseguire il pull down di un file video riprodotto a 24fps -0.1%, in modo da farlo coincidere con il materiale riprodotto alla velocità del video NTSC. Il valore di frame rate risultante è di 23.976.

- ⇒ L'aumento o la diminuzione della velocità del video è possibile solamente se il video viene riprodotto tramite la "scheda video di un computer". Se viene usata una scheda video "genlocked" (da Generator Lock), la velocità della riproduzione video deriva dall'ingresso genlock.

Per cosa viene usato il valore di 23.976?

Il mondo dei formati video digitali è in continua evoluzione, con un incremento costante di nuove tecnologie a disposizione dei professionisti coinvolti nella produzione per il cinema, la televisione e altro. Con l'avvento delle videocamere HD, in grado di registrare internamente a più valori di frame rate diversi, le opzioni disponibili per i tecnici cinematografici sono ormai incredibilmente ampie.

Poiché il risultato visivo ottenibile usando materiale su pellicola riprodotto a 24fps è di qualità unica, molte produzioni HD vengono filmate a 24fps per imitare l'aspetto della pellicola su video. A causa del fatto che la modifica di velocità da 24fps a 23.976fps NTSC è dispari (necessita del pull-down dello 0.1%), i progettisti di queste videocamere hanno sviluppato un metodo di registrazione che consente a tali apparecchiature di registrare come su pellicola, ma di generare allo stesso tempo un segnale video NTSC in uscita senza alcuna modifica di velocità. Queste periferiche registrano a 23.976fps, che si traduce in 24fps con pull-down di -0.1%.

Lavorare con i registratori video a nastro

Ogni volta che si interfaccia Nuendo con un'apparecchiatura hardware esterna, potrebbe essere necessario l'utilizzo di hardware aggiuntivo per il proprio computer. Nel caso in cui si utilizzano dei registratori video a nastro (VTR) con Nuendo, sarà necessaria una periferica in grado di gestire i protocolli timecode SMPTE, word clock, video reference clock, MIDI machine control, e Sony 9-Pin machine control.

Il vantaggio più importante che si ottiene lavorando con i VTR, consiste nella loro capacità di mantenere la migliore sincronizzazione possibile tra Nuendo e la macchina a nastro. L'utilizzo di apparecchiature come SyncStation di Steinberg, consente di ottenere i risultati migliori.

Indipendentemente dalla configurazione hardware utilizzata, Nuendo dovrà essere configurato in modo da potersi sincronizzare con il VTR. Per maggiori informazioni su come sincronizzare Nuendo con delle apparecchiature esterne, consultare il capitolo "[Sincronizzazione](#)" a pag. 772.

Suggerimenti

Esistono così tante variabili all'interno di un progetto multimediale, che solamente con anni di esperienza si può essere in grado di affrontarle tutte nel migliore dei modi. Di seguito, sono comunque riportati alcuni suggerimenti e idee utilizzabili per eliminare alcuni problemi comuni.

Pianificare la pre-produzione

Il trucco più importante per fare in modo che il processo di post-produzione per progetti per la televisione, per il cinema o anche per internet avvenga in maniera scorrevole e senza problemi, consiste nel pianificare accuratamente la pre-produzione. Per prima cosa, è bene discutere con tutti gli operatori coinvolti in un progetto prima di iniziare il lavoro, in modo da deciderne nel dettaglio tutti gli aspetti e i passaggi, una volta che ci si addentra nella fase di post-produzione. Determinare i valori di frame rate per pellicole e video, affrontare questioni circa il trasferimento della pellicola, il formato di registrazione dell'audio, i formati di distribuzione e altri dettagli; sono tutti aspetti di importanza cruciale per qualsiasi lavoro di post-produzione audio professionale.

TC Burn-In

La finestra Timecode burn-in (BITC) è una sezione dell'immagine video che contiene i numeri timecode per ciascun fotogramma video dall'editor video originale. Usando questo strumento, è possibile allineare un video perfettamente in Nuendo, in modo che tutti i numeri timecode siano esattamente allineati.

Finestra
Timecode
burn-in in
un'immagine
video



Editing dell'audio per immagini

Introduzione

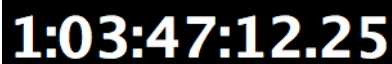
Nuendo è stato progettato ad hoc come strumento di produzione con caratteristiche specifiche per lavorare con video e film. L'accuratezza e la versatilità del design di Nuendo consentono di lavorare con precisione e, al contempo, di mantenere quel livello di libertà e gestibilità che danno spazio a una maggiore creatività nella creazione musicale e sonora per film e video.

In questo capitolo verranno illustrate alcune situazioni pratiche che possono verificarsi nell'ambito della lavorazione video. Queste includono l'allestimento di un progetto video, il processo di conformazione dell'audio, l'aggiunta di elementi di sound design, la conformazione alle modifiche delle immagini e la creazione di mappe del tempo sincronizzate con il video, destinate alla creazione di musica sulle immagini. Seguirà infine una trattazione sugli strumenti (tools) di editing di Nuendo, in relazione alle tecniche di post-produzione video.

Linea del tempo video e griglia

Nell'ambito della lavorazione video, ogni evento e parte audio sono sincronizzati alle immagini. A differenza delle procedure di editing musicale, che presentano una struttura regolare basata sulle battute, la struttura base del video implica un incremento di tempo molto più ridotto come griglia di base: i fotogrammi video (detti anche frame). Dato che ogni video è caratterizzato da un numero finito di fotogrammi, il fotogramma diventa il blocco di misurazione di riferimento base nell'editing.

I fotogrammi video vengono numerati tramite il timecode SMPTE. A seconda del valore di frame rate (fotogrammi al secondo) nel video, vi sarà una certa quantità di fotogrammi al secondo, quindi 60 secondi al minuto e 60 minuti in un'ora. Il timecode SMPTE viene visualizzato mediante due punti che separano ciascuna ripartizione di tempo.



Timecode SMPTE nel Display Tempo: visualizza 1 ora, 3 minuti, 47 secondi, 12 fotogrammi e 25 sub-fotogrammi.

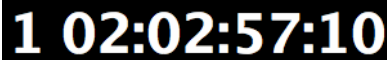
⚠ Nella finestra di dialogo Impostazioni Progetto assicurarsi che il frame rate del progetto corrisponda a quello del video. Nuendo è in grado di rilevare il frame rate del video, consultare il capitolo [“Video”](#) a [pag. 806](#).

I fotogrammi delle pellicole video possono essere visualizzati come numeri SMPTE o in piedi e fotogrammi (feet+frames) - un metodo tradizionale usato dai tecnici del montaggio. Nuendo offre inoltre la possibilità di definire un valore di frame rate personalizzabile, per valori di frame rate specializzati, tra cui il video Varicam HD. Per ulteriori informazioni riguardo a tutti i frame rate e i display tempo disponibili, riferirsi a [“Frame rate \(velocità\)”](#) a [pag. 774](#).

Sub-fotogrammi e giorni

Nuendo può inoltre mostrare il tempo intercorrente tra due fotogrammi tramite la ripartizione in sub-fotogrammi, grazie alla quale ciascun fotogramma viene suddiviso in 80 sub-fotogrammi. Questi appaiono separati dai fotogrammi mediante un punto. Per poter visualizzare i sub-fotogrammi è necessario attivare la funzione “Mostra Subframe del Timecode” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Trasporto). Se attivata, i sub-fotogrammi verranno mostrati ovunque sia visualizzato il timecode, inclusa la barra di trasporto, la Finestra Progetto, le finestre di dialogo, il Browser di Progetto, il Pool, e il plug-in SMPTE Generator.

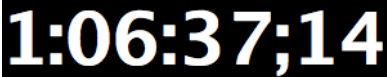
Nel caso in cui un progetto superi il contrassegno delle 24 ore, Nuendo mostrerà automaticamente un numero relativo ai giorni a sinistra del display SMPTE, separato da uno spazio, senza due punti. Potrebbe essere necessario utilizzare i giorni nel timecode anche nel caso in cui il progetto implichi un tempo inferiore a 24 ore. Per esempio, durante eventi dal vivo con occorrenza serale, se il generatore centrale del timecode dell'evento carica l'“ora del giorno” SMPTE correlata all'effettiva ora segnalata dall'orologio, a mezzanotte il display tempo può oltrepassare il contrassegno delle 24 ore. In tal caso, tutti i valori di timecode mostreranno un “1” nella posizione dei giorni.


 A black rectangular box containing the white SMPTE timecode "1 02:02:57:10". The "1" is positioned to the left of the time, indicating one day.

L'ora del giorno SMPTE che ha superato il contrassegno delle 24 ore mostra il numero “1” a sinistra del valore SMPTE. Nota: i sub-fotogrammi non sono visualizzati in questa immagine.

Drop-frame SMPTE

Il timecode drop-frame è usato per il valore di frame rate 29.97fps utilizzato nello standard video NTSC e per il valore di frame rate 30fps. Dato che questo frame rate non è correlato esattamente al tempo effettivo che scorre sull'orologio, è stato studiato un sistema che omette determinati numeri di frame al fine di far coincidere l'ora visualizzata con quella del giorno. Nuendo distingue questo conteggio di fotogrammi, separando il numero dei fotogrammi stessi con un punto e virgola al posto dei due punti. Quando in Nuendo il timecode è visualizzato in qualsiasi display del tempo mediante punto e virgola, si sta usando un timecode drop-frame. Questo è l'unico fattore indicativo dell'utilizzo del timecode drop-frame (esclusa ovviamente la finestra di dialogo Impostazioni Progetto in cui ciò viene indicato esplicitamente).


 A black rectangular box containing the white drop-frame SMPTE timecode "1:06:37;14". The time is separated by a semicolon instead of a colon, indicating drop-frame mode.

Display timecode SMPTE drop-frame separato da punto e virgola.

Quando il display tempo della Finestra Progetto è impostata su timecode, le opzioni della griglia cambiano. Di seguito le varie alternative:

- Sub-fotogramma (1/80 di fotogramma)
- 1/4 fotogramma (20 sub-fotogrammi)
- 1/2 fotogramma (40 sub-fotogrammi)
- 1 fotogramma
- 2 fotogrammi
- 1 secondo

Queste opzioni di griglia consentono la modifica, il ritocco e lo spostamento di eventi, dissolvenze e dati di automazione, in incrementi correlati ai fotogrammi video che si possono visualizzare.

Conformazione dell'audio di produzione

La conformazione dell'audio alle immagini descrive il processo di modifica e sincronizzazione di file audio con il video. Una volta importato il file video o sincronizzato Nuendo con un VTR o un altro sistema di riproduzione video esterno, il passo successivo consiste nell'importazione dell'audio di produzione e della sua sincronizzazione con il video. Per audio di produzione si intende qualsiasi suono originariamente registrato in fase di ripresa o di videoregistrazione video; esso include suoni e musica aggiunti dal tecnico del montaggio video allo scopo di avere un'idea del prodotto finito.

L'audio proveniente dalla sessione di montaggio video può avere vari formati. Le modalità di combinazione dei valori di timecode audio dei diversi formati con quelli utilizzati in fase di montaggio video verranno descritte nelle sezioni successive.

Audio di riferimento

Per audio di riferimento si intende qualsiasi materiale audio assemblato e missato in fase di montaggio video, generalmente usato come guida per i tecnici del montaggio audio. Può essere incorporato in un file video, costituire un file audio separato o registrato sulle tracce di un registratore video (VTR).

Se il file audio è disponibile nel Pool o in MediaBay, procedere come descritto di seguito per conformarlo al file video:

- Aprire il menu Media e selezionare l'opzione "In Posizione TimeCode..." dal sotto-menu "Inserisci nel Progetto".
Si apre una finestra in cui va inserito il valore di timecode corrispondente all'inizio del file video. Il file audio di riferimento si allinea quindi al file video.
- A patto che il file video sia stato inserito alla posizione timecode originale e che il file audio contenga le informazioni relative al timecode di origine, è possibile usare anche il comando "All'Origine" disponibile nel sotto-menu "Inserisci nel Progetto".

Se il proprio file audio è già stato importato in una traccia, procedere come segue per conformarlo al file video:

- Attivare il pulsante Snap On/Off, aprire il menu a tendina Tipo Snap e selezionare "Eventi". Se ora si trascina l'evento audio, i due eventi sono automaticamente allineati.

Una volta che il file audio di riferimento è inserito in posizione, controllare la sincronizzazione audio/video per tutta la durata del progetto. Nel caso dovessero verificarsi dei problemi, si consiglia di procedere alla loro risoluzione prima di iniziare il processo di editing. I problemi legati ai frame rate timecode, alle frequenze di campionamento e alla sincronizzazione con registratori a nastro esterni possono creare parecchi inconvenienti se rilevati in una fase avanzata del processo.

File multimediali multicanale

I file multicanale possono contenere tracce multiple di materiale audio, modificate attraverso la suite di video-editing. I formati file multicanale di interscambio offrono un supporto per lo spostamento dell'audio da una stazione di lavoro all'altra. Ciò può essere utile nel caso in cui l'audio modificato dall'editor video sia particolarmente complesso e presenti elementi che si desiderano utilizzare nel progetto finale. Nuendo è in grado di gestire file OMF, AAF, OpenTL, e AES31 per questo tipo di scambio.

Il formato comunemente più usato, il file OMF, è disponibile in due formati base: file con audio incorporato e file che fanno riferimento a media audio esterni. Entrambi i formati contengono informazioni sulla destinazione di posizionamento di ciascuna porzione di audio nella linea del tempo. Ciascun formato ha i propri punti di forza e debolezza; la scelta di utilizzarne uno piuttosto che un altro varia in base alle circostanze; riferirsi a ["Gestione dei file"](#) a pag. 846.

Dopo avere importato l'OMF, allineare il file video in modo che sia in sync con l'audio OMF. È qui che si rivelerà l'utilità di ciascuna parte audio di riferimento inserita nel file video. Ascoltando l'audio OMF e le tracce audio di riferimento, risulterà infatti estremamente semplice verificare che tutto il materiale sia in sync.

Dato che l'audio OMF è stato creato nella fase di editing video, i valori di timecode dovrebbero essere corretti. Il metodo tradizionale di allineamento del video all'audio di riferimento consisterebbe nell'adattamento della posizione del primo al secondo al fine di farlo corrispondere all'audio OMF. Per accertarsi che l'evento video e gli eventi audio di riferimento rimangano in sync tra loro in fase di editing, raggrupparli e spostarli in una traccia cartella e spostare gli eventi di tale traccia cartella.

- ⇒ In fase di allineamento dell'audio di riferimento da un file video all'audio OMF importato, cercare di impostare il panorama del primo su un lato e il secondo sull'altro. Così facendo, mentre si ricerca la perfetta sincronizzazione, risulta più facile capire se una fonte è più avanti rispetto all'altra. Quando due fonti identiche si avvicinano molto alla loro perfetta sincronizzazione, è possibile udire un effetto di filtro a pettine.

Una volta importato l'audio OMF e sincronizzati tutti gli eventi video e audio tra di loro, si è pronti per aggiungere nuovi elementi e creare la colonna sonora completa.

EDL

Le EDL (Edit Decision Lists) sono liste di modifiche create all'interno della suite di video editing. Questi file di testo includono informazioni di timecode e del nastro sorgente che possono essere utilizzate per allineare eventi audio a un file video di riferimento in Nuendo. Ciascun passaggio descrive uno step di modifica completo, tra cui:

- La tipologia della modifica (audio, video, o entrambe).
- Il materiale di origine (numero nastro, nome file audio o video).
- I valori iniziali e finali di timecode sorgente.
- I valori iniziali e finali di timecode di destinazione.

È necessario che il materiale sorgente abbia dei timestamp corretti affinché i valori di timecode EDL siano validi. A tale scopo, vanno utilizzate delle macchine DAT timecode, apparecchiature video a nastro, oppure dei field recorder, sempre a patto che la periferica utilizzata sia in grado di creare dei file audio contenenti dei timestamp. I file possono quindi essere importati direttamente in Nuendo e posizionati nel progetto "all'origine". Quando si utilizza un'apparecchiatura video a nastro, è necessario sincronizzarla a Nuendo, in modo da registrare l'audio all'interno del progetto alle corrette posizioni timecode e assicurandosi così che i file audio acquisiscano i timestamp corretti.

Le informazioni contenute nell'EDL possono essere utilizzate in Nuendo per posizionare gli eventi audio nella Finestra Progetto a specifiche posizioni di timecode corrispondenti alle modifiche effettuate dalla suite di video editing. A seconda della durata del materiale del programma e del numero di modifiche effettuate, tale processo può richiedere parecchio tempo; tuttavia, al contempo esso garantisce la massima precisione di controllo sul materiale sorgente e sulla sincronizzazione.

Dal momento che vengono utilizzati nastri e registrazioni sorgente, è possibile preservare la massima qualità di tali registrazioni.

Per la conformazione di una modifica EDL, procedere come segue:

1. Creare una traccia cartella per il materiale sorgente.
Il raggruppamento di tutto il materiale sorgente in un'area consolidata diminuirà il livello di confusione che potrebbe generarsi in una fase avanzata del processo.
2. Creare una traccia audio per ciascun nastro sorgente.
Nel caso di apparecchiature DAT e di registrazione video su nastro, avere una traccia separata impedirà la sovrapposizione di audio con valori analoghi di timecode ed è funzionale dal punto di vista organizzativo.
3. Assegnare un nome a ciascun file, in base al rispettivo nastro sorgente.
Ciascun file audio registrato su tale traccia riceve il nome del relativo nastro sorgente da cui proviene.
4. Assicurarsi che Nuendo sia sincronizzato alla macchina a nastro.
Ciò garantisce il collocamento del file audio nella corretta posizione di timecode nella Finestra Progetto.
5. Registrare tutte le porzioni significative di ciascun nastro sorgente all'interno di Nuendo.
Nel caso venga utilizzata una sola porzione di nastro sorgente nell'EDL, registrare tale sezione in Nuendo.
6. Importare tutti i file audio dal field recorder, aprire il menu Media dal sotto-menu "Inserisci nel Progetto" e selezionare "all'Origine".
Creare tutte le tracce necessarie al fine di evitare sovrapposizioni. Una volta che il file è stato posizionato "all'Origine", è possibile utilizzarlo come fonte per la conformazione EDL.

Un estratto da
un CMX EDL

```
FCM: DROP FRAME
001 R1103 AA C 00:21:29:19 00:21:35:21 01:00:00:00 01:00:05:02
* FROM CLIP NAME: PRE SET A1
002 R0101 NONE C 00:00:44:06 00:00:49:08 01:00:06:02 01:00:11:04
* FROM CLIP NAME: URBAN 1
AUD 3 4
003 R0207 AA C 00:11:10:02 00:11:19:05 01:00:11:10 01:00:20:13
* FROM CLIP NAME: OFFSTAGE B
```

7. Utilizzare lo strumento di Selezione Intervallo per creare una selezione sulla traccia sorgente corretta, in base ai due valori di timecode originari.
Ciò è possibile tramite l'inserimento manuale dei valori nella linea info. In questo esempio, inserire 00:21:29:19 come inizio dell'intervallo e 00:21:35:21 come fine.
8. Aprire il menu Modifica e selezionare Copia.
Il materiale sorgente viene copiato negli appunti.
9. Utilizzare il menu a tendina dello strumento Selezione Intervallo per modificare gli intervalli.
L'utilizzo di due diverse selezioni intervallo (A e B) manterrà separati i tempi di origine e di destinazione (riferirsi anche a ["Il menu a tendina Selezione Intervallo"](#) a pag. 91). Ciò è analogo al modello di modifica a quattro punti usato da numerosi editor video e audio, riferirsi a ["Modifica a quattro punti mediante lo strumento Selezione Intervallo"](#) a pag. 832.
10. Creare una selezione sulla traccia di destinazione mediante lo strumento Selezione Intervallo usando i due valori di timecode di destinazione.
Ciò è possibile tramite l'inserimento manuale dei valori nella linea info. È necessario solamente definire la destinazione nel timecode, dato che la funzione incolla posizionerà automaticamente un evento audio di dimensione corretta, secondo quanto determinato dalla Selezione Intervallo.

- ⇒ La quantità di tracce di destinazione dovrebbe essere determinata dal numero utilizzato nell'EDL. Alcuni formati EDL consentono l'uso di sole 4 tracce di destinazione. Le necessità individuali possono variare a seconda del progetto. La questione principale consiste nel sincronizzare gli eventi audio con il video. Una volta completato tale processo, il posizionamento degli eventi audio su diverse tracce dipende dall'utente.

11. Aprire il menu Modifica e selezionare Incolla.

Così facendo, si colloca il materiale d'origine nella posizione di destinazione. Controllare la sincronizzazione del video con l'audio di riferimento.

12. Ripetere l'azione quanto necessario fino a che l'intera EDL è stata conformata.

A seconda della dimensione dell'EDL e del numero di modifiche effettuate, il completamento di tale processo potrebbe richiedere del tempo.

Una volta completate le operazioni di importazione del video e dell'audio di riferimento e di conformazione di tutto l'audio di produzione al video, si è pronti per iniziare ad aggiungere nuovi elementi sonori e creare la colonna sonora finale.

Aggiunta di elementi di sound design

Gli elementi di sound design possono provenire da varie fonti, tra cui librerie di effetti sonori su CD o hard disk, registrazioni sul campo, oltre che da nastri di sorgenti audio di produzione. Per poter aggiungere questi suoni al proprio progetto, è necessario importarli nel Pool o registrarli all'interno di Nuendo da una macchina a nastro.

- ⇒ Creare varie cartelle all'interno del Pool per una migliore organizzazione dei file sonori utilizzati nel proprio progetto. Nel caso dei lungometraggi, la quantità di materiale audio può rivelarsi sconcertante. La ricerca di specifici file audio può diventare presto molto complicata, a meno che non si organizzi il proprio progetto in maniera appropriata. MediaBay di Nuendo è stata progettata come supporto per l'organizzazione di tutti i file sonori affinché questi siano accessibili istantaneamente e di facile individuazione.

Posizionamento di eventi sulle immagini

Selezionare uno dei seguenti metodi per posizionare i propri eventi audio per le immagini:

- Selezionare il file audio nel Pool, aprire il menu contestuale e scegliere il comando "Su Posizione Timecode" dal sotto-menu "Inserisci nel Progetto".

L'evento audio viene inserito alla posizione timecode specificata, nella traccia selezionata che si trova più in cima nella Finestra Progetto. L'esatto numero di timecode potrebbe provenire da una EDL o da una lista di prova creata in precedenza, o ancora da un marker.

- Visualizzare il video utilizzando gli strumenti shuttle e scrub, posizionare il localizzatore sinistro nel punto in cui si desidera collocare l'evento audio e portare il cursore sul localizzatore sinistro. Selezionare il file audio nel Pool, aprire il menu Media dal sotto-menu "Inserisci nel Progetto" e selezionare l'opzione "Sul Cursore".

- Attivare la Modalità Modifica nel menu Trasporto, trascinare gli eventi audio fuori dal Pool e posizzionarli su una traccia.

La Modalità Modifica farà sì che il video segua l'evento mentre lo si muove nella Finestra Progetto. Trascinare l'evento verso il frame video corretto. È possibile utilizzare la funzione di Posizione Snap per mantenere l'evento audio allineato a ciascun fotogramma timecode mentre lo si trascina in posizione.

- Utilizzare la modifica a quattro punti mediante lo strumento Selezione Intervallo. Segue la descrizione.

Modifica a quattro punti mediante lo strumento Selezione Intervallo

Capita spesso di dover esplorare un ampio file sonoro al fine di poter individuare un effetto sonoro specifico. Ciò è particolarmente vero nel caso delle registrazioni sul campo con riprese multiple per ciascun suono e ampie parti di silenzio intercorrenti tra di esse. In tali situazioni, la soluzione migliore potrebbe rivelarsi la collocazione di un'area all'interno del progetto consistente in varie tracce "di lavoro" che possono essere utilizzate per estrarre diversi file sonori e prepararli all'utilizzo nella colonna sonora finale.

Utilizzando lo strumento di Selezione Intervallo, è possibile impiegare un modello di modifica a quattro punti per tagliare intervalli dalle tracce di lavoro e incollarli nelle tracce appropriate, allineate a fotogrammi video specifici.

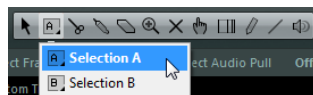
Procedere come segue:

1. Creare una traccia cartella e chiamarla "Tracce di lavoro".
Questa traccia cartella conterrà numerose tracce audio che possono essere utilizzate come tavolozza per la modifica degli effetti sonori e per prepararli all'uso all'interno del progetto.
2. Creare numerose tracce su cui lavorare.
Può capitare di aver bisogno di tracce mono, stereo e tracce audio 5.1, a seconda del materiale di origine con cui si sta lavorando.

È possibile utilizzare una traccia cartella con quattro tracce di lavoro stereo per modificare diversi file sonori prima che essi vengano posizionati sull'immagine.



3. Trascinare i diversi file audio su queste tracce di lavoro.
Numerose librerie di effetti sonori contengono parecchie versioni diverse di un determinato effetto. Queste possono essere ascoltate e scelte direttamente dalle tracce di lavoro. È consigliabile posizionarle nel progetto dopo la fine del materiale del programma. Ciò impedisce che le tracce di lavoro vengano inavvertitamente incluse nel mix finale.
4. Mediante lo strumento Selezione Intervallo, selezionare l'audio che si desidera utilizzare con l'immagine e premere [Ctrl]/[Command]-[C] per copiarlo negli appunti.
È possibile posizionare numerosi effetti sonori allineati insieme e selezionarli tutti con lo strumento Selezione Intervallo per la fase di editing.



5. Utilizzare il menu a tendina dello strumento Selezione Intervallo per modificare gli intervalli.
6. Definire l'intervallo di destinazione per la selezione B.
Mediante i comandi da tastiera [E] (Lato Sinistro della Selezione sul Cursore) e [D] (Lato Destro della Selezione sul Cursore) è possibile definire l'intervallo selezionato nello stesso momento in cui si visiona il video.
7. Premere [Ctrl]/[Command]-[V] per incollare i dati degli appunti nella nuova posizione.
Tenere presente che è possibile allestire una macro che combini i processi di copia e incolla. Ciò permette una notevole velocizzazione del lavoro.

Una caratteristica estremamente utile relativa all'utilizzo delle selezioni A e B consiste nella capacità di mantenere la visualizzazione di ciascuna selezione. Se la propria area di lavoro è distante dal punto di inserimento della modifica nel video (A distante da B), lo zoom ravvicinato di una posizione escluderà l'altra dall'area di visualizzazione nella Finestra Progetto. Il cambio di selezione tra A e B comporterà inoltre lo spostamento istantaneo dell'area di visualizzazione della Finestra Progetto tra le due posizioni. Tale tecnica rappresenta il vero punto chiave per lo spostamento rapido tra audio d'origine e di destinazione, mantenendo allo stesso tempo due selezioni per la modifica.

Adattamento di eventi audio alle immagini

Una volta che gli eventi audio sono stati posizionati sulle immagini, è possibile perfezionare la messa a punto delle relative dissolvenze, durate e posizioni.

Le caratteristiche di smussamento di Nuendo sono progettate esattamente per questa tipologia di utilizzo. Dato che i pulsanti di smussamento non sono visualizzati di default sulla barra degli strumenti, è necessario fare clic col tasto destro sulla barra degli strumenti e selezionare "Tavolozza Smussamento".



Mediante i pulsanti di smussamento è possibile adattare progressivamente la posizione (spostamento) e il formato (ritaglio) dei propri eventi. A seconda della modalità dello strumento Selezione Oggetto, i pulsanti di smussamento ritaglieranno gli eventi spostando i margini (Dimensioni Normali) o spostando i contenuti all'interno dell'evento (Cambio di Dimensioni con Spostamento di Contenuto).

La dimensione dell'incremento dello smussamento è determinata dalle impostazioni griglia nella Finestra Progetto. Una tipica impostazione di smussamento per la modifica di immagini potrebbe essere 1 fotogramma. Tuttavia, sebbene la risoluzione del video potrebbe non superare un fotogramma, mezzo fotogramma o persino un quarto di fotogramma, potrebbe essere necessario adattare gli eventi all'immagine in maniera molto accurata dal punto di vista temporale.

La Modalità Modifica è estremamente utile nel perfezionare la messa a punto del posizionamento nell'immagine. Dal momento che il video segue ciascuna modifica apportata mediante il mouse, è possibile visualizzare istantaneamente il punto in cui tale modifica avviene all'interno del video, che sia la posizione d'inizio dell'evento, il punto di Snap o la durata della dissolvenza. Ciò rende il processo di modifica all'immagine fluido e maggiormente creativo.

Lo strumento Selezione Intervallo offre metodi aggiuntivi di modifica, tra cui Taglia Testa, Taglia Coda, Ritaglia e Adatta Dissolvenza a Intervallo. Nell'ambito della Modalità Modifica, la creazione e l'adattamento dell'intervallo seguiranno il video cosicché la definizione dell'intervallo stesso può essere effettuata a livello visivo sull'immagine.

Conformazione alle modifiche delle immagini

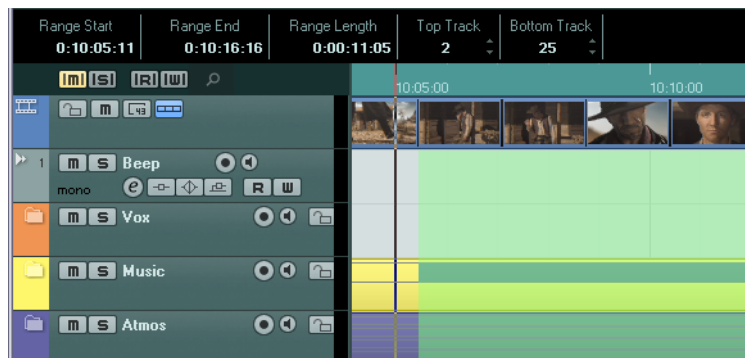
Durante il processo di post-produzione, spesso si rende necessario apportare cambiamenti alla linea del tempo complessiva di un progetto. Qualsiasi cambiamento nel video, ad es. tagli o inserimenti, deve riflettersi anche sull'audio.

Ciò è possibile mediante lo strumento Selezione Intervallo. La chiave sta nel mantenere le relative posizioni in tutti gli eventi nel progetto, in una fase successiva rispetto a quella di editing. Ad esempio, se una porzione di video viene rimossa, l'eliminazione di eventi su tutte le tracce, incluse le tracce marker, MIDI, di automazione e tempo, si rende necessaria affinché il tutto resti in sync dopo la fase di editing.

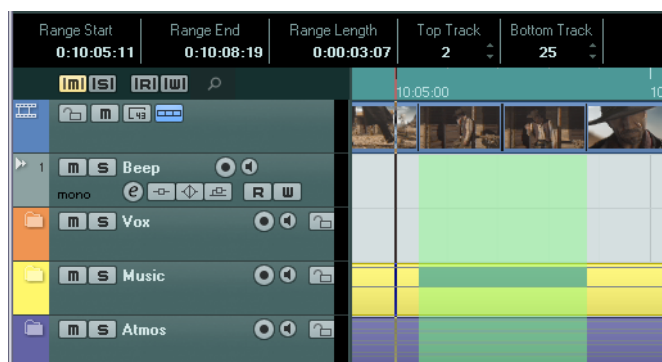
Taglio delle immagini

Per effettuare delle modifiche alle immagini che includano la rimozione di parti video esistenti, procedere come segue:

1. Determinare il punto di inizio e la durata della selezione da rimuovere.
Tale informazione dovrebbe pervenire dal video editor sottoforma di valori di timecode, specificando il punto d'inizio e la durata di ciascun taglio. Nel caso vengano effettuati numerosi cambiamenti al video, la relativa informazione perviene in forma di "elenco di modifiche". Il video e l'audio di riferimento possono inoltre essere utilizzati a tale scopo, nonché come strumento di ulteriore controllo delle modifiche una volta che esse sono state completate.
2. Selezionare lo strumento Selezione Intervallo e, nel menu Modifica-sotto-menu Seleziona, scegliere l'opzione "Seleziona Tutto".
Così facendo, si selezionano automaticamente tutti i diversi tipi di tracce nel progetto, tra cui MIDI, Marker, Tempo e Video.
3. Deselezionare la traccia video con la nuova versione modificata e bloccarla, insieme a qualsiasi altra traccia di riferimento.
Ciò impedisce il verificarsi di modifiche accidentali.
4. Nel campo Inizio dell'Intervallo nella linea info, inserire il fotogramma iniziale della modifica al video.
Questo è il primo fotogramma video da rimuovere. È anche possibile posizionare il cursore sul fotogramma iniziale e premere [E] ("Lato Sinistro della Selezione sul Cursore"). Accertarsi che la funzione Snap sia attiva, che Tipo Snap sia in posizione "Griglia" e che Tipo Griglia sia posizionato su "1 fotogramma".

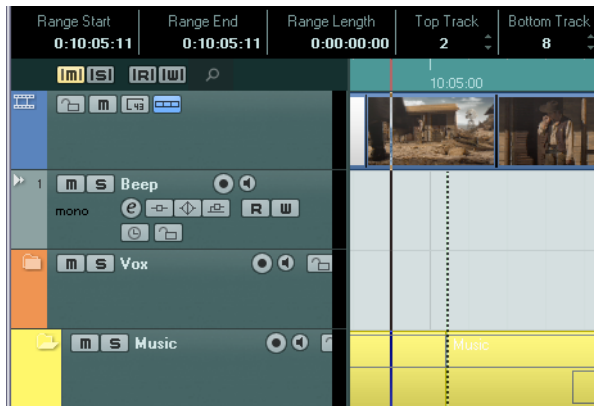


5. Nel campo Lunghezza dell'Intervallo nella linea info, inserire la durata del montaggio.
La selezione di intervallo comprende ora tutti gli eventi da rimuovere nel progetto, nonché il vecchio video.



L'intervallo è stato definito per il taglio su tutte le tracce.

6. Nel menu **Modifica** –sotto-menu **Intervallo**, selezionare **“Taglia Tempo”**.
Così facendo, l'area selezionata verrà rimossa e tutti gli eventi successivi verranno spostati a sinistra, della medesima quantità, andando a colmare lo spazio vuoto.
Ora l'audio dovrebbe essere in sync con il nuovo materiale video, dal punto di modifica fino alla fine.



La fase di modifica è completata. Tutti gli eventi a destra sono stati spostati per riempire lo spazio vuoto.

A completamento della modifica, importare il nuovo file video e controllare la sincronizzazione di audio e video attraverso il punto di modifica. L'audio di riferimento del nuovo video può rivelarsi utile per controllare le proprie modifiche.

- ⚠ Una volta posizionati il nuovo video e audio di riferimento nella Finestra Progetto, è possibile bloccare tali tracce al fine di impedire successive modifiche involontarie.

Inserimento delle immagini

Per effettuare una modifica alle immagini che comporti l'aggiunta di materiale video, procedere come segue:

1. Posizionare il punto di inserimento nel punto in cui è stato aggiunto il video.
Tale informazione perviene dalle note di modifica del video editor.
2. Selezionare lo strumento **Selezione Intervallo** e, nel menu **Modifica**–sotto-menu **Seleziona**, scegliere l'opzione **“Seleziona Tutto”**.
Vengono così selezionate automaticamente tutte le tracce nel progetto.
3. Nel campo **Inizio Intervallo** nella linea info, inserire il fotogramma d'inizio dell'inserimento.
È anche possibile posizionare il cursore sul fotogramma iniziale e premere **[E]** (**“Lato Sinistro della Selezione sul Cursore”**).
4. Nel campo **Lunghezza dell'Intervallo** nella linea info, inserire la durata del video inserito.
Così facendo viene creata una selezione della stessa dimensione del video inserito.
5. Nel menu **Modifica**–sotto-menu **Intervallo**, selezionare **“Inserisci silenzio”**.
Viene inserito uno spazio vuoto e tutti gli eventi verranno spostati a destra per creare spazio.

Sincronizzazione delle mappe tempo alle immagini

È possibile utilizzare la funzione Time Warp in Nuendo per creare mappe tempo sincronizzate al video per la creazione di musica per le immagini. Nella fase di creazione di musica sulle immagini, i cambiamenti di tempo nella musica necessitano spesso che vengano seguiti specifici elementi visivi sullo schermo. L'utilizzo della funzione Time Warp con la modalità Modifica permette di facilitare tali cambiamenti mentre si visualizza il video.

Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Adattare una partitura musicale a un video”](#) a pag. 716.

Utilizzo degli strumenti standard di Nuendo per la post-produzione

In questa sezione vengono descritti gli strumenti di modifica di Nuendo relativi alle tecniche di post-produzione.

Inserimento di audio nel progetto

L'opzione riportata qui sotto può essere usata con il video al fine di posizionare eventi audio nel preciso fotogramma video scelto.

Selezionare i propri eventi audio nel Pool e utilizzare le opzioni “Inserisci nel Progetto” dal menu Media, per posizionarli nella Finestra Progetto.

Queste opzioni sono descritte in dettaglio nella sezione [“Inserire le clip in un progetto”](#) a pag. 467.

Usare la finestra dei marker come spotting list

Nella sezione seguente verrà descritta la modalità di aggiunta dei marker e di utilizzo della finestra dei marker per posizionare i propri eventi audio.

A seguito della visione di un film o di un video e dopo aver valutato e deciso le posizioni in cui collocare determinati effetti sonori e altri elementi audio in fase di post-produzione, viene creata una spotting list. Questa lista consiste in valori di timecode e descrizioni dei suoni che vi andranno inseriti. Ad esempio:

Timecode	Descrizione
01:07:36:15	Passi sull'asfalto
01:07:53:02	Telefono squilla
01:08:06:07	Esplosione all'esterno

In questa lista sono presenti tre posizioni timecode e vari suoni necessari in quei punti del video. In fase di editing, gli effetti sonori potrebbero semplicemente essere posizionati utilizzando questi valori di timecode ed essere vicini alla posizione finale senza un eccessivo sforzo. Al fine di accelerare ulteriormente questa fase, usare la finestra dei marker come spotting list.

Durante la visualizzazione di un video in Nuendo, tenere aperta la finestra dei marker e, se si scorgono punti in cui è necessario inserire effetti sonori, inserire un marker. Con la finestra dei marker aperta, si visualizzerà il nuovo marker nella lista. Una volta completata e inserita la descrizione, è possibile creare istantaneamente un nuovo marker; così facendo è possibile creare al volo un'intera spotting list in Nuendo.

Dopo aver importato gli effetti sonori da una libreria o da dei field recorder, questi possono essere posizionati nel progetto utilizzando l'opzione Inserisci sul Cursore, spostando il cursore su ciascun marker facendo doppio-clic sulla colonna all'estrema sinistra della finestra dei marker al numero desiderato.

Sebbene il posizionamento degli eventi audio, in questo caso potrebbe non essere esatto, essi verranno comunque portati in maniera rapida in prossimità delle posizioni necessarie. Le operazioni di posizionamento di dettaglio potranno essere effettuate in un secondo momento con altri strumenti e funzioni di modifica.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo [“Utilizzo dei marker”](#) a pag. 196.

Maniglie degli eventi

Le maniglie degli eventi (fade-in, fade-out e volume) sono estremamente utili per lavorare con le immagini, dato che le loro funzioni sono legate all'evento stesso. Allo spostamento dell'evento corrisponde lo spostamento del livello delle dissolvenze e del volume.

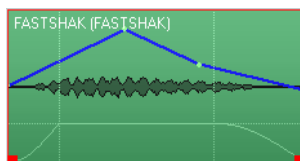
Dal momento che le dissolvenze dell'evento e il volume sono gestiti in tempo reale, è possibile ascoltare i risultati delle proprie modifiche istantaneamente. Se si lascia andare la maniglia dell'evento prima che il cursore raggiunga l'evento stesso in fase di riproduzione, si sentiranno i risultati delle modifiche. La possibilità di eseguire delle modifiche in fase di riproduzione conferisce maggiore libertà di lavoro mentre soggetti terzi stanno ancora ascoltando la riproduzione.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo [“Dissolvenze, dissolvenze incrociate e involuppi”](#) a pag. 162.

Involuppi degli eventi

Per un grado di controllo ancora maggiore, gli involuppi degli eventi offrono un ulteriore tipo di controllo del volume sull'evento audio. Invece di controllare esclusivamente fade-in e fade-out o il volume complessivo dell'evento, gli involuppi possono modificare il volume dell'audio in un punto qualsiasi all'interno dell'evento stesso.

Per accedere all'involuppo evento, è sufficiente selezionare lo strumento Disegna e fare clic su un qualsiasi evento audio. Appare una linea di involuppo volume con un nuovo punto curva. Il guadagno unitario (nessun cambiamento) è il punto in cui la linea di involuppo si trova all'estremità dell'evento. Qualsiasi punto curva al di sotto di esso indica una riduzione di guadagno in tale punto. La visualizzazione della forma d'onda riflette il cambiamento di volume, in modo da offrire così un riscontro visivo in fase di modifica. È possibile aggiungere tutti i punti curva desiderati, facendo nuovamente clic sullo strumento Disegna, grazie al quale è possibile delineare il volume dell'evento con estrema precisione. Per rimuovere un punto curva, trascinarlo con lo strumento Disegna fuori dall'evento stesso.



Un involuppo evento con numerosi punti curva. Si noti che la curva del volume con le dissolvenze e il volume complessivo è ancora visualizzata. La combinazione della curva di involuppo e del volume determinerà il livello finale dell'audio di ciascun evento.

- ⚠ Un vantaggio sia delle maniglie evento (curva volume) che degli involuppi evento consiste nel fatto che il loro effetto agisce prima che il segnale audio faccia il suo ingresso nel motore del mix di Nuendo. Ad esempio, con un compressore plug-in in una traccia in Nuendo, alzando il volume di un evento in quella traccia usando la maniglia del volume, il plug-in rileverà un segnale di input maggiore, alterando di conseguenza la riduzione del guadagno. Ciò può essere di grande vantaggio, ad es., nel livellamento delle tracce dei dialoghi.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo [“Dissolvenze, dissolvenze incrociate e involuppi”](#) a pag. 162.

Selezione Intervallo

L'utilizzo dello strumento Selezione Intervallo per la modifica di audio per immagini offre una moltitudine di altre possibilità e funzionalità. Se si definiscono delle selezioni con lo strumento Seleziona Intervallo, la linea info ne mostra inizio, fine e durata. L'indicazione della durata rappresenta un utile calcolatore di timecode quando la linea del tempo del progetto è visualizzata in timecode. Vengono inoltre mostrati i numeri d'inizio e fine della traccia, delineando le estremità superiore e inferiore della selezione. Tutti i valori nella linea info sono modificabili.

- Il mutamento dell'inizio sposta la selezione senza cambiarne la lunghezza.
- Il mutamento della fine cambia la lunghezza della selezione.
- Il mutamento della lunghezza cambia il tempo finale al fine di farlo coincidere con la durata desiderata.
- Il mutamento del numero della prima traccia cambierà il numero della traccia più in alto nella selezione.
- Il mutamento dell'ultima traccia cambierà il numero della traccia più in basso nella selezione. Tutte le tracce intermedie saranno incluse nella selezione.

Range Start	Range End	Range Length	Top Track	Bottom Track
10:00:31:00	10:00:41:04	0:00:10:03	2	2

La linea info nell'utilizzo dello strumento Selezione Intervallo. Prendere nota dei numeri in alto e in basso della traccia a destra del display.

È inoltre possibile selezionare tracce non contigue in una Selezione Intervallo premendo [Alt]/[Option] all'interno dei margini della selezione stessa sulla traccia che si desidera aggiungere all'intervallo. Verrà aggiunta esclusivamente quell'area della traccia. Questa azione può essere ripetuta per aggiungere altre tracce all'intervallo.



Selezione Intervallo non contigua. Il posizionamento traccia di tali dati viene mantenuto negli appunti.

Esistono inoltre funzioni che permettono di alterare la Selezione Intervallo utilizzando il cursore, i margini degli eventi, i localizzatori sinistro e destro e l'inizio e la fine di un progetto. Queste funzioni sono disponibili nel menu Modifica-sotto-menu Seleziona.

Quando queste operazioni sono assegnate a dei comandi da tastiera, l'aumento di velocità ed efficienza nella creazione di selezioni di intervallo può rivelarsi notevole. Le varie opzioni del sotto-menu Seleziona sono descritte in dettaglio nella sezione [“Operazioni di editing negli intervalli selezionati”](#) a pag. 89.

Tramite l'utilizzo di questi comandi in varie combinazioni, è possibile creare delle selezioni intervallo molto rapidamente, sulla base di margini di evento, posizioni di cursore e localizzatore, e di “cattura” al volo in fase di riproduzione. Tali miglioramenti nel flusso di lavoro possono diventare indispensabili in numerose operazioni di post-produzione.

Per una descrizione delle opzioni nel sotto-menu Intervallo del menu Modifica, riferirsi a [“Modificare gli intervalli di selezione”](#) a pag. 91.

Operazioni di editing negli intervalli selezionati

Una volta definita una Selezione Intervallo, esistono numerose operazioni di modifica che possono essere effettuate su di essa. Alcune di queste modifiche sono state ideate espressamente per la fase di post-produzione al fine di ottimizzare il flusso di lavoro e aumentare l'efficienza e la creatività. Altre includono le funzioni di modifica standard come taglia, copia e incolla, oltre che le operazioni col mouse per spostare l'audio selezionato (riferirsi a [“Operazioni di editing negli intervalli selezionati”](#) a pag. 89).

È possibile inoltre utilizzare le funzioni “Taglia Testa” e “Taglia Coda” nel menu Modifica, per la modifica di intervalli ed eventi, riferirsi a [“Comandi Taglia Testa e Taglia Coda”](#) a pag. 82. Infine, si può usare il comando “Adatta Dissolvenza a Intervallo” nel menu Audio, riferirsi a [“Creare e regolare le dissolvenze con lo strumento Selezione Intervallo”](#) a pag. 163.

- ⚠ La modifica di un intervallo può avere ripercussioni su qualsiasi tipologia di evento nella Finestra Progetto, tra cui dati video, MIDI, marker e dati di automazione. Nell'effettuazione di modifiche che influiscono sull'intera linea del tempo (ad esempio, la modifica delle immagini), modificare gli intervalli può risultare molto efficace.

Modalità Modifica

Nell'ambito dell'editing video, è sempre importante conoscere la relazione tra ciascuna modifica e l'esatto fotogramma del video in cui essa ha luogo. La riproduzione video segue il trasporto di Nuendo, in modo che il fotogramma video all'attuale posizione del cursore di progetto venga mostrato durante la riproduzione e in modalità Stop (ad es. muovendo il cursore di progetto manualmente o utilizzando la modalità Avanti veloce/Indietro). Tuttavia, se si eseguono delle operazioni di modifica basate sugli eventi o sugli intervalli, non se ne avrà un riscontro visivo. La modalità Modifica speciale risolve tale problema, permettendo di modificare l'audio e di ricevere nel frattempo un riscontro visivo continuo sul display video:

- Attivando la “Modalità Modifica” nel menu Trasporto, il cursore di progetto seguirà automaticamente le selezioni o le operazioni di modifica effettuate (quali spostamento, ridimensionamento, adattamento delle dissolvenze, ecc.).

Dato che il video segue automaticamente il cursore di progetto, si riceverà un riscontro istantaneo a ogni modifica! Ad esempio, ciò facilita notevolmente lo spostamento di un evento audio in un determinato punto del video.

- Per evitare di oscurare la visualizzazione, il cursore di progetto è nascosto dalla visualizzazione evento in modalità Stop se la modalità Modifica è attivata.

Tuttavia, esso è sempre visualizzato sul righello.

Sotto sono riportati alcuni esempi delle modalità di utilizzo della modalità Modifica di Nuendo per allineare l'audio e il MIDI al video.

Modalità Modifica: strumento Selezione Oggetto

In fase di modifica di eventi con lo strumento Selezione Oggetto, la modalità Modifica fa sì che il video segua i propri movimenti mentre si trascinano eventi e maniglie evento. Ad esempio, facendo clic e trascinando uno o più eventi, il video seguirà il bordo sinistro del primo evento mentre lo si trascina, dando un feedback visivo sulla posizione nel video. Ciò è molto utile nell'ambito del posizionamento di effetti sonori sulle immagini, dato che è possibile visualizzare gli elementi nel video mentre si spostano suoni nella Finestra Progetto. L'allineamento di effetti sonori con la controparte visiva diventa così un'operazione davvero semplice e rapida.

La modalità Modifica segue il punto di snap di ciascun evento audio. Nel caso in cui il punto di snap non sia stato modificato, esso rimane all'inizio dell'evento. Si rende spesso necessario allineare una porzione di audio a metà dell'evento. L'adattamento del punto di snap nell'evento audio che risulta cruciale dal punto di vista della sincronizzazione, permetterà di utilizzare la modalità Modifica per allineare a livello visivo tale posizione al video.

Per esempio, il suono di una macchina che frena sbandando allo stop può essere facilmente sincronizzato all'immagine allineando la fine del suono della sbandata con la frenata della macchina nel video. Il veicolo potrebbe entrare nel fotogramma in un momento successivo rispetto all'inizio della frenata, rendendo così molto difficile l'allineamento del suono senza un punto iniziale di riferimento. Il punto di snap risolve tale problema dato che consente di fare riferimento a un altro punto nell'evento audio. Spostando il punto di snap alla fine del suono della frenata, la modalità Modifica può essere utilizzata per allineare tale punto con la macchina ferma sullo schermo.

Quando si spostano le maniglie delle dissolvenze, il video ne seguirà la posizione quando le si sposta, consentendo così di posizionare dissolvenze di tempo in maniera precisa sul video.

Modalità Modifica: strumento Selezione Intervallo

Nella definizione di selezioni di intervallo, la modalità Modifica fa sì che il video segua l'intervallo nel momento in cui si effettua la selezione.


Nel caso si abbia una sezione video e un evento audio non completamente coincidenti tra loro, è possibile utilizzare la funzione di modifica della durata per cambiare la durata dell'audio:

1. Posizionare l'inizio dell'evento audio nella corretta posizione rispetto al video.
2. Nella modalità Modifica, selezionare lo strumento Selezione Intervallo e fare doppio-clic sull'evento audio.
Così facendo si crea un intervallo di selezione che si estende all'intero evento audio.
3. Fare clic sull'estremità destra dell'intervallo di selezione e trascinarlo alla durata desiderata.
Durante il trascinamento, la posizione del cursore di progetto segue l'estremità destra dell'intervallo, consentendo di individuare la posizione finale nel video.
4. Usare l'opzione "Locatori sulla Selezione" (nel menu Trasporto) per impostare i localizzatori sull'intervallo di selezione appena creato.
5. Selezionare la clip audio da modificare mediante lo strumento Selezione Oggetto.
6. Nel menu Audio-sotto-menu Processo, selezionare "Modifica della Durata".
Si apre la finestra di dialogo relativa alla modifica della durata.
7. Fare clic sul pulsante "Usa Locatori".
Il fattore di modifica della durata è impostato in modo che l'evento audio coincida con l'intervallo del localizzatore.

 Accertarsi di non superare il limite del 75% - 125%!

8. Definire le impostazioni desiderate e fare clic su Processo.
L'audio viene esteso o compresso in modo da coincidere con l'intervallo.

Nel caso si desideri un fade-in dell'audio a cui segua il raggiungimento del volume massimo in una determinata posizione del video, quindi un fade-out in un'altra posizione, ecco un metodo veloce per riuscirci:

 Ciò presuppone che l'evento audio sia già posizionato e dimensionato correttamente rispetto al video.

1. Nella modalità Modifica, selezionare lo strumento Selezione Intervallo.
 2. Creare un'intervallo di selezione nell'evento audio, coprendo all'incirca la sezione che si desidera avere a pieno volume.
 3. Fare clic e trascinare le estremità dell'intervallo di selezione in modo che esse corrispondano rispettivamente alla fine del fade-in e all'inizio del fade-out.
All'atto del trascinamento, la posizione del cursore di progetto segue l'estremità dell'intervallo, consentendo di individuare la posizione desiderata di fade-in e fade-out nel video.
 4. Scorrere il menu Audio e selezionare "Sposta i Cursori nella Selezione".
I comandi di fade-in e fade-out degli eventi audio vengono automaticamente adattati.
- ⇒ Quando si utilizzano i comandi di dissolvenza di un evento audio in modalità Modifica, anche il cursore seguirà la loro posizione, consentendo in tal modo di adattare le dissolvenze all'immagine.

Modalità Modifica: i comandi di Smussamento

Lo smussamento degli eventi o di selezioni di intervallo causerà inoltre uno spostamento del video verso la posizione di smussamento. Tutti i comandi di smussamento (inizio, posizione e fine) avranno un comportamento analogo in modalità Modifica.

Modifica testo

Per raggiungere un livello di precisione ancora maggiore, può essere utilizzata la modalità di immissione di testo per effettuare la maggior parte delle operazioni di modifica in Nuendo. La linea info nella Finestra Progetto offre l'accesso istantaneo a un qualsiasi dato relativo all'evento selezionato, tra cui i punti di inizio e fine, offset, punto di snap, durate di fade-in e fade-out. Inoltre, il Browser di Progetto consente la modifica in forma di testo di qualsiasi evento nel progetto, attraverso una visualizzazione a elenco, tra cui i dati di automazione, gli eventi video e i marker.

La modifica in forma di testo può rivelarsi utile nella conformazione di audio alle EDL create dai video editor. Verrà mostrata una lista di file audio con valori di timecode di origine e destinazione, utilizzabile per posizionare eventi audio in Nuendo.

```
001 BL V C 00:00:00:00 00:31:06:10 00:59:57:00 01:31:03:10
002 4 A2 C 18:10:50:09 18:11:43:06 01:31:03:10 01:31:56:07
* POLICE STATION V SEES H PA (2)
* POLICE STATION V SEES H PO (2)
*>>MEDIAFILE POLICE STATION V SEES H PA (2)
* FROM CLIP NAME: POLICE STATION V SEES H PO (2)
* FROM SCENE: 66A TAKE 6
003 4 A C 20:02:58:11 20:03:04:17 01:31:03:10 01:31:09:16
* MOTEL V - H POV TA (4)
* MOTEL V - H POV TAKE 2
*>>MEDIAFILE MOTEL V - H POV TA (4)
* FROM CLIP NAME: MOTEL V - H POV TAKE 2
* FROM SCENE: 69F
004 4 A C 19:52:52:16 19:52:54:21 01:31:09:16 01:31:11:21
* MOTEL H STAND V POVA (2)
* MOTEL H STAND V POV (1)
*>>MEDIAFILE MOTEL H STAND V POVA (2)
* FROM CLIP NAME: MOTEL H STAND V POV (1)
* FROM SCENE: 69E
```

Una EDL con valori di timecode di origine e destinazione.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo ["Utilizzo dei marker"](#) a pag. 196.

Introduzione

ReWire e ReWire2 sono dei protocolli speciali per lo streaming audio tra le applicazioni di due diversi computer. Sviluppato da Propellerhead Software e Steinberg, lo standard ReWire offre le seguenti possibilità e funzioni:

- Streaming in tempo reale fino a 64 canali audio separati (256 con ReWire2) alla massima banda possibile, dall' "applicazione sintetizzatore" all'"applicazione mixer".
In questo caso, naturalmente, l'"applicazione mixer" è Nuendo. Un esempio di applicazione sintetizzatore è Reason di Propellerhead Software.
- Sincronizzazione automatica e accurata al singolo campione tra l'audio nei due programmi.
- Possibilità di avere due programmi che condividono una scheda audio e traggono vantaggio dalle uscite multiple sulla scheda.
- Controlli di trasporto vincolati (link) che consentono di riprodurre, riavvolgere, ecc., sia da Nuendo che dall'applicazione sintetizzatore (sempre che quest'ultima abbia una qualche funzionalità di trasporto).
- Funzioni di mixaggio audio automatico su canali separati, in base alle necessità. Nel caso di Reason, ad esempio, ciò permette di avere canali separati per i diversi dispositivi.
- Inoltre, con ReWire2 c'è la possibilità di assegnare le tracce MIDI in Nuendo all'altra applicazione, per avere così un totale controllo sul MIDI.
Per ogni dispositivo ReWire2 compatibile, sono rese disponibili in Nuendo uscite MIDI extra. Nel caso di Reason, ciò consente di assegnare diverse tracce MIDI in Nuendo a diversi dispositivi in Reason, con Nuendo che agisce da sequencer MIDI principale.
- Il consumo di risorse complessivo del sistema è molto inferiore rispetto all'impiego dei due programmi insieme in esecuzione con i metodi convenzionali.

Avvio e uscita

Quando si usa ReWire, l'ordine di avvio e uscita dei due programmi è molto importante:

Avvio per l'uso normale con ReWire

1. Avviare per primo Nuendo.
2. Abilitare uno o più canali ReWire nella finestra di dialogo Periferiche ReWire dell'altra applicazione.
Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Attivare i canali ReWire"](#) a pag. 843.
3. Avviare l'altra applicazione.
Quando si usa ReWire, l'applicazione potrebbe impiegare un po' di tempo per avviarsi.

Uscire da una sessione di ReWire

Anche per l'uscita dalle applicazioni è necessario seguire un determinato ordine:

1. Prima uscire dall'applicazione sintetizzatore.
2. Poi uscire da Nuendo.

Avviare i due programmi senza usare ReWire

Non si può pensare a una situazione in cui si debba eseguire Nuendo e l'applicazione sintetizzatore simultaneamente sullo stesso computer senza usare ReWire, ma lo si può fare:


1. Prima avviare l'applicazione sintetizzatore.
 2. Poi avviare Nuendo.
- ⇒ Si noti che a questo punto i due programmi competono tra loro per sfruttare le risorse di sistema (le schede audio, ad esempio), come farebbero due applicazioni audio non-ReWire.

Attivare i canali ReWire

ReWire supporta lo streaming fino a 64 canali audio separati, mentre ReWire2 supporta fino a 256 canali. Il numero esatto di canali ReWire disponibile dipende dall'applicazione sintetizzatore. Con i pannelli delle Periferiche ReWire in Nuendo, si può specificare quali dei canali disponibili utilizzare:

1. Aprire il menu Periferiche e selezionare la voce del menu con il nome dell'applicazione ReWire. Nel menu sono disponibili tutte le applicazioni ReWire compatibili riconosciute.
Appare il pannello ReWire, costituito da una serie di righe, una per ogni canale ReWire disponibile.
2. Fare clic sui pulsanti d'accensione a sinistra per attivare/disattivare i canali desiderati. I pulsanti illuminati indicano i canali attivati. Si noti che più canali ReWire si attivano, più si consumano risorse della CPU.
 - Per sapere esattamente che tipo di segnale è disponibile su ciascun canale, consultare la documentazione dell'applicazione sintetizzatore.
3. Se si desidera, fare doppio-clic sulle etichette nella colonna a destra e digitare un nuovo nome.
Queste etichette verranno utilizzate nella MixConsole di Nuendo per identificare i canali ReWire.

Utilizzo dei controlli di trasporto e tempo

 Ciò ha senso solo se l'applicazione sintetizzatore dispone di una sorta di sequencer interno o simile.

Controlli di trasporto principali

Quando si avvia ReWire, i controlli di trasporto nei due programmi sono completamente vincolati, non ha importanza in quale programma vengono eseguiti i comandi Riproduci, Ferma, Avanti Veloce o Riavvolgimento. Tuttavia, la registrazione (se applicabile) resta ancora completamente separata nelle due applicazioni.


Impostazioni loop

Se l'applicazione sintetizzatore dispone di una funzionalità loop o ciclo, quel loop sarà totalmente vincolato al ciclo in Nuendo. Ciò significa che è possibile spostare le posizioni d'inizio e fine loop, oppure attivare o disattivare il loop in uno dei programmi: le operazioni si riflettono nell'altro programma.

Impostazioni tempo

Fino a quando il tempo continua, Nuendo è sempre il master, quindi entrambi i programmi sono eseguiti al tempo stabilito in Nuendo.

Tuttavia, se non si sta usando la traccia tempo in Nuendo, è possibile modificare il tempo in uno dei due programmi e ciò si rifletterà immediatamente nell'altro.

 Se si sta usando la traccia tempo in Nuendo (cioè se il pulsante Tempo è attivo nella barra di trasporto), non andrebbe modificato il tempo nell'applicazione sintetizzatore, dato che una richiesta di tempo da parte di ReWire causerà la disattivazione automatica della traccia tempo in Nuendo!

Gestione dei canali ReWire in Nuendo

Quando nei pannelli delle periferiche ReWire si attivano i canali ReWire, questi diventano disponibili come canali nella MixConsole. I canali ReWire presentano le seguenti proprietà:

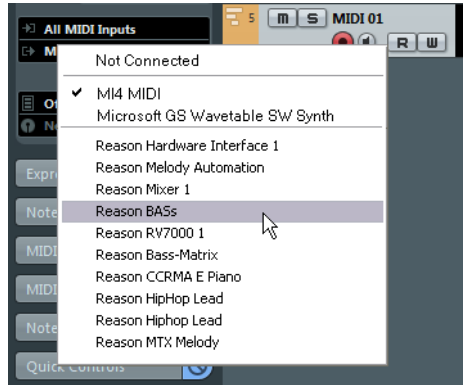
- I canali ReWire possono essere una combinazione mono e stereo qualsiasi, a seconda dell'applicazione sintetizzatore.
- I canali ReWire possiedono la stessa funzionalità dei canali audio.
Ciò significa che è possibile impostare volume e pan, aggiungere equalizzazione, effetti in insert e in mandata, assegnare le uscite del canale a gruppi o bus. Tuttavia, i canali ReWire non dispongono dei pulsanti Monitor.
- Tutte le impostazioni canale possono essere automatizzate mediante i pulsanti Lettura/Scrittura.
Quando si scrive l'automazione, le tracce di automazione del canale appaiono automaticamente nella Finestra Progetto. Ciò consente di visualizzare e modificare l'automazione graficamente, come per i canali VST Instrument, ecc.
- Si può eseguire un mixdown dell'audio proveniente dai canali ReWire in un file su hard disk con la funzione Esporta Mixdown Audio (riferirsi a ["Mixdown su file audio"](#) a pag. 739).

Si può esportare il bus di uscita al quale sono stati assegnati i canali ReWire. È anche possibile esportare direttamente singoli canali ReWire – “renderizzando” ciascun canale ReWire su un file audio separato.

Assegnare il MIDI attraverso il formato ReWire2

⚠ Questa funzionalità è disponibile solamente nelle applicazioni compatibili col formato ReWire2.

Quando si utilizza Nuendo con un'applicazione compatibile con il protocollo ReWire2, nel menu a tendina Uscita MIDI delle tracce MIDI appaiono automaticamente delle uscite MIDI extra. Ciò consente di suonare l'applicazione sintetizzatore via MIDI da Nuendo, usandola come fossero una o più sorgenti sonore MIDI separate.



Uscite MIDI di una song di Reason. Qui ogni uscita va direttamente a una periferica nel rack di Reason.

- Il numero e la configurazione delle uscite MIDI dipende dall'applicazione sintetizzatore.

Considerazioni e limitazioni

Frequenze di campionamento

Le applicazioni sintetizzatore possono essere limitate per la riproduzione a determinate frequenze di campionamento. Se Nuendo è impostato a una frequenza di campionamento diversa, l'applicazione sintetizzatore riproduce l'audio all'altezza sbagliata. Per i dettagli consultare la documentazione dell'applicazione sintetizzatore.

Driver ASIO

ReWire funziona bene con i driver ASIO. Con il sistema bus di Nuendo è possibile inviare i suoni dall'applicazione sintetizzatore alle varie uscite di una scheda audio ASIO compatibile.

Importare l'audio

In Nuendo, l'audio può essere importato in una grande varietà di formati diversi. È possibile ad esempio importare tracce da un CD audio, oppure importare file audio salvati in vari formati compressi o non compressi.

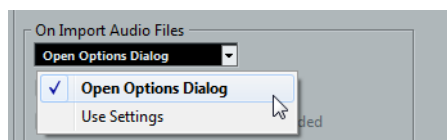
Per maggiori informazioni sulle modalità di importazione dei file audio nel Pool e sulle opzioni di importazione, riferirsi a ["La finestra di dialogo Importa Media"](#) a pag. 473.

Opzioni di importazione dei file audio

Quando si importano i file audio, una serie di opzioni determina come questi sono gestiti da Nuendo:

- Si può scegliere di copiare il file nella cartella Audio del progetto e fare in modo che il progetto faccia riferimento al file copiato invece che a quello originale. In questo modo il progetto è autonomo.
- Si possono scomporre i file stereo e multicanale in una serie di file mono.
- È possibile impostare tutti i file del progetto sulla stessa frequenza di campionamento e risoluzione in bit.

Utilizzando il menu a tendina "Durante l'importazione dei File Audio" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio), è possibile definire ciò che Nuendo fa nella fase di importazione di un file audio. Le opzioni disponibili sono descritte di seguito.



L'opzione Apri Finestra Opzioni

Quando si importa un file appare una finestra contenente varie opzioni che consentono di scegliere se copiare i file nella cartella Audio e/o convertirli utilizzando le impostazioni del progetto. Si noti che:

- Quando si importa un singolo file di un formato diverso dalle impostazioni di progetto, è possibile specificare le proprietà (Frequenza di Campionamento e/o risoluzione) che sono state modificate.
 - Quando si importano più file contemporaneamente, si può scegliere di convertire automaticamente i file importati, se necessario (cioè se la frequenza di campionamento è diversa da quella del progetto o la risoluzione in bit è inferiore).
- ⇒ Quando si importano dei file a 5 canali interlacciati che non contengono metadati relativi alla configurazione degli altoparlanti ("BEXT"), Nuendo li considera sempre come fossero in formato 5.0.

L'opzione Usa Impostazioni

Quando si importa un file non appare alcuna finestra di dialogo. Si possono comunque selezionare delle azioni standard dall'elenco sotto il menu a tendina, le quali vengono eseguite automaticamente ogni volta che si importano dei file audio:

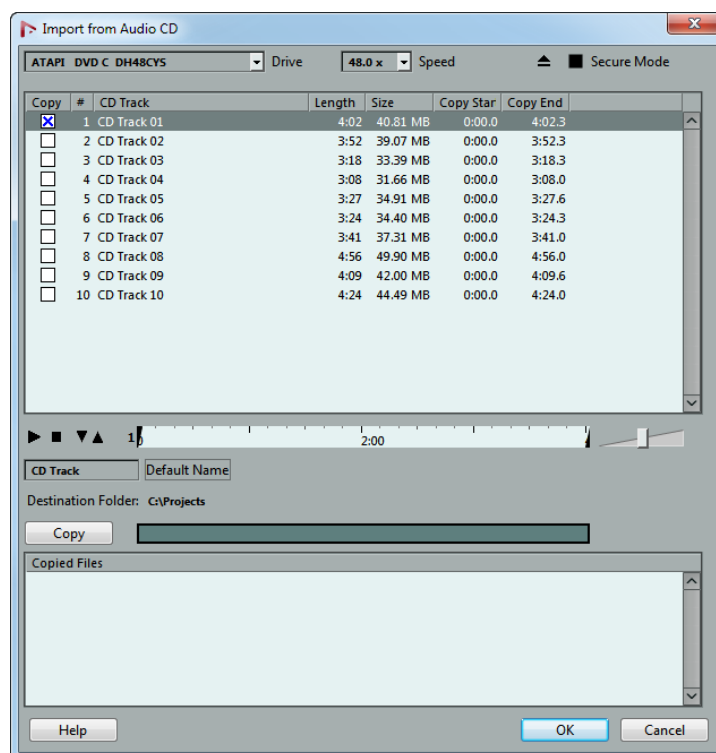
Opzione	Descrizione
Copia File nella Cartella di Lavoro	Se i file non sono già nella cartella Audio del progetto, questi sono copiati prima di essere importati.
Converti e Copia nel Progetto se Necessario	Se i file non sono già nella cartella Audio del progetto, questi sono copiati prima di essere importati. Inoltre, se i file hanno una frequenza di campionamento diversa o una risoluzione bit inferiore rispetto a quelle del progetto, sono convertiti automaticamente alle impostazioni di progetto.
Dividi Canali/Dividi file multicanale	Attivare questa opzione per suddividere i file audio stereo o multicanale in numero corrispondente di file mono – uno per ciascun canale. Si noti che usando questa opzione, i file importati vengono sempre copiati nella cartella Audio della directory di lavoro del progetto. Se si importano dei file mediante l'opzione Importa del menu File, i file suddivisi vengono inseriti nel progetto e nel Pool come tracce mono separate. Se invece si importano dei file mediante l'opzione Importa Media del menu Media, i file suddivisi vengono inseriti solamente nel Pool. In entrambi i casi, dal menu a tendina "Formato per i nomi dei file divisi" è possibile specificare come vengono assegnati i nomi ai file suddivisi. Ciò garantisce la massima compatibilità con altri prodotti quando si scambiano i file audio ed evita che si generi confusione nel caso in cui il file sorgente non contenga materiale stereo o surround, ma solamente audio poly/mono.

Importare tracce audio da CD

L'audio proveniente da CD audio può essere importato nei progetti di Nuendo in due modi:

- Per importare le tracce del CD direttamente nelle tracce del progetto, scegliere l'opzione "CD Audio..." dal sotto-menu Importa del menu File.
Le tracce audio importate dal CD vengono inserite nella traccia (o nelle tracce) audio selezionata, alla posizione del cursore di progetto.
- Per importare le tracce del CD nel Pool, selezionare "Importa CD Audio" dal menu Media.
È il metodo migliore per importare molte tracce CD in una sola volta.

Selezionando una delle voci del menu Importa CD Audio, si apre la seguente finestra di dialogo:



Per importare una o più tracce, procedere come segue:

- Se si dispone di più di un lettore CD, selezionare quello corretto dal menu a tendina Drive in alto a sinistra.
All'apertura del CD, il programma tenta di leggere i nomi delle tracce da un CDDb (database CD). Se non può essere stabilita alcuna connessione con un CDDb o se i nomi delle tracce non vengono trovati, è possibile cambiare manualmente il nome generico della traccia nel campo Nome di Default.
- Solo Windows: Attivare l'opzione "Modalità Sicura" per usare una modalità di Lettura Sicura.
Usarla se si dovessero verificare dei problemi quando si importa un CD audio. Durante il processo vengono eseguiti verifica e correzione degli errori. Si noti che in questa modalità il processo impiegherà più tempo.
- In Windows, scegliere la velocità di trasferimento dati dal menu a tendina Velocità.
Anche se normalmente si usa la velocità più alta possibile, per avere un'estrazione dei dati audio più omogenea è meglio usare una velocità inferiore.
- Attivare il box di spunta Copia per ogni file audio da importare.
Si può anche selezionare una sezione copia per ciascun file (vedere di seguito).
- Fare clic sul pulsante Copia per creare una copia locale dei file audio o delle sezioni.
I file copiati sono elencati alla base della finestra di dialogo. Di default, le tracce audio importate da CD sono salvate in file Wave (Windows) o AIFF (Mac) nella cartella Audio del progetto corrente. Per cambiare la cartella, fare clic su Cartella Destinazione e selezionare una cartella diversa dalla finestra di dialogo. Durante la copia, il pulsante Copia si chiama "Ferma"; cliccarci sopra per interrompere il processo.
- Fare clic su OK per importare nel progetto i file audio copiati, oppure Annulla per fermare l'import e ignorare i file copiati.

- Importando più di un file audio nelle tracce del progetto, si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile scegliere se inserirli su una o più tracce diverse. La nuova traccia appare nella Finestra Progetto e si creano nuove clip audio che sono inserite nel Pool.

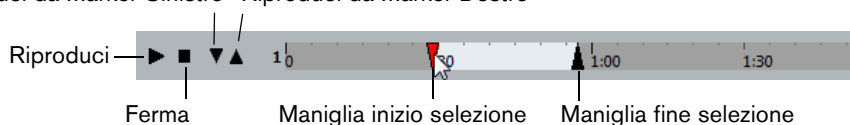
Le colonne della finestra di dialogo "Importa da CD Audio" presentano le seguenti funzionalità:

Colonna	Descrizione
Copia	Attivare il box di spunta in questa colonna per la traccia da copiare/importare. Per attivare più di un box di spunta, fare clic e trascinamento sui box (o premere [Ctrl]/[Command] o [Shift] e fare clic).
#	Il numero della traccia.
Traccia	Quando si importa una traccia audio da CD, il file viene chiamato con un nome in base a questa colonna. I nomi sono ricavati automaticamente dal CDDb, se possibile. È possibile rinominare una traccia, facendo clic sulla colonna Traccia e inserendo un nuovo nome. Se nel CDDb non c'è un nome, si può anche dare un nome generico a tutte le tracce audio del CD.
Lunghezza	Durata della traccia audio del CD, in minuti e secondi.
Dimensione	La dimensione file della traccia audio da CD in MB.
Inizio Copia	Se si desidera, è possibile copiare una sezione della traccia. Questo valore indica l'inizio della sezione copiata. Di default è impostato all'inizio della traccia (0.000), ma si può regolarlo nel righello selezione copia, vedere di seguito.
Fine Copia	Indica la fine della sezione della traccia da copiare. Di default è impostato alla fine della traccia, ma si può regolarlo nel righello selezione copia, vedere di seguito.

Di default vengono selezionate tracce complete.

- Per copiare e importare solo una sezione della traccia audio di un CD, selezionarla nell'elenco e specificare inizio e fine della selezione da copiare, trascinando le maniglie nel righello selezione copia.

Riproduci da Marker Sinistro Riproduci da Marker Destro



⇒ Si noti che è possibile importare sezioni di più tracce audio di un CD, selezionandole a turno e regolando la selezione. Nell'elenco vengono visualizzate le impostazioni di inizio e fine per ciascuna traccia.

- Per ascoltare la traccia audio del CD, fare clic sul pulsante Riproduci. La traccia viene riprodotta dall'inizio alla fine della selezione (o fino a quando si fa clic sul pulsante Stop).
- I pulsanti Riproduci da Marker Sinistro (freccia giù) e Riproduci da Marker Destro (freccia su) consentono di ascoltare solamente l'inizio o la fine della selezione. Il pulsante freccia giù riprodurrà una breve parte a partire dall'inizio della selezione, mentre la freccia su riprodurrà una breve parte a partire da poco prima della fine della selezione.
- Per aprire il lettore CD, fare clic sul pulsante Apri lettore CD in cima alla finestra di dialogo.

Importare l'audio dai file video

Sebbene sia possibile estrarre automaticamente l'audio al momento dell'importazione di un file video (riferirsi a ["Estrarre l'audio da un file video"](#) a pag. 816), è possibile anche importare l'audio da un file video senza però importare il video stesso:

1. Aprire il menu File e dal sotto-menu Importa selezionare "Audio da un File Video...".
2. Nella finestra di dialogo file che si apre, individuare e selezionare il file video, quindi fare clic su Apri.
L'audio presente nel video selezionato viene estratto e convertito in un file Wave nella cartella Audio del progetto.

- Viene creata e inserita nel Pool una nuova clip audio. Nella Finestra Progetto, viene inserito un evento riferito al file audio nella traccia selezionata alla posizione del cursore di progetto. Se non è stata selezionata alcuna traccia, ne viene creata una nuova.

Ciò funziona come l'importazione di normali file audio.

⇒ Per informazioni sull'importazione dei file video, riferirsi a ["Importare i file video"](#) a pag. 808.

Importare i file ReCycle

ReCycle di Propellerhead Software è un programma progettato appositamente per lavorare con i loop campionati. Tramite la funzione di "suddivisione" di un loop in modo da avere campioni separati per ogni beat, con ReCycle è possibile far coincidere il tempo di un loop a un progetto e di modificarlo come se fosse costituito da singoli suoni. Nuendo è in grado di importare due tipi di file creati da ReCycle:

- File REX (formato file di esportazione delle prime versioni di ReCycle, estensione ".rex").
- File REX 2 (formato file di ReCycle 2.0 e successive, estensione ".rx2").

⚠ Perché ciò funzioni, nel proprio sistema deve essere installata la REX Shared Library.

Procedere come segue:

1. Selezionare una traccia audio e spostare il cursore di progetto ove deve iniziare il file importato.

È meglio importare i file REX su tracce audio con base tempo musicale, poiché ciò consente di modificare il tempo in seguito (e facendo in modo che il file REX importato si adatti automaticamente ad esso).

2. Selezionare "File Audio..." dal sotto-menu Importa del menu File.
3. Nel menu a tendina del tipo file, nella finestra di dialogo, selezionare un File REX o un file File REX 2.
4. Individuare il file da importare e fare clic su Apri.
Il file viene importato e adattato automaticamente al tempo corrente in Nuendo.

A differenza di un normale file audio, il file REX importato è costituito da più eventi, uno per ogni singola "porzione" del loop. Gli eventi sono posizionati automaticamente in una parte audio sulla traccia selezionata e collocati in modo da conservare la temporizzazione originale interna del loop.


5. Aprendo l'Editor delle Parti Audio, si può ora modificare separatamente ogni porzione, silenziandola, spostando e ridimensionando eventi, aggiungendo effetti e processi, ecc.
Si può anche regolare il tempo, in modo che il file REX lo segua automaticamente (sempre che la sua traccia abbia base tempo musicale).

⇒ Risultati simili si ottengono anche usando le funzioni di suddivisione in porzioni dei loop proprie di Nuendo (riferirsi a ["Lavorare con gli hitpoint e le porzioni"](#) a pag. 430).

Importare file audio compressi

Nuendo è in grado di importare un'ampia varietà di formati di compressione audio comuni. La procedura è simile a quella utilizzata per l'importazione dei file audio non compressi, con un'osservazione importante:

- Per la maggior parte dei formati, Nuendo crea una copia del file e lo converte in formato Wave (Windows) o AIFF (Mac OS X) prima di importarlo. Nel progetto non viene usato il file audio originale compresso.
Il file importato viene posizionato nella cartella Audio del progetto designato.

 Il file Wave/AIFF risultante è molto più grande del file originale compresso.

Sono supportati i seguenti formati file:

File FLAC

FLAC è un formato open source e il suo nome sta per Free Lossless Audio Codec. I file audio in questo formato hanno in genere dimensione pari al 50-60% in meno rispetto ai file wave regolari. I file FLAC non vengono convertiti in file wave al momento dell'importazione.

File audio MPEG

La sigla MPEG, che sta per Moving Picture Experts Group, indica il nome di una famiglia di standard usati per la codifica di informazioni audio-visive (ad es. film, video, musica) in un formato digitale compresso.

Nuendo legge due tipi di file audio MPEG: MPEG Layer 2 (*.mp2) e MPEG Layer 3 (*.mp3). Attualmente, mp3 è il più diffuso di questi formati, mentre il formato mp2 si usa principalmente in applicazioni radio-televisive.

File Ogg Vorbis

Ogg Vorbis è un formato "open" e freeware che genera file audio molto piccoli, mantenendo una qualità audio relativamente alta. I file Ogg Vorbis hanno estensione ".ogg".

File Windows Media Audio (solo Windows)

Windows Media Audio è un formato sviluppato da Microsoft, Inc. Grazie a degli avanzati algoritmi di compressione audio, i file Windows Media Audio possono avere dimensioni molto ridotte, mantenendo una buona qualità audio. Questi file hanno estensione ".wma".

⇒ Per esportare l'audio, riferirsi a ["Esportare un mixdown audio"](#) a pag. 738.

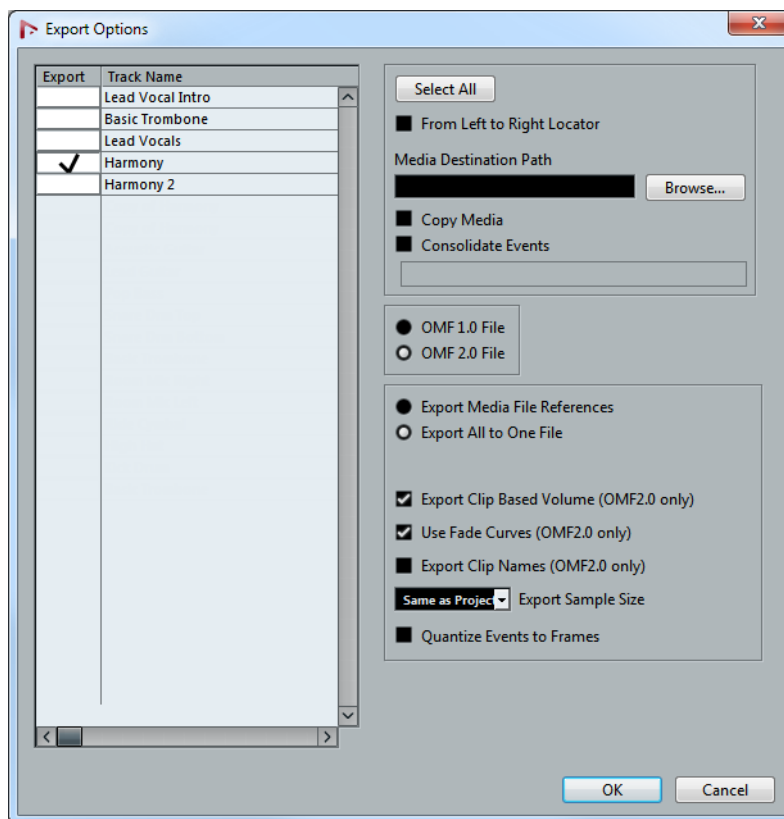
Importare ed esportare i file OMF

Il formato Open Media Framework Interchange (OMFI) è un formato file non dipendente da una specifica piattaforma, nato per il trasferimento di dati digitali tra diverse applicazioni. Nuendo importa file OMF (estensione “.omf”), consentendo all'utente di usare Nuendo insieme ad altre applicazioni audio e video.

Esportare i file OMF

Quando si esportano delle tracce e dei file in formato OMF, si dovrebbe valutare la possibilità di configurare il proprio progetto per l'utilizzo di tracce e file mono, in modo da consentire la compatibilità con le applicazioni audio che offrono un supporto limitato per i file audio interlacciati. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Convertire le tracce audio \(da multicanale a mono e viceversa\)”](#) a pag. 864.

1. Aprire il menu File e dal sotto-menu Esporta selezionare “OMF...”.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni di Esportazione.



2. Usare l'elenco tracce sulla sinistra per selezionare le tracce che si desidera includere nel file esportato.
Per selezionare tutte le tracce, fare clic sul pulsante “Seleziona Tutto”.
Normalmente, è incluso l'intero progetto – per esportare solo la zona compresa tra i localizzatori, attivare l'opzione “Da Localizzatore Sinistro a Destro”.
 - Quando si impostano dei riferimenti per i file multimediali (vedere sotto), è possibile definire un percorso di uscita per tali riferimenti, inserendolo nel campo “Percorso Destinazione Media” o facendo clic su “Sfoggia...” e selezionandolo nella finestra file che si apre.
Tutti i riferimenti del file vengono impostati su questo percorso. È possibile creare riferimenti alle destinazioni multimediali che non esistono sul sistema corrente con il quale si sta lavorando, in modo da facilitare la preparazione dei file da usare in progetti che si trovano su un altro sistema o in una rete.

3. Per creare le copie di tutti i file multimediali, scegliere l'opzione **Copia Media**.
Di default, i file audio copiati vengono posizionati in una sotto-directory nella cartella di esportazione di destinazione. Per specificare una destinazione diversa per i file copiati, usare il campo **"Percorso Destinazione Media"**.
4. Per copiare solo le porzioni dei file audio utilizzate nel progetto, selezionare **"Consolida Eventi"**.
È anche possibile definire la lunghezza delle maniglie in millisecondi, in modo da includere l'audio che si trova al di fuori del bordo di ciascun evento, per successive modifiche di precisione. Se non si hanno a disposizione maniglie quando si consolidano dei file audio, non si potranno modificare le dissolvenze o i punti di editing quando il progetto viene importato in un'altra applicazione.
5. Selezionare **"File 1.0"** o **"File 2.0"** (dipende dalla versione OMF supportata dall'applicazione nella quale si importa il file).
 - Selezionare se si intendono includere tutti i dati audio nel file OMF (**"Esporta tutto su un file"**) o usare solo i riferimenti (**"Esporta Riferimenti File Media"**).
Scegliendo **"Esporta tutto su un file"**, il file OMF sarà totalmente **"autosufficiente"**, ma molto grande. Scegliendo **"Esporta Riferimenti File Media"**, il file sarà più piccolo, ma sull'applicazione ricevente devono essere disponibili i file audio di riferimento.
6. Se sopra è stata selezionata l'opzione **"File2.0"**, è possibile decidere se includere le impostazioni e le dissolvenze del volume per gli eventi (come definito con il volume dell'evento e con le maniglie delle dissolvenze), così come i nomi delle clip – per includerli nel file OMF, attivare **"Esporta Volume Basato su Clip"**, **"Usa Curve di Dissolvenze"** e/o **"Esporta Nomi Clip"**.
7. Specificare una dimensione campione (risoluzione) per i file esportati (o usare le impostazioni correnti di progetto).
8. L'opzione **"Quantizza Eventi su Frame"**, colloca le posizioni degli eventi nel file esportato a frame (fotogrammi) precisi.
9. Fare clic su **OK** e specificare un nome e una destinazione nella finestra di dialogo che si apre.

Il file OMF esportato contiene (o fa riferimento a) tutti i file audio riprodotti nel progetto (incluse dissolvenze e file di editing). Non include i file audio inutilizzati con i riferimenti nel Pool o tutti i dati MIDI. I file video non sono inclusi.

Importare i file OMF

1. Aprire il menu **File** e dal sotto-menu **Importa** selezionare **"OMF..."**.
2. Nella finestra di dialogo file che si apre, trovare il file OMF e fare clic su **Apri**.
 - Se c'è già un progetto aperto, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile selezionare se viene creato un nuovo progetto per il file.
Scegliendo **"No"**, il file OMF viene importato nel progetto corrente.
3. Creando un nuovo progetto, si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile selezionare la cartella di progetto.
Selezionare una cartella di progetto esistente o crearne una nuova.
4. Si apre la finestra di dialogo **Opzioni di Importazione**, la quale consente di selezionare una traccia per l'importazione.
 - Attivando l'opzione **"Importa tutti File Media"**, è possibile importare i file multimediali che non hanno riferimenti agli eventi.
 - Attivando l'opzione **"Importa Guadagno Clip come Automazione"** si importano le automazioni di volume e gli involucri della traccia di automazione Volume di ogni traccia.

- L'opzione "Importa a Posizione Timecode" inserisce gli elementi contenuti nel file OMF alle relative posizioni timecode originarie.
Ciò è utile quando si vogliono posizionare tutti gli elementi importati esattamente alle relative posizioni timecode, come erano cioè salvate nel file OMF. In questo modo gli elementi andranno a posizionarsi alle relative posizioni di tempo corrette, anche quando Nuendo utilizza dei valori di frame rate diversi rispetto al file OMF. Questa opzione è di solito necessaria quando si lavora su immagini.
- L'opzione "Importa a Tempo Assoluto" inserisce gli elementi contenuti nel file OMF, partendo dalla posizione timecode salvata nel file e mantenendo le distanze relative tra gli elementi.
Ciò risulta necessario quando il posizionamento relativo degli elementi all'interno del file OMF deve essere mantenuto dopo che questo è stato importato nella linea di tempo di Nuendo (anche se Nuendo è stato impostato su un valore di frame rate diverso rispetto al file OMF). Ciò è utile in genere in contesti musicali in cui la disposizione nel tempo degli oggetti ha la maggiore priorità.
- Se il file OMF contiene informazioni di eventi video, il programma chiederà se si intende creare dei marker alla posizione di inizio degli eventi video.
Ciò consente di importare a mano i file video, usando i marker come riferimenti di posizione.

Viene creato un nuovo progetto senza titolo (oppure vengono aggiunte delle tracce al progetto esistente), contenente gli eventi audio del file OMF importato.

Importare ed esportare i file AAF

L'Advanced Authoring Format (AAF) è un formato file multimediale usato per scambiare dati digitali e meta dati tra diversi sistemi e applicazioni tra diverse piattaforme. Disegnato dalle più prestigiose compagnie di software, questo formato è utile per i creatori di prodotti multimediali, poiché consente loro di scambiare progetti tra diverse applicazioni senza perdere importanti meta dati come dissolvenze, automazioni e informazioni di processo.


Esportare i file AAF

1. Selezionare "AAF..." dal sotto-menu Esporta del menu File.
2. Si può scegliere le tracce da esportare dal proprio progetto, facendo clic nella colonna Esporta per ciascun nome traccia nell'elenco.
Compare la spunta a fianco di ciascuna traccia che verrà esportata. È anche possibile fare clic sul pulsante "Seleziona Tutto" per selezionare tutte le tracce nel progetto per l'esportazione.
3. Se si desidera solamente esportare la porzione di progetto che si trova tra i localizzatori destro e sinistro, attivare l'opzione "Da Localizzatore Sin. a Destro".
Se un evento va oltre il localizzatore sinistro o destro, esso verrà tagliato, nel file AAF, al punto del localizzatore. Solamente le porzioni degli eventi che si trovano entro i bordi dei localizzatori verranno incluse nel file esportato.
4. Per creare le copie di tutti i file multimediali, scegliere l'opzione Copia Media.
Di default, i file audio copiati vengono posizionati in una sotto-directory nella cartella di esportazione di destinazione. Per specificare una destinazione diversa per i file copiati, usare il campo "Percorso Destinazione Media".

5. Per copiare solo le porzioni dei file audio utilizzate nel progetto, selezionare "Consolida Eventi".
È anche possibile definire la lunghezza delle maniglie in millisecondi, in modo da includere l'audio che si trova al di fuori del bordo di ciascun evento, per successive modifiche di precisione. Se non si hanno a disposizione maniglie quando si consolidano dei file audio, non si potranno modificare le dissolvenze o i punti di editing quando il progetto viene importato in un'altra applicazione.
- ⇒ Anche quando non si seleziona nessuna delle due opzioni qui sopra, è comunque possibile inserire un percorso di destinazione per il file multimediale. Tutti i riferimenti del file vengono impostati su questo percorso. È possibile creare riferimenti alle destinazioni multimediali che non esistono sul sistema corrente con il quale si sta lavorando, in modo da facilitare la preparazione dei file da usare in progetti che si trovano su un altro sistema o in una rete.
6. Nella sezione Opzioni, è possibile esportare tutti i dati in un unico file o creare riferimenti ad altri file dall'interno del file AAF.
L'esportazione di un solo file rende più semplice il trasferimento; tuttavia, quando è stato scritto questo manuale, alcune applicazioni non sono in grado di gestire singoli file AAF. Verificare con ciascun produttore di software eventuali informazioni aggiornate circa il supporto di AAF in altre applicazioni.
7. È possibile specificare le Dimensioni Campione usando il menu a tendina.
8. È possibile quantizzare gli eventi ai bordi dei frame, attivando l'opzione "Quantizza Eventi su Frame".
Questa operazione risulta talvolta necessaria quando si esportano progetti su workstation video che limitano la precisione delle operazioni di editing ai singoli frame. Tutti gli eventi che non iniziano o terminano sul bordo di un frame possono avere un comportamento imprevisto o essere spostati quando vengono importati in una workstation di questo tipo.

Importare i file AAF

1. Selezionare "AAF..." dal sotto-menu Importa del menu File, quindi selezionare il file AAF che si desidera importare.
2. Nella finestra di dialogo che si apre, decidere se si intende creare un nuovo progetto per i file importati.
3. Selezionare una cartella o crearne una nuova per il progetto, quindi fare clic su OK.
4. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare le tracce che si intende importare facendo clic sulla colonna Importa a fianco di ciascuna traccia.
Per importare tutte le tracce nel file AAF, è anche possibile fare clic sul pulsante Seleziona Tutto.
5. Fare clic su OK.
Il processo di importazione ha inizio. A seconda della dimensione del progetto importato e se i file sono inclusi o vi sono dei riferimenti, il processo di importazione può impiegare più o meno tempo.

 Se si importano dei file AAF in formato embedded, i file corrispondenti vengono riprodotti dall'archivio AAF embedded, ma non vengono copiati nella cartella di progetto. Per consolidare i file, utilizzare la funzione Prepara Archivio del menu Media.

Importare i file MXF

Nuendo supporta i file audio nel formato contenitore MXF (Material Exchange Format), (OP1a per la sola importazione, e OP-Atom). I dati di progetto provenienti da sistemi di video editing non lineare vengono spesso inviati come file AAF (Advanced Authoring Format) che fanno riferimento all'audio MXF. Durante l'importazione dei file AAF, i file MXF relativi al progetto AAF vengono automaticamente aggiunti al progetto sotto forma di eventi audio. È comunque possibile importare i singoli file MXF (clip) in maniera indipendente da un file AAF.

In particolare, in ambito broadcast il formato MXF viene spesso utilizzato per gestire progetti multitraccia che includono materiale video. Per importare i file MXF, procedere come descritto di seguito:

1. Selezionare "MXF..." dal sotto-menu Importa del menu File, quindi selezionare il file MXF che si desidera importare.
 2. Nella finestra di dialogo che si apre, decidere se si intende creare un nuovo progetto per i file importati.
 3. Selezionare una cartella o crearne una nuova per il progetto, quindi fare clic su OK. Per l'audio multicanale viene creata una singola traccia multicanale. Ciascuna traccia audio contenuta nel file MXF viene importata su una traccia audio separata. La traccia video derivante dal file MXF viene ignorata.
- ⇒ Poiché i progetti di Nuendo fanno riferimento ai file contenuti in un file MXF mediante dei percorsi relativi, e la modifica della posizione del file MXF e del file di progetto di Nuendo (.npr) dà origine alla perdita dei riferimenti, potrebbe essere utile convertire i file MXF in WAV. Per consolidare i file nella cartella di progetto, utilizzare la funzione Conversione File del menu Media.

Importare ed esportare i file AES31

Lo standard AES31 è un formato aperto di interscambio file sviluppato da Audio Engineering Society per superare i problemi di incompatibilità di formato tra diversi hardware e software audio. Può essere usato per il trasferimento di progetti tramite un disco o una rete, da una workstation all'altra, mantenendo le posizioni di eventi, dissolvenze ecc.

AES31 fa uso del famoso Microsoft FAT32 file system con Broadcast Wave come formato audio di default. Ciò significa che un file AES31 può essere trasferito e utilizzato in una qualsiasi workstation audio digitale, che supporta il formato AES31, indipendentemente dal tipo di hardware e software usato - sempre che la workstation sia in grado di leggere il FAT32 file system e i file Broadcast Wave (o i file Wave regolari).

Esportare i file AES31

1. Selezionare "AES31..." dal sotto-menu Esporta del menu File.
2. Specificare nome e posizione per il file e fare clic su Salva.
Il file esportato conterrà tutti i dati della traccia audio, inclusi i riferimenti ai file audio. Se qualche evento audio nel proprio progetto presenta delle dissolvenze in tempo reale (come impostato con le maniglie delle dissolvenze per gli eventi), queste vengono automaticamente convertite in file delle dissolvenze audio e salvati in una cartella dei fade di fianco al file AES31.

Di seguito è elencato ciò che non viene incluso nel file AES risultante:

- Tutte le impostazioni del mixer o di automazione definite in Nuendo.
- Tracce MIDI.

Il file salvato sarà un file XML (ma con estensione “.adl”, che sta per audio decision list) – ciò significa che è possibile aprirlo in qualsiasi editor di testo per verificare i riferimenti ai file ecc.

Importare i file AES31

1. Selezionare “AES31...” dal sotto-menu Importa del menu File.
2. Navigare fino alla posizione del file AES31 (estensione “.adl”), selezionarlo e fare clic su Apri.
Viene chiesto di selezionare o di creare una cartella di progetto, per il nuovo progetto.
3. Dopo aver specificato il nome e la posizione della cartella progetto, si apre il nuovo progetto contenente tutte le tracce audio e gli eventi salvati nel file AES31.

Importare ed esportare i file OpenTL

OpenTL è un formato di interscambio file sviluppato originariamente per i sistemi di hard disk recording Tascam. Le strutture OpenTL esistono anche in una varietà di DAW, rendendo il trasferimento di progetti di Nuendo affidabile e sicuro. Ad esempio, un utilizzo comune di OpenTL consiste nel convertire file senza complicazioni tra Nuendo e Pro Tools. Se si importa un file OpenTL da/verso Nuendo, il progetto risultante conterrà tutti i file audio, gli edit e i nomi delle tracce effettuati nel dispositivo Tascam o nella DAW, con tutti gli eventi posizionati con precisione sulla linea tempo.

Implementazione OpenTL in Tascam® MMR-8, MMP-16 e MX-2424


Tutti e tre i dispositivi Tascam funzionano con entrambi i tipi di formato di volume disco: FAT32 (Windows standard) o HFS+ (Mac OS standard). Per una adeguata compatibilità con Nuendo è necessario che tutti i MMR-8/ MMP-16 funzionino con OS v5.03 e MX-2424 v3.12. Numerosi aggiornamenti critici per OpenTL compaiono solamente in questi sistemi operativi e solo questo setup può assicurare un preciso interscambio con Nuendo.

I formati file audio sono dipendenti dal tipo di volume: per FAT32 è BWF (*.wav) e per HFS+ è SDII. I file OpenTL possono essere trasferiti solo all'interno di file system dello stesso formato e ciò significa che non è possibile importare un progetto OpenTL esportato da Mac (HFS+) in un sistema Windows (FAT32) o viceversa, a meno che non si utilizzi un programma di conversione (ad esempio MM-EDL).

Nuendo per Windows supporta il formato OpenTL FAT32/BWF. Nuendo per Mac OS X supporta il formato OpenTL HFS+/SDII così come FAT32/BWF. MMR-8, MMP-16, e MX-2424 supportano progetti OpenTL che hanno come sorgente o destinazione PC Nuendo con un numero di tracce mono fino a 999.

Esportare i file Open TL

Per prima cosa, assicurarsi che tutti i file audio (nel Pool) e le tracce (nella Finestra Progetto) del progetto siano in mono (dividere i file delle tracce stereo e stereo interleaved in file dual mono) e tutte a 16-bit o tutte a 24-bit. La specifica OpenTL non include il supporto per file audio a 32-bit. Se il Pool contiene file audio a 32-bit, questi non vengono esportati. Assicurarsi che tutti i file audio di riferimento si trovino sul disco sul quale si intende esportare il file OpenTL.

-  Quando si esportano file OpenTL su PC, non modificare la notazione di frame DF o NDF dopo che si è impostato il tempo di inizio del progetto. Assicurarsi che tutti i file audio nel Pool abbiano la stessa frequenza di campionamento, profondità in bit e che siano impostati sul tipo file Broadcast Wave.

1. Selezionare "OpenTL..." dal sotto-menu Esporta del menu File.
Nella finestra di dialogo che si apre, attivare l'opzione "Copia Media" o "Consolida Eventi" per assicurarsi che tutto il materiale audio venga esportato. Individuare il disco hotswap FAT32 di destinazione, selezionare la cartella progetto appropriata e fare clic su Apri.
2. Selezionare nome e posizione per il nuovo file e fare clic su Salva.
Il file esportato conterrà tutti i dati della traccia audio, inclusi i file di riferimento, le automazioni di volume basate sulla clip, fade-in, fade-out e dissolvenze incrociate.
3. Ora si può montare il carrier nel dispositivo Tascam e caricare il progetto.

Di seguito è elencato ciò che non viene incluso nel file OpenTL EDL risultante:

- Tutto il messaggio in tempo reale, le impostazioni di equalizzazione e gli effetti, tracce di automazione
- Tracce MIDI realizzate in Nuendo

Di seguito si riporta una descrizione di base delle specifiche OpenTL:

- Numero massimo di tracce mono: 999
- Frequenze di campionamento supportate (Hz): 44056, 44100, 44144, 47952, 48000, 48048, 42294, 42336, 45938, 45983, 46034, 46080, 50000, 50050, 88200, 96000
- Risoluzione in Bit: 16, 24
- Tipi di file audio: BWF (Broadcast Wave format), WAVE (Standard Wave), SDII (Sound Designer II, solo Mac)
- Formati volume: FAT32, NTFS, HFS+
- Supporto per l'automazione: volume basato sulla clip, breakpoint volume e mute
- Supporto Fade: fade-in, fade-out e dissolvenze incrociate
- Frame rate (Fps): 24/24, 23.976/24, 24.975/25, 25/25, 29.97/DF, 29.97/NDF, 30/DF, 30/NDF

Importare i file OpenTL

1. Selezionare "OpenTL..." dal sotto-menu Importa del menu File.
2. Navigare fino alla posizione del file OpenTL, selezionarlo e fare clic su Apri.
3. Viene chiesto di selezionare o di creare una cartella di progetto, per il nuovo progetto.
Dopo aver specificato il nome e la posizione della cartella progetto, si apre il nuovo progetto, contenente tutti i file audio salvati nel file OpenTL e le relative modifiche associate. Salvare il file importato come progetto di Nuendo.
4. Aprire il Pool e selezionare "Prepara Archivio..." dal menu contestuale del Pool.
Vengono così copiati tutti i file audio esterni necessari nella directory locale del progetto di Nuendo. Per maggiori informazioni, riferirsi a ["Prepara Archivio"](#) a [pag. 62](#).
5. Selezionare l'opzione Salva dal menu File.

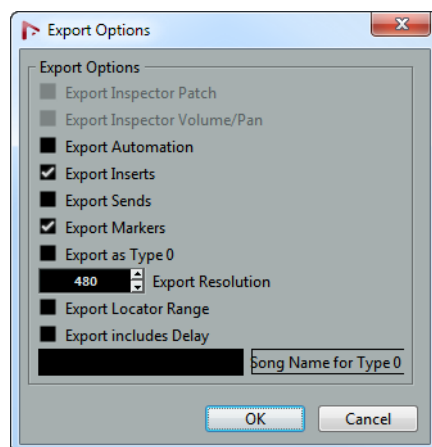
Esportare e importare file MIDI standard

Nuendo è in grado di importare ed esportare file MIDI standard; ciò permette di trasferire materiale MIDI verso/da qualsiasi applicazione MIDI su tutte le piattaforme. Quando vengono importati o esportati dei file MIDI, è possibile anche specificare se nel file andranno incluse alcune impostazioni associate alle tracce (tracce di automazione, impostazioni di volume e pan, ecc.).

Esportare i file MIDI

Per esportare le proprie tracce MIDI come file MIDI standard, aprire il menu File e selezionare “File MIDI...” dal sottomenu Esporta. Si apre una normale finestra di dialogo, nella quale è possibile specificare nome e destinazione del file.

Una volta specificati nome e destinazione del file, fare clic su “Salva”. Si apre la finestra di dialogo Opzioni di Esportazione, che consente di specificare diverse opzioni per il file – ad es. ciò che andrà incluso nel file, il relativo tipo e risoluzione (vedere di seguito per una descrizione delle opzioni disponibili).



La maggior parte di queste impostazioni si trovano anche nella finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI–File MIDI). Se vengono impostate nelle Preferenze, sarà sufficiente fare clic su OK nella finestra di dialogo Opzioni di Esportazione per procedere.

La finestra di dialogo contiene le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Esporta Patch Inspector	Se attiva, le impostazioni patch MIDI nell'Inspector – Selezione Banco e Selezione Programma (usati per la selezione dei suoni nello strumento MIDI collegato) sono inclusi nel file MIDI come eventi MIDI Selezione Banco e Program Change.
Esporta Volume/Pan Inspector	Se attiva, le impostazioni Volume e Pan eseguite nell'Inspector sono incluse nel file MIDI come eventi MIDI Volume e Pan.

Opzione	Descrizione
Esporta Automazione	<p>Se attiva, i dati di automazione (così come si sente in riproduzione) vengono convertiti in eventi controller MIDI e inclusi nel file MIDI, consultare il capitolo “Automazione” a pag. 339. Viene anche inclusa l'automazione registrata con il plug-in MIDI Control (consultare il documento separato in pdf “Riferimento dei Plug-in”).</p> <p>Se è stato registrato un controller di tipo continuo (ad es. CC7), ma per la traccia di automazione non è attivo il pulsante Lettura (cioè se l'automazione è disabilitata per questo parametro), per questo controller vengono esportati solo i dati della parte.</p> <p>Se questa opzione non è attiva e il pulsante Lettura Automazione è attiva, non vengono esportati Controller Continui. Se il pulsante Lettura è disattivato, i dati dei controller della parte MIDI verranno esportati (questi verranno quindi gestiti come dati della parte “regolari”).</p> <p>Nella maggior parte dei casi si consiglia di attivare questa opzione.</p>
Esporta Insert	<p>Se attiva, usando i parametri MIDI o un qualsiasi plug-in MIDI come effetti in insert, le modifiche alle note originali introdotte dagli effetti sono incluse nel file MIDI. Un delay MIDI, ad esempio, genera una serie di ripetizioni su una nota MIDI, aggiungendo note “ripetute” ad intervalli ritmici – se questa opzione è attiva, queste note sono incluse nel file MIDI.</p>
Esporta Mandate	<p>Se attiva, usando i plug-in MIDI come effetti in mandata, le modifiche alle note originali introdotte dagli effetti sono incluse nel file MIDI.</p>
Esporta i Marker	<p>Se attiva, tutti i marker che sono stati aggiunti (riferirsi a “Utilizzo dei marker” a pag. 196) saranno inclusi nel file MIDI come eventi marker per il file MIDI.</p>
Esporta Tipo 0	<p>Se attiva, il file MIDI sarà di tipo 0 (tutti i dati su una singola traccia ma su diversi canali MIDI). Se non si attiva questa opzione, il file MIDI sarà di tipo 1 (dati su tracce separate). Il tipo di file MIDI da scegliere dipende dall'impiego che se ne vuole fare (in quale applicazione o sequencer sarà usato, ecc.).</p>
Esporta Risoluzione	<p>È possibile specificare una risoluzione MIDI compresa tra 24 e 960 per il file MIDI. La risoluzione è il numero di pulsazioni o tick per nota da un quarto (PPQ) e determina la precisione con la quale si potranno vedere e modificare i dati MIDI. Più alta è la risoluzione, maggiore è la precisione. Scegliere la risoluzione in base all'applicazione o al sequencer in cui verrà usato il file MIDI, dato che alcune applicazioni e sequencer potrebbero non essere in grado di gestire determinate risoluzioni.</p>
Esporta Intervallo tra Locatori	<p>Se attiva, viene esportato solamente l'intervallo tra i localizzatori.</p>
Esporta include Delay	<p>Se attiva, il delay della traccia MIDI è incluso nel file MIDI. Per maggiori informazioni sull'opzione Ritardo, riferirsi a “Impostazioni traccia principali” a pag. 543.</p>
Nome della song per il Tipo 0	<p>È possibile utilizzare questo campo di testo per modificare il nome del file MIDI, come viene visualizzato quando si carica tale file in una tastiera.</p>

⇒ Il file MIDI includerà le informazioni di tempo del progetto (cioè saranno inclusi gli eventi tempo e indicazione tempo dell'Editor Traccia Tempo oppure, se nella barra di trasporto la Traccia Tempo è disabilitata, saranno inclusi il tempo e l'indicazione tempo correnti).

⇒ Le impostazioni nell'Inspector diverse da quelle specificate nelle opzioni di Esportazione non sono incluse nel file MIDI! Per includerle, bisogna convertirle in eventi e proprietà MIDI “reali” con la funzione Unisci MIDI nel Loop di ogni traccia (riferirsi a [“Unisci MIDI nel Loop”](#) a pag. 567).

Importare i file MIDI

Per importare un file MIDI dall'hard disk, procedere come segue:

1. Selezionare "File MIDI..." dal sotto-menu Importa del menu File.
2. Se c'è già un progetto aperto, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile selezionare se viene creato un nuovo progetto per il file.
Scegliendo "No", il file MIDI viene importato nel progetto corrente.
3. Trovare e selezionare il file MIDI nella finestra di dialogo file che si apre e fare clic su Apri.
 - Se si sceglie di creare un nuovo progetto, selezionare la cartella di progetto.
Selezionare una cartella di progetto esistente o crearne una nuova.

Il file MIDI viene importato. Il risultato dipende dai contenuti del file MIDI e dalle impostazioni Opzioni di Importazione nella finestra di dialogo Preferenze (pagina MIDI-File MIDI). Le Opzioni di Importazione sono:

Opzione	Descrizione
Estrai Prima Patch	Se attiva, i primi eventi Program Change e Selezione Banco di ogni traccia sono convertiti alle impostazioni presenti nell'Inspector della traccia.
Estrai Primo Volume/Pan	Se attiva, i primi eventi MIDI Volume e Pan di ogni traccia sono convertiti alle impostazioni presenti nell'Inspector della traccia.
Importa Controller come Tracce Automazione	Se attiva, gli eventi controller MIDI nel file MIDI verranno convertiti in dati di automazione delle tracce MIDI. Se questa opzione non è attiva, verranno importati i dati delle Parti MIDI.
Importa su Locatore Sin	Se attiva, il file MIDI importato è collocato in modo che inizi alla posizione del localizzatore sinistro – altrimenti il file MIDI inizia all'inizio del progetto. Si noti che se si è scelto di creare automaticamente un nuovo progetto, il file MIDI inizia sempre all'inizio del progetto.
Importa i Marker	Se attiva, i marker dei file MIDI standard nel file sono importati e convertiti in marker di Nuendo.
Importa File Divisi come singola Parte	Se attiva e si esegue un drag & drop di un file MIDI in un progetto, l'intero file è collocato su una singola traccia.
Ignora Eventi Traccia Tempo nella fusione	Se questa opzione è attiva e si importa un file MIDI nel progetto corrente, i dati della traccia tempo e indicazione tempo nel file MIDI vengono ignorati. Il file MIDI importato verrà riprodotto in base alle tracce tempo e indicazione tempo correnti nel progetto. Se l'opzione non è attiva, l'Editor Traccia Tempo verrà modificato in base all'informazione di tempo inclusa nel file MIDI.


Opzione	Descrizione
Auto Dissolvi Formato 0	Se questa opzione è attiva e si importa un file MIDI di tipo 0 all'interno del progetto, il file viene automaticamente "dissolto": per ciascun canale MIDI incluso nel file, viene inserita una traccia separata nella Finestra Progetto. Se non è attiva, viene creata solo una traccia MIDI. Questa traccia è impostata sul canale MIDI "Qualsiasi", in modo che tutti gli eventi MIDI siano riprodotti attraverso i rispettivi canali MIDI originali. È possibile usare la funzione "Dissolvi Parte" del menu MIDI per distribuire gli eventi su diverse tracce e con diversi canali MIDI in un passaggio successivo.
Destinazione	È qui possibile specificare ciò che accade quando si trascina un file MIDI all'interno del progetto: <ul style="list-style-type: none"> - Se si seleziona l'opzione "Tracce MIDI", per il file importato vengono create delle tracce MIDI. - Se si seleziona l'opzione "Tracce Instrument", per ciascun canale MIDI nel file MIDI vengono create delle tracce instrument. Inoltre, il programma carica automaticamente i preset appropriati. - Se si seleziona l'opzione "HALion Sonic SE multi-timbrico", vengono create numerose tracce MIDI, ciascuna delle quali viene assegnata a un'istanza di HALion Sonic SE separata all'interno della finestra VST Instrument e vengono caricati i preset appropriati.

- Si può anche importare un file MIDI da hard disk trascinandolo e rilasciandolo da Windows Explorer o Mac OS Finder nella Finestra Progetto. Si applicano sempre le impostazioni Opzioni di Importazione.

Supporto per il formato dati Yamaha XF

Nuendo supporta il formato Yamaha XF. XF è un'estensione del formato file MIDI standard che consente il salvataggio di dati specifici per una determinata song, tramite un file MIDI di tipo 0.

Quando si importa un file MIDI contenente dei dati XF, questi dati vengono posizionati in parti, su tracce separate, chiamate "XF Data", "Chord Data" o "SysEx Data". È possibile modificare tali parti nell'Editor Elenco (ad es. per aggiungere o modificare del testo cantato).

-  Non modificare l'ordine degli eventi all'interno dei dati XF o i dati dell'evento stesso, a meno che non si abbia una certa esperienza con i dati XF.

Nuendo è inoltre in grado di esportare i dati XF come parte di un file MIDI di tipo 0. Se non si desidera esportare i dati XF insieme ai dati MIDI, mettere in mute o eliminare la traccia (o le tracce) contenente i dati XF.

Esportare e importare loop MIDI

Nuendo consente di importare loop MIDI (estensione .midiloop) e di salvare parti strumentali sottoforma di loop MIDI. I loop MIDI sono comodi, poiché non contengono solamente note MIDI e controller, ma anche i VST Instrument associati e le impostazioni dei preset traccia instrument.

Come importare ed esportare i loop MIDI è descritto nel dettaglio nel capitolo ["VST Instrument e tracce instrument"](#) a pag. 308.

Esportare e importare gli archivi traccia

È possibile esportare tracce di Nuendo (audio, FX, gruppo, instrument, MIDI e video) sotto forma di archivi traccia da importare in un altro progetto di Nuendo. Tutte le informazioni associate alle tracce (impostazioni canale, tracce di automazione, parti ed eventi, ecc.) verranno esportate. Selezionando “Copia” (vedere di seguito), si crea una cartella “media” distinta, contenente le copie di tutti i file audio di riferimento.

- ⇒ Impostazioni di progetto specifiche (come il tempo) non fanno parte degli archivi traccia esportati.
- ⇒ Per creare dei preset traccia dalle tracce, riferirsi a [“Lavorare con i preset traccia”](#) a pag. 514.

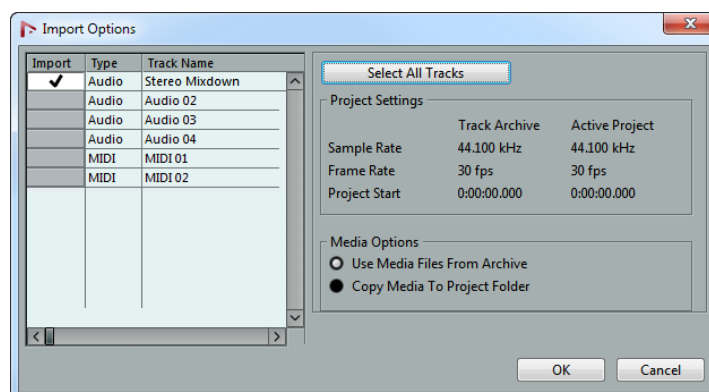
Esportare tracce come archivi traccia

1. Selezionare le tracce da esportare.
2. Aprire il menu File e dal sotto-menu Esporta selezionare “Tracce Selezionate...”.
3. Quando si esportano tracce audio o video, viene chiesto di scegliere tra due opzioni:
 - Facendo clic su Copia, nell'esportazione vengono incluse le copie dei file multimediali.
Si apre una finestra di dialogo file nella quale è possibile scegliere una cartella esistente vuota o crearne una nuova per salvare l'archivio traccia (come file .xml) e le relative sotto-cartelle multimediali, che contengono tutti i file audio o video associati. Fare clic su OK per salvare l'archivio traccia.
 - Facendo clic su Riferimento, nell'esportazione vengono inclusi solo i riferimenti ai file.
Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile scegliere una cartella esistente per salvare l'archivio traccia (come singolo file .xml).
4. Inserire un nome per la traccia archivio e fare clic su Salva.

Importare le tracce da un archivio traccia

La funzione Importa Archivio Traccia, importa le tracce esportate da un altro progetto di Nuendo.

- ⇒ Si noti che le frequenze di campionamento del progetto attivo e dell'archivio traccia devono corrispondere. Se necessario, convertire la frequenza di campionamento (vedere di seguito).
1. Aprire il menu File e dal sotto-menu Importa selezionare “Archivio Traccia...”.
 2. Nella finestra di dialogo file che si apre, selezionare il file XML e fare clic su Apri.
Si apre la finestra di dialogo Opzioni di Importazione.



Nell'area Impostazioni Progetto, si possono vedere le differenze tra le impostazioni dell'archivio traccia e quelle del progetto attivo.

3. Fare clic sulla colonna Importa a sinistra per selezionare le tracce desiderate, oppure fare clic su “Seleziona tutte le Tracce”.
Per tutte le tracce selezionate viene visualizzato un segno di spunta.
4. Scegliere i file multimediali da usare.
 - Selezionare “Usa File Media da Archivio” per importare la traccia senza copiare i file multimediali nella propria cartella di progetto.
 - Selezionare “Copia Media in Cartella Progetto” per importare i file multimediali nella cartella di progetto.Per l'opzione “Conversione Frequenza di Campionamento”, vedere di seguito.
5. Fare clic su OK.
Le tracce vengono importate, complete di tutti i relativi contenuti e impostazioni.

Conversione della frequenza di campionamento importando un archivio traccia

Un archivio traccia può contenere file multimediali con frequenze di campionamento diverse da quella del progetto attivo corrente. Tale differenza si può osservare nell'area Impostazioni Progetto.

- Per convertire durante l'importazione la frequenza di campionamento di un archivio traccia, in modo da rispecchiare quella usata nel progetto attivo, selezionare l'opzione “Copia Media in Cartella Progetto” e poi “Conversione Frequenza di Campionamento”.
- ⇒ File non convertiti che mantengono una frequenza di campionamento diversa da quella del progetto sono riprodotti a velocità e altezza errati.

Convertire le tracce audio (da multicanale a mono e viceversa)

Dividere le tracce multicanale

Quando il proprio progetto contiene delle tracce multicanale (ad es. tracce stereo o surround), è possibile dividerle in più tracce mono. Ciò è utile nelle seguenti situazioni:

- Quando si desidera esportare delle tracce del proprio progetto, per effettuare un processamento aggiuntivo in un'applicazione che supporta solamente le tracce mono.
- Quando si desidera creare un progetto da tracce multicanale che non sono stereo o surround (mono polifoniche).
Questo formato viene spesso usato per l'audio di produzione, creato ad esempio da un field recorder.
- Quando si desidera modificare i singoli canali di un file multicanale.
Ciò consente di accedere ai singoli canali dalla propria console di controllo remoto.

Il numero di tracce mono che viene creato durante questo processo dipende dal numero di canali inclusi nel file multicanale. Il materiale audio multicanale della traccia sorgente viene suddiviso in più eventi mono che vengono inseriti sulle nuove tracce. Nella cartella Audio del progetto, viene creata una sotto-cartella chiamata Split, la quale contiene i nuovi file mono.

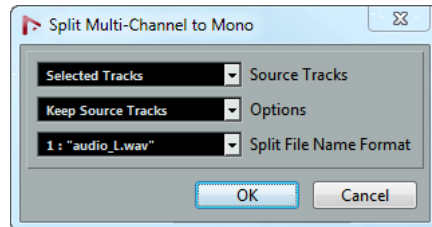
Per suddividere una traccia multicanale, procedere come segue:

1. Se si desidera suddividere solamente determinate tracce multicanale, selezionarle nella Finestra Progetto.

Se invece si intende suddividere tutte le tracce multicanale del proprio progetto, non è necessario definire alcuna selezione.

2. Nel menu Progetto, aprire il sotto-menu Converti tracce e selezionare "Da multicanale a mono...".

Si apre una finestra di dialogo.



3. Nel menu Tracce sorgente, selezionare se si desidera suddividere tutte le tracce multicanale o solamente quelle selezionate.

4. Nel menu Opzioni, è possibile specificare ciò che accade quando un file multicanale viene suddiviso.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Mantieni le tracce sorgente	Le nuove tracce mono vengono inserite sotto le tracce sorgente.
Metti in mute le tracce sorgente	Come sopra, ma le tracce sorgenti vengono messe in mute.
Elimina le tracce sorgente	Le nuove tracce mono vengono inserite e le tracce sorgente vengono eliminate.
Crea nuovo Progetto	Viene creato un nuovo progetto, contenente solamente le tracce divise risultanti.

L'opzione sotto consente di decidere come verranno chiamati i file creati.

- Attivare l'opzione "Utilizza i numeri per i nomi dei file" se si desidera che le tracce e i file abbiano lo stesso nome della traccia sorgente, seguito da un numero. Ciò è utile se si sta lavorando con dei file sorgente che non contengono materiale stereo o surround, ma audio mono polifonico.
- Disattivare questa opzione se si desidera che i nomi dei file e delle tracce siano seguiti dalle lettere, a indicare il canale altoparlante corrispondente, ad es. "Audio 01_L" e "Audio 01_R".
Ciò è utile se si sta lavorando con dei file multicanale reali. Si noti che se la traccia sorgente era collegata a un bus di uscita con una configurazione canali ad esso coincidente, le nuove tracce mono vengono automaticamente assegnate ai canali corrispondenti all'interno di questo bus di uscita.


5. Fare clic su OK.

La traccia viene suddivisa nel numero di tracce mono corrispondenti.

⇒ È anche possibile suddividere più tracce multicanale simultaneamente.

Note

- Il numero di tracce create corrisponde sempre alla configurazione dei canali della traccia sorgente, anche se la configurazione dei canali della traccia sorgente e dei file sorgente non corrispondono. Ad esempio, se un file surround 5.1 viene inserito in una traccia stereo, vengono create due nuove tracce contenenti i primi due file mono (tuttavia, nella cartella Audio del progetto si troveranno sei file, uno per ciascun canale nel file 5.1 originale). Analogamente, se la configurazione della traccia sorgente è 5.1, ma contiene un file stereo, vengono create sei tracce, ma solamente le prime due conterranno dei file.
- Tutte le impostazioni dei canali delle tracce sorgente vengono copiate nelle tracce create dall'operazione di divisione.


 Quando una traccia sorgente multicanale contiene un file mono e si esegue una suddivisione, questo file mono viene copiato nelle prime due tracce di destinazione. Tuttavia, dato che le informazioni relative al pan non vengono tenute in considerazione durante la suddivisione, il volume del nuovo file mono potrebbe non corrispondere a quello del file nella traccia originale.


Convertire tracce mono in tracce multicanale

Esattamente come è possibile suddividere tracce multi-canale in tracce mono separate, si possono convertire le tracce mono in tracce multicanale.

Ciò è utile nelle seguenti situazioni:

- Quando si lavora con tracce dual-mono provenienti da altre applicazioni, ad es. Pro Tools.
Convertendo queste tracce in tracce interlacciate, si rendono più comode le ulteriori operazioni di modifica e di missaggio che si andranno ad eseguire.
- Se è stato registrato uno stem di tracce multi-mono surround.
Se si salvano le registrazioni in un file interlacciato, è possibile assegnare questo "stem" a un singolo canale nel Mixer (facilitando in tal modo le modifiche, oltre a offrire una migliore panoramica).

 Non è possibile convertire delle tracce mono contenenti parti audio. Sono supportati solamente gli eventi audio.

 Non è possibile convertire delle tracce contenenti eventi in Modalità Musicale. Assicurarsi quindi che la Modalità Musicale non sia attivata per nessun evento.

Il formato di destinazione selezionato e l'ordine delle tracce nell'elenco tracce determina le tracce che vengono combinate tra loro.

Requisiti

- Il numero di tracce sorgente e il formato di destinazione devono coincidere, quindi le tracce sorgente devono "adattarsi uniformemente" in diversi file multicanale, del formato di destinazione selezionato.
4 file mono possono essere convertiti in 2 file stereo, oppure in un file multicanale in formato LRCS, ad esempio. Le tracce vengono combinate tra loro in base al loro ordine nell'elenco tracce (non è necessario che queste siano adiacenti). Per materiale stereo, le prime due tracce mono (conteggiate a partire dall'alto) creano la traccia stereo 1, le due successive creano la traccia stereo 2, e così via.
- Le tracce che vengono combinate tra loro si devono trovare sullo stesso livello nell'elenco tracce, cioè o sul livello in alto o all'interno della stessa traccia cartella.

- Le tracce sorgente mono devono coincidere in termini di impostazioni canale e automazione, cioè devono presentare le medesime operazioni di editing. Il programma è in grado di tollerare delle discrepanze minori (si ottiene un messaggio di allerta e vengono utilizzate le impostazioni della traccia più in alto di ciascun gruppo). Tuttavia, quando le impostazioni canale differiscono in maniera considerevole, la funzione non può essere applicata. In tal caso, è necessario verificare di avere selezionato le tracce corrette.
- Se degli eventi audio separati presentano diversi involuppi di volume, questi vengono calcolati nella nuova clip.

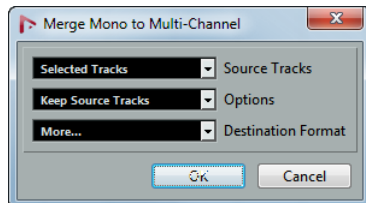
⚠ Non andrebbe mai alzato il livello degli eventi sorgente oltre il valore di 0dB, altrimenti nei file creati si verificherebbe il clipping. L'unica eccezione si ha con i file in formato 32-bit a virgola mobile (tuttavia, questi file non sono supportati da tutte le applicazioni).

⇒ Questa funzione combina sempre l'audio in formato "raw", in nuovi file. Di conseguenza, le tracce sorgente devono avere le stesse impostazioni canale, altrimenti il risultato che si ottiene potrebbe suonare in maniera diversa. Per combinare i file mono che presentano delle impostazioni canale differenti tra loro, usare la funzione Mixdown Audio, consultare il capitolo ["Esportare un mixdown audio"](#) a pag. 738.

Eseguire la conversione

Per convertire più tracce mono in una o più tracce multicanale, procedere come segue:

1. Se si desidera convertire solamente delle tracce mono particolari, selezionarle nella Finestra Progetto.
Per convertire invece tutte le tracce mono nel progetto, non è necessario selezionarle.
2. Nel menu Progetto, sotto-menu Converti tracce, selezionare l'opzione "Da mono a multicanale...".
Si apre una finestra di dialogo.

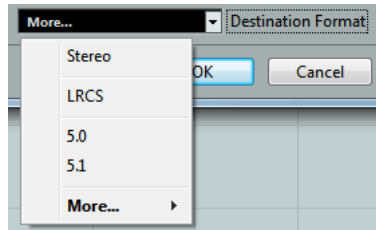


3. Nel menu a tendina Tracce sorgente, specificare se si desidera combinare tutte le tracce mono presenti nel progetto, o solamente le tracce mono selezionate.
4. Nel menu a tendina Opzioni, è possibile specificare ciò che accade quando vengono combinati tra loro i file.
Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Mantieni le tracce sorgente	Sotto l'ultima traccia sorgente viene inserita una nuova traccia multicanale.
Metti in mute le tracce sorgente	Come sopra, ma le tracce sorgenti vengono messe in mute.
Elimina le tracce sorgente	Viene inserita una nuova traccia multicanale e le tracce sorgente vengono rimosse dal progetto.
Crea nuovo Progetto	Viene creato un nuovo progetto, contenente una o più tracce multicanale, con i nuovi file.

5. Nel menu a tendina Formato di destinazione, selezionare il formato per il/i file multicanale.

Si noti che il numero di tracce selezionate deve coincidere con questo formato. Se sono stati selezionati ad esempio 14 tracce mono, è possibile selezionare Stereo, oppure uno dei formati surround a 7 canali. Se il numero di tracce e il formato di destinazione non coincidono, viene visualizzato un messaggio di allerta e il processo viene interrotto.



6. Fare clic su OK.

Viene creato il numero corrispondente di tracce multicanale. Gli eventi che si trovano nella stessa posizione sulla linea del tempo vengono convertiti in eventi multicanale sulla nuova traccia. Se le lunghezze degli eventi sorgente non coincidono esattamente, la sovrapposizione verrà inclusa nei nuovi eventi. Nella cartella Audio del progetto, viene creata una sotto-cartella chiamata Merge, contenente i nuovi file multicanale.

- ⇒ Se le uscite delle tracce mono vengono assegnate a dei canali separati all'interno di un bus di uscita, tale bus verrà selezionato come uscita per la traccia multicanale.

Clip package

In post-produzione, è pratica comune la creazione di suoni tramite la combinazione (detta anche "layering") di diverse componenti sonore (ad es. per suoni di esplosioni, atmosfere di sottofondo o effetti sonori). Generalmente, tali combinazioni di suoni vengono poi riutilizzate in una fase successiva, all'interno dello stesso progetto (ad es. per situazioni ricorrenti in un film) o in un progetto differente (ad esempio per un episodio successivo di una serie, oppure per una diversa produzione). Quando si lavora con queste combinazioni di suoni, gli ingegneri audio devono poter essere in grado di modificare separatamente le singole componenti sonore, in modo da apportare delle modifiche che potrebbero ad esempio essere necessarie in una fase avanzata del lavoro.

Utilizzo dei clip package in Nuendo

In Nuendo, è possibile creare i "suoni" sopra citati, arrangiando, modificando e raggruppando le relative componenti (cioè, eventi o parti audio) nella Finestra Progetto. Questi gruppi possono quindi essere selezionati, spostati e copiati come fossero un solo elemento. Tuttavia, i gruppi non vengono considerati nel Pool o in MediaBay. Inoltre, essi sono limitati a un singolo progetto e non possono essere esportati e quindi utilizzati in altri progetti (tranne che come mixdown audio).

Per poter gestire tutte le componenti che creano un particolare suono in Nuendo, è possibile salvarle sotto forma di "clip package". I vantaggi sono i seguenti:

- I clip package per un progetto possono essere facilmente salvati e caricati, ad esempio all'interno di altri progetti.
- I clip package possono essere archiviati per utilizzi futuri.
- I clip package costituiscono un modo semplice per trasferire tutti i componenti di un particolare suono, tra diversi utenti o computer.

I clip package sono file contenitori che includono tutto il materiale audio selezionato (a differenza dei semplici riferimenti ai file). Di conseguenza, essi possono essere utilizzati "esattamente come sono", senza incorrere nel rischio di usare suoni incompleti, a causa di file andati persi. Tuttavia, ciò non si applica al contenuto sonoro derivante dagli archivi VST Sound, vedere di seguito.

Considerazioni

- I clip package contengono copie dei file audio. Tutti i processi offline applicati al materiale audio vengono salvati nel file e non possono essere modificati o annullati in seguito.
- I clip package contengono l'automazione relativa al volume e al pan del materiale audio, oltre a tutti i dati relativi a dissolvenze, dissolvenze incrociate e involuppi del volume. Non sono invece incluse le impostazioni relative a effetti in insert o in send o all'equalizzazione delle tracce corrispondenti.
- I clip package importati o esportati vengono aggiunti automaticamente al Pool.
- I clip package contengono solamente la porzione di una clip audio che viene effettivamente utilizzata da un evento. Questa sezione viene estesa di 2 secondi all'inizio e alla fine dell'evento, in modo da poter comunque essere in grado di regolarne i bordi.

⚠ Le clip audio con base tempo musicale (riferirsi a ["Definizione della base tempo della traccia"](#) a pag. 101) vengono sempre copiate nella loro interezza, all'interno del clip package.

⚠ Se un clip package contiene del materiale audio proveniente da archivi VST Sound, tale materiale non viene copiato nel clip package. In tal caso, viene salvato un riferimento all'archivio VST Sound originale. Affinché questi clip package funzionino in un altro progetto o in un altro studio, i file VST Sound ai quali si fa riferimento, devono essere presenti nel sistema.

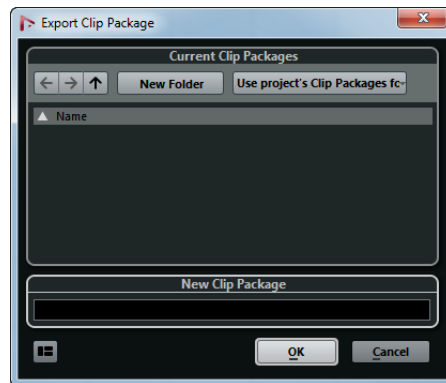
Creare (esportare) i clip package

Una volta creato il suono desiderato nella Finestra Progetto, è possibile trasformarlo in un clip package.

Procedere come segue:

1. Selezionare il materiale audio che costituisce il suono. È possibile sia selezionare gli eventi e le parti audio oppure creare un intervallo di selezione.
Se si crea un intervallo di selezione che include anche lo spazio vuoto prima dell'audio, tale spazio viene incluso nel file.
 - Se all'interno del clip package si desidera includere anche i dati di automazione, accertarsi di abilitare alla lettura la traccia corrispondente, prima di esportare il clip package.
- ⇒ Solamente il materiale audio andrà a far parte del clip package. Qualsiasi altro materiale selezionato verrà ignorato.
2. Nel menu File, aprire il sotto-menu Esporta e selezionare "Clip Package...".
È possibile impostare un comando da tastiera per questa azione, nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria File).

Si apre la finestra di dialogo Esporta Clip Package.



3. Nella sezione superiore della finestra di dialogo, si può specificare la cartella in cui salvare il clip package.
 - Per salvare il clip package nella cartella di default (la cartella “Clip Packages” all’interno della cartella Project), fare clic sul pulsante che si trova nella parte in alto a destra della finestra di dialogo, per aprire un menu a tendina e selezionare l’opzione “Usa la cartella Clip Packages del progetto”.
 - Per salvare un clip package in un’altra cartella, diversa dalla cartella di default, fare clic sul pulsante che si trova nella parte in alto a destra della finestra di dialogo, per aprire un menu a tendina e selezionare l’opzione “Scegli cartella...”. In fondo al menu, sono disponibili le ultime 5 posizioni.
4. Nella sezione dell’Inspector degli attributi è possibile specificare determinati valori degli attributi per i propri clip package.

Per aprire l’Inspector degli attributi, fare clic sul pulsante che si trova nella parte in basso a sinistra della finestra di dialogo.

 - Fare clic su uno dei campi valore degli attributi per aprire un menu a tendina con i valori disponibili, oppure fare doppio-clic per inserire una valore per un attributo, come testo.

Per informazioni dettagliate su come lavorare con gli attributi, riferirsi a [“L’Inspector degli attributi”](#) a pag. 500.
5. Nel campo Nome in fondo alla finestra di dialogo, inserire il nome per il proprio suono.
6. Fare clic su OK per salvare il clip package e chiudere la finestra di dialogo.

Anteprima dei clip package

È possibile ascoltare l’anteprima dei clip package in MediaBay e nel Pool. A tale scopo, viene creato un file di mixdown, insieme al clip package. Per il file dell’anteprima, tutti gli eventi e le tracce che non fanno parte del clip package vengono messi in mute e tutti gli effetti in insert e l’equalizzazione vengono bypassati. Si noti che solamente il bus di uscita Main Mix viene usato per il mixdown. Il mixdown sarà nel formato impostato per il bus Main Mix.

In alcuni casi, ciò che si sente in fase di anteprima differisce da ciò che si sente quando si carica il clip package vero e proprio. Ciò si verifica nelle seguenti situazioni:

- Se nel clip package sono stati inclusi eventi o parti audio che si trovano su delle tracce, i cui effetti sono in “freeze” (riferirsi a [“Mettere in freeze \(renderizzare\) gli effetti in insert per una traccia”](#) a pag. 289). Questi effetti si sentiranno nell’anteprima, sebbene non facciano parte del clip package.
- Se sono state incluse delle tracce che sono impostate su un’uscita diversa rispetto al bus Main Mix; queste non si sentiranno nell’anteprima, sebbene facciano parte del clip package.

- Se per le tracce sono stati registrati dei dati di automazione per il parametro Bypass Effetto, questo effetto si sentirà nell'anteprima, sebbene non faccia parte del clip package vero e proprio.

Importazione

I clip package possono essere importati come segue:

- È possibile eseguire un drag & drop dei clip package da Windows Explorer o da Mac OS Finder, da MediaBay o dal Pool, all'interno della Finestra Progetto.
- È possibile fare doppio-clic su un clip package in MediaBay, per inserirlo alla posizione del cursore di progetto.
- È possibile usare il menu contestuale di MediaBay e selezionare il punto in cui inserire il clip package all'interno del progetto attivo: a una specifica posizione timecode, al cursore, al localizzatore sinistro o all'origine (alla stessa posizione del progetto originale).

Nota: quando si importa un clip package contenente eventi provenienti da tracce con base tempo musicale, vengono tenute in considerazione le posizioni musicali (misure) degli eventi e non le posizioni timecode. Ciò potrebbe non essere sempre ciò che si desidera (ad es. quando si lavora su progetti con un tempo differente).

- È possibile aprire il sotto-menu Importa del menu File e selezionare "Clip Package...".
Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare il clip package che si desidera importare.
- È possibile selezionare il clip package nel Pool e selezionare una delle opzioni "Inserisci nel Progetto" dal menu Media (o dal menu contestuale del Pool) per inserire il package alla posizione corrispondente.
- Possono essere utilizzati anche i comandi regolari di Copia e Incolla per copiare un clip package da Windows Explorer/Mac OS Finder, da MediaBay o dal Pool, all'interno della Finestra Progetto.
- I clip package possono essere aggiunti al Pool (senza inserirli all'interno del progetto) tramite le regolari funzioni di importazione, riferirsi a ["La finestra di dialogo Importa Media"](#) a pag. 473.

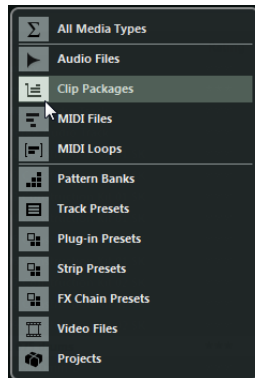
Cosa avviene in fase di importazione?

Quando si importa un clip package, avviene quanto segue:

- Le parti e gli eventi audio corrispondenti vengono copiati nella cartella di progetto.
- Nella Finestra Progetto, gli eventi che vengono inseriti corrispondono agli eventi originali. Questi eventi verranno raggruppati.
- Il primo evento viene inserito nella traccia selezionata. Se non è selezionata alcuna traccia, ne vengono aggiunte di nuove sotto le tracce esistenti, e su di esse vengono inseriti gli eventi.
L'ordine delle tracce è lo stesso del progetto originale.
- Se la frequenza di campionamento dei file audio all'interno del clip package non corrisponde a quella del progetto in cui essi vengono inseriti, i file vengono automaticamente convertiti alla frequenza di campionamento del progetto.
- Se nel clip package erano stati salvati dei dati di automazione relativi a volume e pan, insieme all'evento viene creata una curva di automazione corrispondente.
In fase di importazione, verrà chiesto se si desidera inserire l'automazione e, nel caso, si potrà decidere se sostituire tutti i dati di automazione esistenti.
- I dati di automazione per il SurroundPanner vengono applicati correttamente in fase di importazione, solamente quando viene selezionata una traccia di destinazione con il formato surround corretto.

I clip package in MediaBay

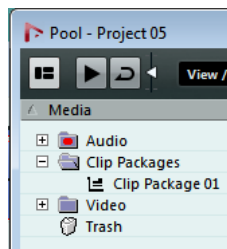
I clip package possono essere gestiti come gli altri tipi di file multimediali in MediaBay, consultare il capitolo [“MediaBay”](#) a pag. 480.



- È possibile filtrare l'elenco dei Risultati in MediaBay, in modo da visualizzare solamente i clip package.

Clip package nel Pool

Nel Pool, i clip package sono disponibili in una cartella separata (consultare il capitolo [“Il Pool”](#) a pag. 461).



- Le funzioni del Pool “Prepara Archivio”, “Esporta Pool”, “Importa Pool”, e “Nuova Libreria” includeranno qualsiasi clip package che è stato creato o importato.
 - La colonna Info visualizza la lunghezza del clip package e il testo inserito per l'attributo “Content Summary” (se presente).
- ⇒ Contrariamente ad altri tipi di file, i clip package non possiedono una diretta controparte nella Finestra Progetto. Quando vengono inseriti all'interno di un progetto, dal Pool, i clip package vengono separati negli eventi e parti audio in essi contenuti. Di conseguenza, è impossibile visualizzare il clip package selezionato nella Finestra Progetto: semplicemente per il fatto che non esiste come clip package.

Introduzione

Nuendo può essere personalizzato nell'aspetto e nelle funzionalità in vari modi.

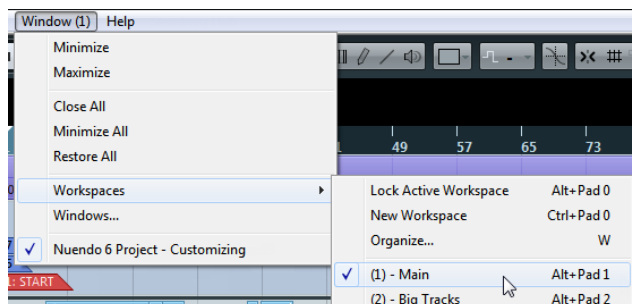
Gli elementi configurabili dall'utente descritti in questo capitolo sono:

- **Aree Lavoro**
Memorizzando diverse combinazioni delle finestre nelle aree lavoro si possono selezionare rapidamente le varie modalità operative, riferirsi a [“Aree Lavoro”](#) a pag. 874.
- **Finestre di dialogo Impostazioni**
Diverse parti dell'interfaccia utente (toolbar, barra di trasporto, Inspector, linee info e finestre delle Impostazioni Canale) sono munite di una finestra di Impostazioni in cui è possibile definire quali voci della rispettiva finestra o pannello devono essere visualizzate o nascoste e dove queste vengono posizionate, riferirsi a [“Utilizzare le opzioni delle Impostazioni”](#) a pag. 876.
- **Elenco tracce**
Per ogni tipo di traccia è possibile definire quali controlli vengono visualizzati nell'elenco tracce, riferirsi a [“Personalizzare i controlli traccia”](#) a pag. 877.
- **Configurazione delle voci del menu principale**
È possibile nascondere le voci non necessarie nei menu principali – riferirsi a [“Configurare le voci del menu principale”](#) a pag. 881.
- **Aspetto**
L'aspetto generale del programma può essere configurato in base alle proprie preferenze, riferirsi a [“Aspetto”](#) a pag. 882.
- **Colori traccia ed evento**
È possibile regolare i colori utilizzati, riferirsi a [“Applicare i colori nella Finestra Progetto”](#) a pag. 884.

Questo capitolo contiene anche una sezione che spiega dove sono memorizzate le varie preferenze e impostazioni, in modo da poter comodamente trasferire le proprie configurazioni personalizzate su un altro computer (riferirsi a [“Dove vengono salvate le impostazioni?”](#) a pag. 887).

Aree Lavoro

Una determinata configurazione delle finestre di Nuendo si chiama “area lavoro”. Un’area lavoro memorizza dimensione, posizione e contenuto di tutte le finestre, in modo da poter selezionare rapidamente varie modalità operative con i menu o usando i tasti di comando rapido. Ad esempio, può capitare di aver bisogno di una Finestra Progetto più ampia possibile in fase di editing, mentre può essere comodo avere aperti MixConsole e finestra degli effetti durante il mixdown. Le aree lavoro sono elencate e vengono gestite nel sotto-menu Aree Lavoro del menu Finestra.



Modifica dell'area lavoro attiva

Vi è sempre un’area lavoro attiva, anche se non ne è stata salvata nessuna. Per modificare l’area lavoro attiva, basta configurare le finestre a piacere – incluse le impostazioni di apertura, chiusura, spostamento e dimensionamento delle finestre, regolazione di zoom e altezza tracce. Le modifiche sono memorizzate automaticamente nell’area lavoro attiva.

- Per evitare che un’area lavoro venga modificata accidentalmente, selezionare “Blocca Area Lavoro” dal sotto-menu Aree Lavoro.

Un’area lavoro bloccata mantiene le sue impostazioni finestra originali. È possibile modificare il layout corrente della finestra sullo schermo, ma la volta successiva che si seleziona nuovamente l’area lavoro, viene richiamato il layout salvato in origine.

Creare una nuova area lavoro

1. Aprire il menu Finestra e quindi il sotto-menu Aree Lavoro.
2. Selezionare “Nuova Area Lavoro”.
3. Nella finestra di dialogo che si apre, inserire un nome per l’area lavoro.
4. Fare clic su OK.
L’area lavoro viene memorizzata e compare nel sotto-menu; inoltre è ora l’area lavoro attiva.
5. Configurare le finestre da includere nella nuova area lavoro.
La configurazione comprende, spostamento e dimensionamento finestre, regolazione di zoom e altezza tracce.

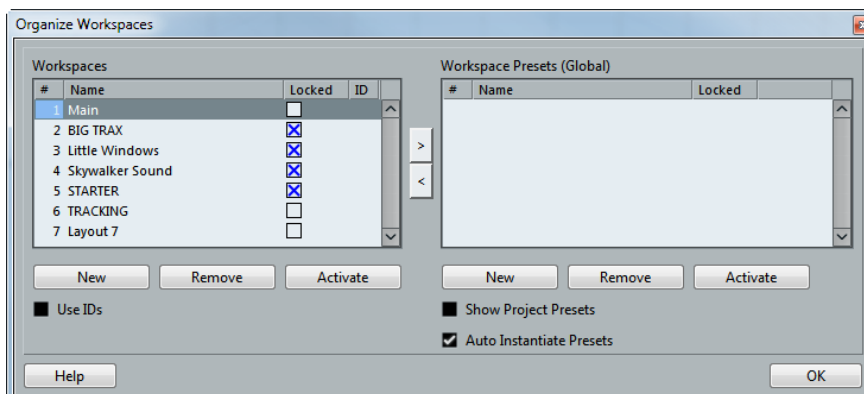
⇒ Il numero di aree lavoro che è possibile aggiungere è illimitato.

Attivare un’area lavoro

1. Aprire il menu Finestra e quindi il sotto-menu Aree Lavoro.
2. Selezionare un’area lavoro dall’elenco nel sotto-menu.
Le finestre si chiudono, aprono, spostano e/o ridimensionano sulla base dell’area lavoro memorizzata.
- Le aree lavoro possono essere attivate anche usando i comandi da tastiera corrispondenti, riferirsi a [“Comandi da tastiera”](#) a pag. 889.

Organizzare aree lavoro e preset

Selezionando “Organizza...” dal sotto-menu Aree Lavoro, si apre la finestra di dialogo Organizza Aree Lavoro.



L'elenco a sinistra mostra le aree lavoro nel progetto attivo e l'elenco a destra indica i preset area lavoro. Mentre le aree lavoro sono memorizzate con ogni progetto, i preset area lavoro possono essere memorizzati globalmente, in modo da poter configurare più aree lavoro da usare in un progetto qualsiasi. I preset area lavoro memorizzano solo posizione e dimensione della finestra principale – non sono incluse finestre specifiche del progetto.

- Nell'elenco Aree Lavoro a sinistra, si possono rinominare le aree lavoro (con un doppio-clic e digitando il nome) e bloccarli o sbloccarli.
- I pulsanti freccia tra i due elenchi permettono di copiare l'area lavoro selezionata in un preset area lavoro (o viceversa).
- I pulsanti sotto ogni elenco consentono di aggiungere, rimuovere e attivare aree lavoro o preset.

Si può attivare un'area lavoro o un preset con un doppio-clic nella rispettiva colonna numero.

- Normalmente, quando per attivare le aree lavoro si usano i tasti di comando rapido, questi seguono l'ordine nell'elenco aree lavoro; per esempio, il tasto di comando rapido per “Area Lavoro 1” seleziona la prima area lavoro nell'elenco, e così via. Tuttavia, attivando il box di spunta “Usa IDs”, si può inserire un numero nella colonna ID di ciascuna area lavoro.

Questo numero è usato come riferimento quando si usano i comandi da tastiera, in modo che il comando per “Area Lavoro 1” richiami l'area lavoro con ID 1.

- I preset area lavoro non vengono solo salvati globalmente, ma vengono anche inclusi nel progetto. Se si apre un progetto in un sistema differente, i preset globali salvati su questo sistema vengono visualizzati di default nell'elenco sulla destra. Per vedere i preset inclusi nel proprio progetto, attivare l'opzione “Mostra Preset Progetto”.
- Attivare l'opzione “Auto Istanziare Preset” per convertire automaticamente tutti i preset area lavoro globali in aree lavoro quando si crea un nuovo progetto o se ne apre uno.
- Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Si noti che è possibile continuare a lavorare in altre finestre anche con la finestra di dialogo “Organizza Aree Lavoro” aperta.

Utilizzare le opzioni delle Impostazioni

Si può personalizzare l'aspetto dei seguenti elementi:

- Barra di trasporto
- Linea info
- Toolbar
- Inspector

I menu contestuali delle Impostazioni

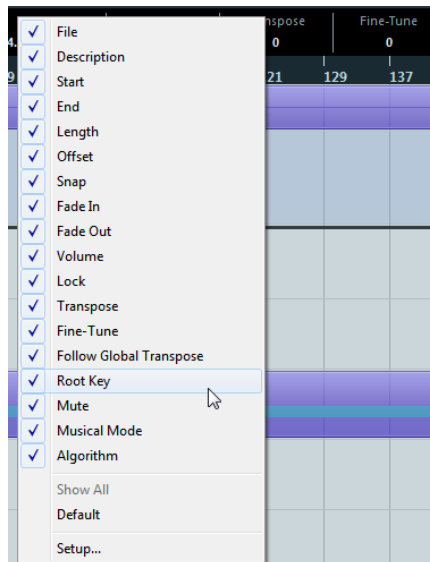
Con un clic-destro su barra di trasporto, toolbar, linee info o Inspector, si apre il rispettivo menu contestuale di Impostazioni.

Nei menu contestuali delle Impostazioni sono disponibili le seguenti opzioni generali:

- “Mostra Tutto”: visualizza tutti gli elementi.
- “Default”: reinizializza l'interfaccia all'impostazione di default.
- “Impostazioni...”: apre la finestra di dialogo Impostazioni, cfr. di seguito.

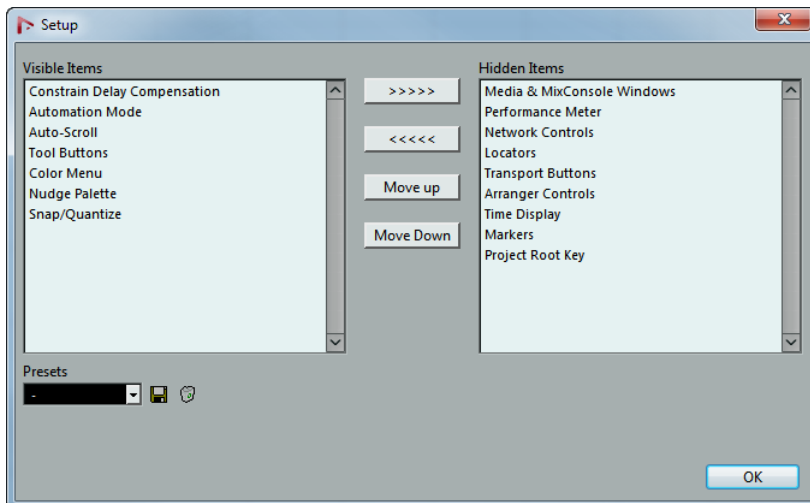
Se sono disponibili dei preset, questi possono essere selezionati nella metà inferiore del menu.

Il menu
contestuale
delle
impostazioni
della linea info



Le finestre di dialogo Impostazioni

Selezionando “Impostazioni...” dai menu contestuali delle Impostazioni si apre la finestra di dialogo Impostazioni, da dove è possibile specificare quali elementi sono visibili/nascosti e impostare l'ordine degli elementi. In questa finestra di dialogo è anche possibile salvare e richiamare i preset delle Impostazioni.



La finestra di dialogo è divisa in due sezioni. La sezione di sinistra mostra le voci attualmente visibili, mentre la sezione di destra visualizza le voci che sono al momento nascoste.

- Per cambiare lo stato mostra/nascondi corrente, selezionare le voci in una sezione e usare i pulsanti freccia al centro della finestra per spostarli nell'altra sezione. Le modifiche sono applicate subito.
- Selezionando le voci nell'elenco “Voci Visibili” e usando i pulsanti Sposta Su e Sposta Giù, è possibile riordinare l'elenco delle voci. Le modifiche sono applicate subito. Per annullare tutte le modifiche e ritornare al layout standard, selezionare “Default” nel menu contestuale delle impostazioni.
- Facendo clic sul pulsante Salva (icona floppy-disk) nella sezione Preset, si apre una finestra di dialogo in cui è possibile dare un nome alla configurazione corrente e salvarla in un preset.
- Per rimuovere un preset, selezionarlo e fare clic sull'icona cestino.
- Le configurazioni salvate sono selezionabili nel menu a tendina Preset della finestra di dialogo Impostazioni o direttamente dal menu contestuale Impostazioni.

Personalizzare i controlli traccia

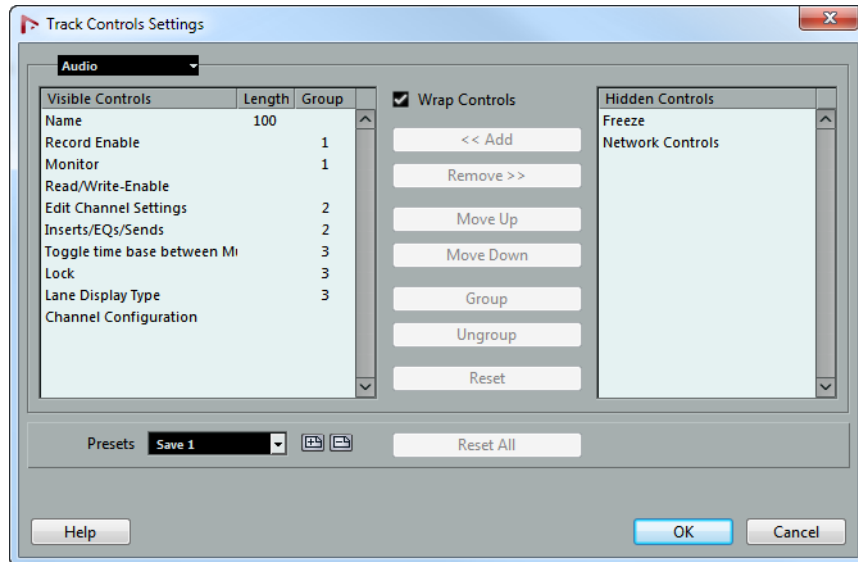
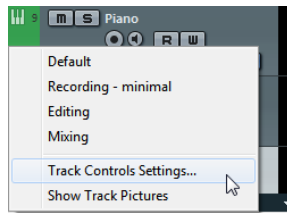
Per ciascun tipo di traccia è possibile configurare i controlli traccia visualizzati nell'elenco tracce. Si può anche specificare l'ordine dei controlli e raggrupparli in modo che appaiano sempre adiacenti l'un l'altro. Per farlo, si usa la finestra di dialogo Controlli Traccia.

Aprire la finestra Controlli Traccia

Ci sono due modi per aprirla:

- Facendo clic-destro su una traccia nell'elenco tracce e selezionando “Controlli Traccia...” dal menu contestuale.

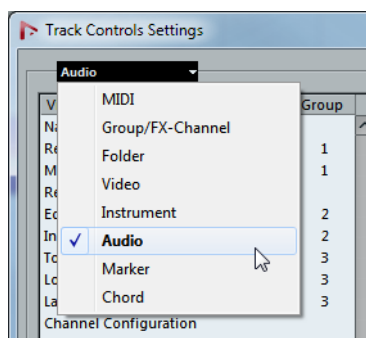
- Facendo clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro dell'elenco tracce e selezionando "Controlli Traccia...".



Impostare il tipo di traccia

Le impostazioni definite nella finestra di dialogo Controlli Traccia si applicano al tipo di tracce selezionato, il quale viene mostrato nel display menu nell'angolo superiore sinistro della finestra di dialogo.

- Per cambiare il tipo di traccia, fare clic sulla freccia a destra nel display del menu e scegliere un tipo di traccia dal menu a tendina Tipo Traccia che si apre. Tutte le impostazioni eseguite nella finestra di dialogo si applicano a tutte le tracce (correnti e successive) del tipo selezionato.



- ⇒ Assicurarsi sempre di avere selezionato il tipo di traccia desiderato quando si modificano i controlli traccia!

Rimuovere, aggiungere e spostare i controlli traccia

La finestra di dialogo è divisa in due sezioni. La sezione sinistra mostra i controlli correntemente visibili nell'elenco tracce, mentre la sezione destra mostra i controlli al momento nascosti.

- È possibile nascondere i controlli dall'elenco tracce, selezionandoli dall'elenco sulla sinistra e facendo clic sul pulsante Rimuovi. Per visualizzare gli elementi nascosti, selezionarli dall'elenco sulla destra e fare clic sul pulsante Aggiungi. Fare clic su OK per applicare le modifiche.
- ⇒ Si possono rimuovere tutti i controlli, tranne i pulsanti Mute e Solo.
- Selezionando i controlli nell'elenco "Controlli Visibili" e usando i pulsanti Sposta Su e Sposta Giù, è possibile modificare l'ordine nell'elenco. Fare clic su OK per applicare le modifiche.

Raggruppare i controlli traccia

Ridimensionando l'elenco tracce, la posizione dei controlli cambia dinamicamente in modo da collocare più controlli possibile nello spazio disponibile (sempre che sia attiva la funzione "Regola Controlli" – vedere di seguito). Raggruppando diversi controlli traccia, si ha la certezza che questi vengano sempre posizionati fianco a fianco nell'elenco tracce.

Per raggruppare i controlli, procedere come segue:

1. Assicurarsi di aver selezionato il tipo di traccia corretto.
2. Nella sezione "Controlli Visibili", selezionare almeno due controlli.
È possibile raggruppare solamente i controlli che sono tra loro adiacenti nell'elenco. Per raggruppare i controlli che al momento non sono adiacenti nell'elenco, usare prima i pulsanti "Sposta Su"/"Sposta Giù".
3. Fare clic su Raggruppa.
Nella colonna Gruppo dei controlli raggruppati appare un numero. Il primo gruppo creato ha il numero 1, il secondo il 2, e così via.
4. Fare clic su OK.
I controlli sono raggruppati.
 - Per rimuovere dal gruppo i comandi, usare il pulsante Separa. In questo modo, tutti gli elementi selezionati e quelli sotto di esso nell'elenco sono rimossi dal gruppo. Per rimuovere un intero gruppo, selezionare il primo (più in alto) elemento appartenente a quel gruppo e fare clic sul pulsante Separa.

La funzione Regola Controlli

Questa funzione, attiva di default, fa in modo che i controlli siano riposizionati dinamicamente quando si ridimensiona l'elenco tracce. Di conseguenza, a seconda della dimensione corrente dell'elenco tracce, verrà visualizzato il numero più alto possibile di controlli.

Se si disattiva l'opzione Regola Controlli, le posizioni dei controlli sono fisse, indipendentemente dalla dimensione dell'elenco tracce. In tal caso, è necessario ridimensionare le tracce verticalmente (trascinando i divisori tra di esse) per poter visualizzare tutti i controlli.

Colonna Lunghezza

La colonna Lunghezza nell'elenco Controlli Visibili consente di impostare la lunghezza massima di alcuni campi di testo, ad es. del campo Nome. Per cambiare il valore, fare clic sul numero nella colonna Lunghezza e digitarne uno nuovo.

Azzerare le impostazioni dell'elenco tracce

Per azzerare le impostazioni si hanno due possibilità:

- Fare clic su Reinizializza per ripristinare tutte le impostazioni di default dei controlli traccia per il tipo di traccia selezionato.
- Fare clic su Reinizializza Tutto per reinizializzare tutte le impostazioni di default dei controlli traccia per tutti i tipi di tracce.

Salvare i preset

È possibile salvare le impostazioni dei controlli traccia in preset, da richiamare in seguito:

1. Fare clic sul pulsante Salva (il segno "+") sulla destra del menu a tendina Preset.
Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.
 2. Fare clic su OK per salvare le impostazioni nel preset.
I preset salvati sono selezionabili dal menu a tendina Preset e dal menu a tendina nell'angolo in alto a sinistra dell'elenco tracce.
- Per rimuovere un preset, selezionarlo nella finestra di dialogo Controlli Traccia e fare clic sul pulsante Elimina (il segno "-").

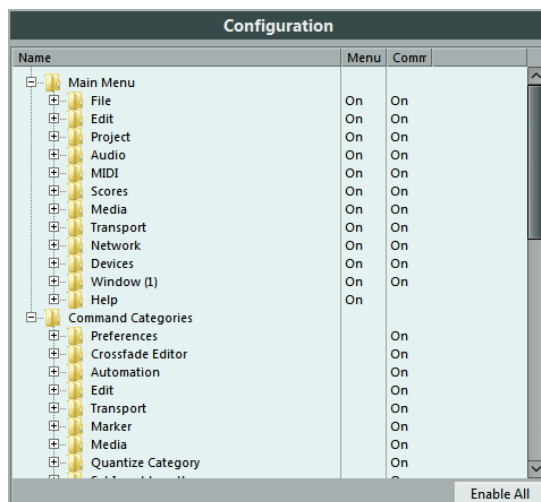
⇒ In Nuendo sono già disponibili numerosi preset di Controlli Traccia.

Configurare le voci del menu principale

⚠ La configurazione dei menu principali è una funzione pensata per utenti esperti di Nuendo. Si consiglia di non nascondere menu o voci di menu, a meno che non si è assolutamente certi di non averne bisogno!

È possibile configurare le voci da visualizzare nei menu principali e relativi sotto-menu, e nascondere anche interi menu. Personalizzando i menu è possibile nascondere le voci relative a funzioni del programma che non vengono mai utilizzate, in modo da tarare il programma in base alle proprie esigenze. Se ad esempio non si utilizza mai la funzione di Networking in Nuendo, è possibile nascondere dalla vista l'intero menu Network.

1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze e selezionare la pagina Configurazione.
La pagina Configurazione contiene due cartelle genitore; "Menu Principale", contenente le cartelle relative ai menu principali e "Categorie Comandi" contenente le cartelle relative a tutte le categorie dei comandi. Questa sezione descrive solamente le modalità di configurazione delle voci del Menu Principale, e non le Categorie Comandi, riferirsi a ["Disattivare i comandi da tastiera"](#) a pag. 891.
2. Fare clic sul segno "+" relativo a una voce di una cartella, ad es. la cartella File.
Come si può notare, tutti i comandi e i sotto-menu nel menu File sono elencati nella colonna Nome.



- Nella colonna Menu è possibile selezionare le voci del menu File da nascondere dalla vista, facendo clic nella colonna a lato della voce di menu corrispondente che si intende nascondere.
Se si fa clic sulla voce "On" nella colonna Menu per un elemento, la voce cambia in "Off" e vice-versa. Tutte le voci del menu impostate su "Off" verranno nascoste quando si fa clic su Applica o su OK.
- Alcune voci di menu essenziali nei menu File e Modifica, come ad esempio Salva, Apri, Chiudi, Annulla/Ripeti, ecc. non possono essere nascoste.
Per queste voci non esistono elementi nella colonna Menu.
- Se si configura una cartella del menu principale (opposta a una voce di un menu) su Off nella colonna Menu, l'intero menu verrà nascosto alla vista.
Un' eccezione a ciò si ha se la cartella del menu principale contiene delle voci di menu non eliminabili; in tal caso tutte le voci nascondibili nel menu verranno impostate su Off, ma il menu rimarrà comunque visibile.

- La colonna Comando definisce lo stato On/Off dei comandi da tastiera per le voci di menu corrispondenti.
Se è impostata su Off, tutti i comandi da tastiera per quella particolare voce verranno disabilitati (riferirsi a ["Disattivare i comandi da tastiera"](#) a pag. 891 per maggiori informazioni).
- È possibile salvare le configurazioni dei menu come preset delle preferenze, sia separatamente, che insieme ad altre impostazioni della finestra di dialogo Preferenze.
- Usando i metodi descritti sopra, è possibile personalizzare tutti i menu principali a proprio piacimento.
Per applicare le modifiche senza uscire dalla finestra di dialogo, fare clic su "Applica". Fare clic su OK per applicare le modifiche e uscire dalla finestra di dialogo.
- Per riportare tutte le voci del menu alle loro impostazioni di default (che significa visibilità e comandi da tastiera attivi per tutti i menu e relative voci), fare clic sul pulsante Standard.
Si noti che il pulsante Standard riporta ai relativi valori di default solamente le impostazioni nella pagina correntemente selezionata (in questo caso, la pagina Configurazione). Se sono state modificate delle impostazioni in un'altra pagina della finestra di dialogo Preferenze, queste non vengono riportate ai valori di default.

Aspetto

Nella finestra di dialogo Preferenze, l'aspetto di Nuendo può essere modificato all'interno delle categorie Aspetto e Indicatori. Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Aspetto–Generale

I controlli presenti in questa pagina agiscono sull'aspetto delle finestre che circondano i controlli e le aree lavoro in Nuendo.

- Intensità colore: determina la ricchezza dei colori di sfondo, da grigio a blu.
- Luminosità Colore: illumina o oscura lo sfondo.
- Tono Colore: modifica il colore dello sfondo.
- Luminosità Pulsanti: può essere usata per rendere più o meno luminosi i pulsanti.

Aspetto–Area Lavoro

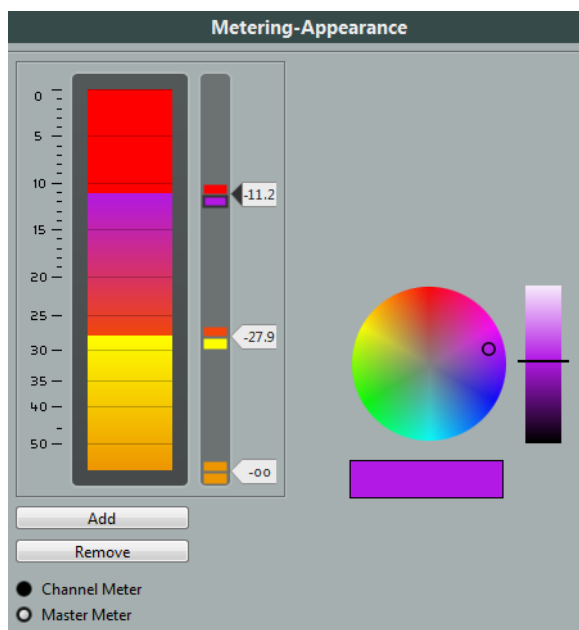
In Nuendo, le aree lavoro sono zone nelle quali sono visualizzati i dati veri e propri (come la Finestra Progetto e la visualizzazione eventi). In queste zone si trovano degli elementi (come le linee griglia verticali e orizzontali) la cui intensità è modificabile tramite i controlli presenti in questa pagina.

Colore dei fader della MixConsole

Questa pagina consente di definire i colori dei fader di livello di tutti i tipi di canali disponibili nella MixConsole.

Indicatori–Aspetto

Nuendo consente di assegnare con precisione il colore ai diversi valori degli indicatori di livello. Nella pagina Indicatori–Aspetto è possibile specificare i colori desiderati, in modo da poter identificare rapidamente i diversi livelli che vengono raggiunti.



Si possono regolare i colori per l'Indicatore del canale o per l'Indicatore master. Per quanto riguarda l'Indicatore master, possono essere apportate modifiche solamente per la modalità Scala Digitale. Le modifiche hanno effetto solo dopo aver fatto clic sul pulsante “Applica” o su “OK”.

Per regolare livelli e colori, attivare una delle opzioni Indicatore del canale o Indicatore master e procedere come descritto di seguito:

- Per specificare il livello per il quale andare a inserire una modifica del colore, fare doppio-clic a destra della scala dell'indicatore e immettere il valore (dB) desiderato.
Si noti che per valori in dB inferiori a zero, è necessario inserire un segno meno prima del numero inserito.
È anche possibile fare clic su una maniglia e trascinarla a un livello specifico. Premere [Shift] per eseguire delle regolazioni di precisione. In alternativa, si possono usare i tasti freccia su/giù. Premere [Shift] per eseguire delle regolazioni più rapide.
- Per assegnare un colore, fare clic sulla parte superiore o inferiore di una maniglia in modo che venga visualizzato un contorno nero, quindi utilizzare i controlli di saturazione sulla destra. Il box che si trova al di sotto dei controlli mostra un'anteprima del colore selezionato.
Se si seleziona lo stesso colore per la parte superiore e inferiore della maniglia si ottiene una modifica del colore dell'indicatore graduale, mentre colori separati indicano le modifiche di livello con maggior precisione.
- Per aggiungere delle maniglie del colore aggiuntive, fare clic sul pulsante Aggiungi o fare [Alt]/[Option]-clic alla posizione corrispondente a un livello, a destra della scala dell'indicatore. Ciascuna nuova maniglia viene automaticamente associata a un colore di default.
- Per rimuovere una maniglia, selezionarla e fare clic sul pulsante Rimuovi, oppure fare [Ctrl]/[Command]-clic sulla maniglia stessa.

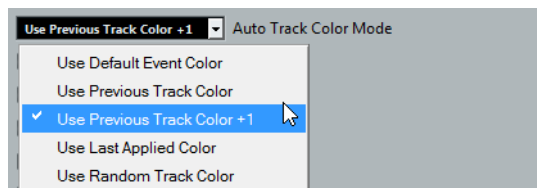
Applicare i colori nella Finestra Progetto

Si può usare uno schema colore per una comoda visione panoramica di tracce ed eventi nella Finestra Progetto. I colori possono essere applicati singolarmente alle tracce e a eventi/parti. Se si colora una traccia, gli eventi e le parti corrispondenti vengono visualizzati nello stesso colore. Tuttavia, è anche possibile colorare parti ed eventi in maniera differente, “sovrascrivendo” i colori traccia applicati.

Nelle sezioni che seguono, si imparerà a configurare le preferenze in modo da colorare automaticamente le tracce, a come colorare parti ed eventi manualmente, a determinare se si intende colorare gli eventi stessi o il relativo sfondo, e a come personalizzare la palette dei colori per la selezione dei colori stessi.

Applicare automaticamente i colori alle tracce

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica-Progetto e MixConsole) si trova l'opzione “Colore Traccia Auto”.



Questa funzione consente di scegliere tra le varie opzioni disponibili, relative all'assegnazione automatica dei colori alle tracce che vengono aggiunte al progetto. Sono disponibili le seguenti opzioni:

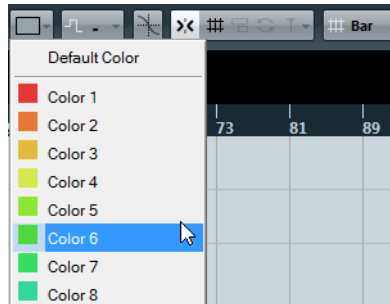
Opzione	Effetto
Usa Colore Evento di Default	È assegnato il colore di default (grigio).
Usa Colore Traccia Precedente	Analizza il colore della traccia selezionata e utilizza lo stesso colore per la nuova traccia.
Usa Colore Traccia Precedente +1	Analizza il colore della traccia selezionata e utilizza per la nuova traccia il colore successivo nella palette dei colori.
Usa Ultimo Colore Applicato	Utilizza il colore selezionato nel menu a tendina Seleziona colori.
Usa Colore Traccia Casuale	Utilizza la palette dei colori come base per l'assegnazione casuale dei colori alle tracce.

Colorazione manuale di tracce, parti o eventi

È possibile colorare singolarmente ciascuna traccia, parte o evento nella Finestra Progetto, tramite il menu a tendina Seleziona colori nella toolbar.

Il menu a tendina Seleziona colori

1. Nella Finestra Progetto, selezionare la voce che si desidera colorare.
È possibile selezionare tracce, parti o eventi.
2. Nella toolbar, aprire il menu a tendina “Seleziona colori” e scegliere un colore.
Se sono selezionati parti o eventi, il colore viene ad essi applicato. Per modificare il colore di una traccia, su tale traccia non devono essere selezionati parti o eventi.



⇒ Quando si modifica il colore di una traccia, il nuovo colore verrà utilizzato per tutti gli eventi presenti nella traccia e per il canale corrispondente nella MixConsole. Tuttavia, se è stato assegnato un colore differente a parti o eventi singoli, questi non verranno influenzati più dalle modifiche di colore della traccia.

- Per reinizializzare il colore di una traccia, parte o evento, selezionare l'oggetto corrispondente e scegliere l'opzione “Colore di Default” dal menu a tendina “Seleziona colori”.

Le opzioni Tracce Simili

È possibile usare il colore selezionato di una traccia, per colorare le altre tracce dello stesso tipo (ad es. tutte le tracce audio).

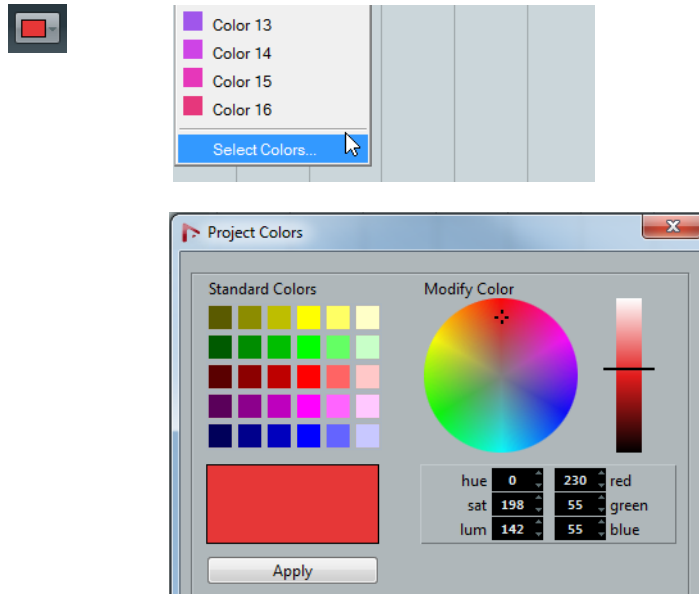
Impostare il colore desiderato per una traccia di un determinato tipo e cliccarci sopra col tasto destro nell'elenco tracce per aprire un menu contestuale. A seconda delle proprie impostazioni e selezioni è possibile scegliere una delle seguenti opzioni:

- Utilizza il colore per le tracce dello stesso tipo
Se si seleziona questa opzione, tutte le tracce dello stesso tipo prendono il medesimo colore.
- Utilizza il colore per le tracce dello stesso tipo tra quelle selezionate
Usare questa opzione per applicare lo stesso colore alle tracce che si trovano all'interno di una selezione. Il colore della traccia più in alto nella selezione viene quindi applicato alle altre tracce dello stesso tipo, all'interno della selezione stessa.

La finestra di dialogo Colori del progetto

Nella finestra di dialogo Colori del progetto è possibile selezionare un diverso set di colori per le voci della Finestra Progetto.

Per aprire la finestra di dialogo Colori del progetto, scorrere il menu a tendina Seleziona colori nella toolbar e scegliere "Seleziona Colori...".



Aggiungere e modificare dei colori singoli

Nella finestra di dialogo Colori del progetto è possibile personalizzare totalmente la palette dei colori. Per aggiungere nuovi colori alla tavolozza:

1. Aggiungere una nuova traccia facendo clic sul pulsante Inserisci Nuovo Colore.

Inserisci Nuovo Colore  Rimuovi Colore Selezionato

2. Nella sezione Colori del progetto, fare clic sul nuovo campo colore creato per attivare il nuovo colore da modificare.

3. Usare le sezioni Colori Standard o Cambia Colore per specificare un nuovo colore.

Per fare ciò, scegliere un colore diverso dalla palette dei colori, trascinare il cursore nel cerchio dei colori, spostare la maniglia nell'indicatore dei colori, oppure inserire manualmente dei nuovi valori RGB, oltre ai valori per Tono, Saturazione e Luminosità.

4. Fare clic sul pulsante Applica.

L'impostazione dei colori per il campo colore selezionato nella sezione Colori del progetto.

⇒ Tutti i colori nella sezione Colori del progetto possono essere modificati in questo modo.

Definire intensità e brillantezza

Per aumentare o diminuire intensità e brillantezza di tutti i colori, usare i rispettivi pulsanti nella sezione Colori del progetto.

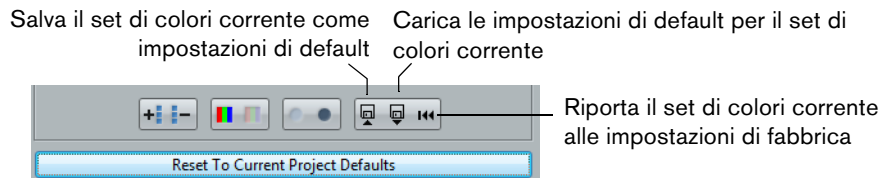
Aumenta/riduci intensità per tutti i colori



Aumenta/riduci luminosità per tutti i colori

Salvare e reinizializzare le impostazioni dei colori

- Per ritornare ai propri colori di progetto, fare clic sul pulsante “Ritorna alle impostazioni di default del progetto corrente”.
- Per salvare il set corrente come default, fare clic sul pulsante “Salva il set di colori corrente come impostazioni di default”.
- Per salvare il set corrente come default, fare clic sul pulsante “Carica le impostazioni di default per il set di colori corrente”.
- Per ritornare alla palette di colori standard di Nuendo, fare clic sul pulsante “Riporta il set di colori corrente alle impostazioni di fabbrica”.



Dove vengono salvate le impostazioni?

Come si può notare, sono disponibili molti modi per personalizzare Nuendo. Mentre alcune impostazioni che vengono definite sono salvate con ciascun progetto, altre vengono salvate sotto forma di file delle preferenze separati.

Per trasferire i propri progetti su un altro computer (in un altro studio, ad esempio), si possono importare tutte le impostazioni desiderate copiando i file delle preferenze e installandoli sull'altro computer.

⇒ È bene fare una copia di backup dei propri file delle preferenze una volta configurato il tutto come desiderato! Se un altro utente di Nuendo desiderasse usare le proprie impostazioni lavorando sul vostro computer, al termine delle sue sessioni di lavoro è possibile ri-memorizzare le proprie preferenze.

- Su sistemi Windows, i file delle preferenze vengono salvati alla seguente posizione: “\Users\<nome utente>\AppData\Roaming\Steinberg\<nome programma>\”.
- Su sistemi Mac OS X, i file delle preferenze vengono salvati alla seguente posizione “/Library/Preferences/<nome programma>/” sotto la propria directory home.

Il percorso completo è: “/Users/<nome utente>/Library/Preferences/<nome programma>\”.

- ⇒ Il file RAMpresets.xml, contenente numerose impostazioni dei preset (vedere di seguito) viene salvato uscendo dal programma.
- ⇒ Funzioni di programma (ad esempio, dissolvenze incrociate) o configurazioni (ad esempio, i pannelli) non usati nel progetto non sono salvati.

Alcune preferenze non vengono salvate nella cartella di default delle preferenze. Un elenco di queste particolari preferenze è disponibile nello Steinberg Knowledge Base.

Per aprire il Knowledge Base, raggiungere il sito web di Steinberg, fare clic su "Support" e selezionare "Knowledge Base" dall'elenco sulla sinistra.

Disabilitare le Preferenze

Può capitare talvolta che si verifichino strani comportamenti del programma, spesso causati da impostazioni delle preferenze errate o incoerenti. In tal caso, si consiglia di salvare il proprio progetto e di riavviare Nuendo. È possibile disabilitare o eliminare le impostazioni delle preferenze correnti e caricare i valori di fabbrica.

Procedere come segue:

1. Chiudere Nuendo.
2. Lanciare nuovamente Nuendo e, alla comparsa dello splash screen, tenere premuto [Shift]-[Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option].
3. Nella finestra di dialogo che compare, selezionare una delle seguenti opzioni:

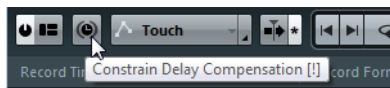
Opzione	Descrizione
Usa le preferenze del programma correnti	Apri il programma con le impostazioni delle preferenze correnti.
Disabilita le preferenze del programma	Disabilita le preferenze correnti e apre il programma con le impostazioni di fabbrica.
Elimina le preferenze del programma	Elimina le preferenze correnti e apre il programma con le impostazioni di fabbrica. Questo processo non può essere annullato e ha effetto su tutte le versioni di Nuendo installate sul proprio computer.

Introduzione

In Nuendo la maggior parte dei menu principali presentano dei comandi da tastiera (chiamati anche semplicemente tasti di comando rapido o comandi rapidi) per determinate voci. Inoltre, sono molte le funzioni di Nuendo eseguibili tramite questi comandi rapidi, già tutti impostati di default.

È possibile personalizzare i comandi da tastiera esistenti secondo le proprie esigenze e aggiungere anche dei comandi per molte voci dei menu e funzioni per i quali non sono già stati assegnati dei comandi rapidi specifici.

Le funzioni per le quali possono essere assegnati dei comandi da tastiera sono visibili all'interno della finestra di dialogo Comandi da Tastiera (vedere di seguito), oppure lo si può verificare nel tooltip relativo a un particolare elemento dell'interfaccia. Se un tooltip visualizza il simbolo [!] alla fine della riga di testo, significa che è possibile assegnare un comando da tastiera a quella specifica funzione. I comandi da tastiera assegnati sono visualizzati nel tooltip tra parentesi quadre.



- ⚠ Nella finestra di dialogo Preferenze è possibile anche assegnare tasti modificatori degli strumenti (tasti che se premuti modificano l'azione dei vari strumenti) – riferirsi a [“Definire i tasti di modifica per gli strumenti della toolbar”](#) a [pag. 898](#).

Come vengono salvate le impostazioni dei comandi rapidi da tastiera?

Ogni volta che si modifica o aggiunge l'assegnazione di un tasto di comando rapido, essa viene memorizzata come preferenza globale di Nuendo – non come parte di un progetto. Modificando o aggiungendo l'assegnazione di un tasto di comando rapido, tutti i progetti che si aprono o si creano in seguito, utilizzano queste impostazioni modificate. Tuttavia, le impostazioni di default possono essere ripristinate in qualsiasi momento, facendo clic sul pulsante Reinizializza Tutto nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera.

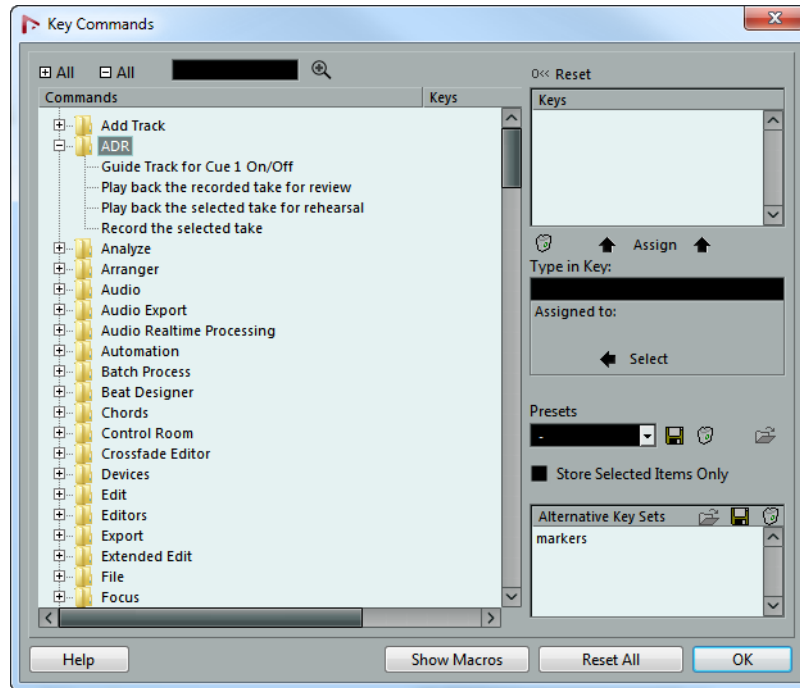
Inoltre, è possibile salvare le configurazioni complete o parziali relative ai comandi rapidi, come “file dei comandi da Tastiera”, i quali vengono salvati separatamente e possono essere importati in qualsiasi progetto. È possibile quindi richiamare facilmente e rapidamente impostazioni personalizzate (quando si spostano i progetti su altri computer, ad esempio). Le impostazioni sono salvate in un file .xml sull'hard disk.

Le procedure di salvataggio delle impostazioni per i tasti di comando rapido sono descritte alla sezione [“Salvare le impostazioni complete dei comandi da tastiera come preset”](#) a [pag. 894](#).

Configurare i comandi rapidi da tastiera

Aggiungere o modificare un comando da tastiera

La finestra di dialogo Comandi da Tastiera presenta tutte le voci principali dei menu e molte altre funzioni, organizzati in una struttura gerarchica, simile a Windows Explorer e Mac OS Finder. Le categorie funzione sono rappresentate da una serie di cartelle, ciascuna delle quali contiene varie funzioni e voci dei menu. Quando si apre una cartella di una categoria facendo clic sul segno “+” a fianco di essa, le voci e le funzioni in essa contenute vengono visualizzate con i comandi da tastiera attualmente assegnati.



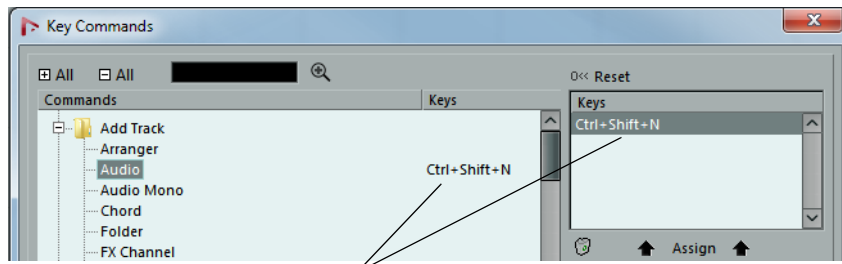
Per aggiungere un tasto di comando da tastiera:

1. Aprire il menu File e selezionare “Comandi da Tastiera...”.
Si apre la finestra di dialogo Comandi da Tastiera.
2. Nell'elenco Comandi sulla sinistra, scegliere una categoria.
3. Fare clic sul segno “+” per aprire la cartella della categoria e visualizzare le voci in essa contenute.

Si noti che è anche possibile fare clic sui segni “+” e “-” “globali” nell'angolo in alto a sinistra per aprire e chiudere tutte le cartelle delle categorie in una volta sola.

4. Dall'elenco, selezionare la voce alla quale si intende assegnare un comando rapido.

I tasti di comando già assegnati appaiono nella colonna Comandi da tastiera e nella sezione Comandi da tastiera nell'angolo in alto a sinistra.



I Comandi da tastiera vengono qui visualizzati.

5. In alternativa, per trovare la voce desiderata si può usare la funzione di ricerca nella finestra.

Per una descrizione di come usare la funzione di ricerca, vedere di seguito.

6. Una volta trovato e selezionata la voce desiderata, fare clic nel campo "Digita comando" e inserire un nuovo tasto di comando rapido.

È possibile scegliere un singolo tasto o una combinazione di uno o più tasti modificatori ([Alt]/[Option], [Ctrl]/[Command], [Shift]) più qualsiasi tasto; basta premere i tasti che si desidera effettivamente usare.

7. Se il tasto di comando inserito è già assegnato ad un'altra voce (o funzione), quest'ultima viene visualizzata sotto il campo "Digita comando".

Si può ignorare ciò e continuare, per assegnare il tasto di comando alla nuova funzione, oppure selezionare un altro tasto di comando rapido.

8. Fare clic sul pulsante Assegna sopra il campo.

Il nuovo tasto di comando rapido appare nell'elenco Tasti.

⚠ Se il tasto di comando rapido che si inserisce è già assegnato a un'altra funzione, appare un messaggio di allerta che chiede se si desidera effettivamente ri-assegnare il comando alla nuova funzione.

9. Fare clic su OK per uscire dalla finestra di dialogo.

⇒ È possibile impostare più comandi da tastiera diversi per la stessa funzione. Se si aggiunge un comando da tastiera a una funzione a cui è già assegnato un altro comando, non viene sostituito il comando precedente. Per rimuovere un comando da tastiera, vedere sotto.

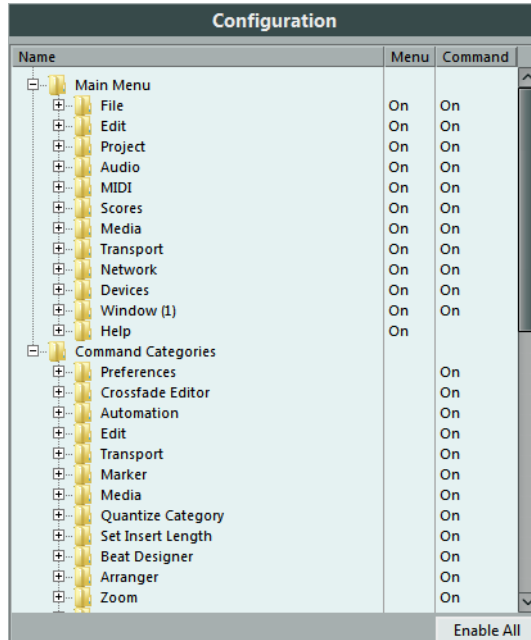
Disattivare i comandi da tastiera

Nuendo offre anche l'opzione di disabilitare i comandi da tastiera, nel senso che, anche se una funzione presenta un comando ad essa assegnato, è possibile disabilitarlo.

Per disattivare un tasto di comando rapido:

1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze dal menu File (in Mac OS X si trova nel menu Nuendo) e selezionare la pagina Configurazione.

Come si può osservare, la pagina Configurazione contiene due cartelle principali; "Menu Principale" e "Categorie Comandi".



- La cartella "Menu Principale" contiene numerose sotto-cartelle, ognuna delle quali contiene delle voci che si trovano nei menu principali di Nuendo.
- Anche la cartella "Categorie Comandi" contiene numerose sotto-cartelle, ognuna delle quali contiene numerose funzioni del programma che non sono invece disponibili in nessuno dei menu principali.

Tutte le voci e le funzioni contenute nelle sotto-cartelle posso avere dei comandi da tastiera ad essi assegnati. La colonna sulla destra, con etichetta "Comando", consente di impostare lo stato On/Off per le voci corrispondenti. Ciò indica se è possibile o meno usare i comandi da tastiera assegnati per quelle voci.

2. Fare clic sul segno "+" a fianco di una delle cartelle principali, per aprirle ed elencare le sotto-cartelle in esse contenute.
 3. Aprire la sotto-cartella desiderata facendo clic sul relativo segno "+", raggiungere la voce per la quale si desidera disabilitare il comando da tastiera assegnato e selezionarla.
 4. Fare clic sulla colonna "Comando" a fianco della voce, per impostare lo stato su "Off".
A questo punto non sarà possibile utilizzare alcun comando da tastiera assegnato a quella voce di menu o funzione.
 5. Ripetere questa procedura per tutte le voci o funzioni per le quali si desidera disabilitare dei comandi da tastiera.
- ⇒ Si noti che se si imposta un'intera sotto-cartella su "Off" in questo modo, tutte le voci o funzioni in essa contenuti verranno anch'esse impostate automaticamente su "Off". Se ciò non è il risultato desiderato, è possibile riportare delle singole voci presenti nella sotto cartella, sullo stato "On".
6. Al termine, fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Preferenze e applicare le modifiche.

Ricerca dei comandi da tastiera

Per sapere quale comando rapido è assegnato ad una determinata funzione di programma, si può usare la funzione di ricerca nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera:

1. Fare clic nel campo testuale di ricerca in alto a sinistra nella finestra e digitare il nome della funzione per la quale si vuole conoscere il tasto di comando.
Si tratta di una ricerca di parola standard, per cui è necessario digitare il comando esattamente come questo viene chiamato nel programma. Possono essere usate anche parole parziali; ad esempio, per cercare tutti i comandi relativi alle funzioni di quantizzazione si può digitare "Quantizza", "Quant", ecc.
2. Fare clic sul pulsante Ricerca (l'icona lente d'ingrandimento).
Ha inizio la ricerca e il primo comando che rispetta i criteri impostati viene selezionato e visualizzato nell'elenco Comandi più in basso. La colonna e l'elenco Comandi da tastiera visualizzano i comandi rapidi, se ve ne sono.
3. Per cercare più comandi contenenti la parola inserita, fare nuovamente clic sul pulsante di ricerca.
4. Terminata l'operazione, fare clic su "OK" per chiudere la finestra di dialogo.

Rimuovere un comando da tastiera

Per rimuovere un tasto di comando rapido:

1. Usare l'elenco di categorie e comandi per selezionare la voce dalla quale si desidera rimuovere un tasto di comando rapido.
Il comando rapido viene visualizzato nella colonna Comandi da tastiera e nell'elenco Comandi da tastiera.
2. Selezionare il tasto di comando rapido nell'elenco Comandi da tastiera e fare clic sul pulsante Elimina (icona cestino).
Viene chiesto se si intende effettivamente rimuovere il comando da tastiera.
3. Fare clic per rimuovere il tasto di comando rapido selezionato.
4. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Configurare le macro

Una macro è una combinazione di più comandi o funzioni da eseguire insieme. Ad esempio, si possono selezionare tutti gli eventi sulla traccia audio selezionata, rimuovere il DC offset, normalizzare gli eventi e duplicarli, tutto ciò con un solo comando.

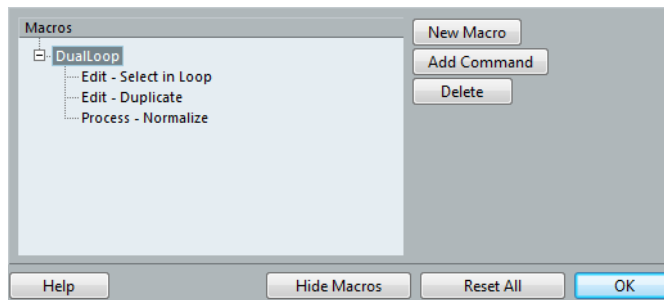
Le Macro si configurano nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera:

1. Fare clic sul pulsante Mostra Macro.
Le impostazioni della Macro appaiono nella parte bassa della finestra. Per nasconderle alla vista, fare clic nuovamente sul pulsante (che ora si chiama Nascondi Macro).
2. Fare clic su Nuova Macro.
Nell'elenco Macro appare una nuova Macro senza nome. Digitare il nome desiderato. Si può rinominare una Macro in ogni momento, selezionandola nell'elenco e inserendo un nuovo nome.
3. Assicurarsi di aver selezionato una macro e usare le categorie e i comandi nella metà superiore della finestra di dialogo per selezionare il primo comando che si intende includere nella macro.
4. Fare clic su Aggiungi Comando.
I comandi selezionati compaiono nella sezione Macro.

5. Ripetere la procedura per aggiungere più comandi alla Macro.

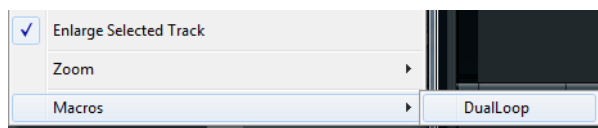
Si noti che nell'elenco, i comandi sono aggiunti dopo il comando corrente selezionato. Ciò consente di inserire i comandi in mezzo ad una Macro esistente.

Una macro
con tre
comandi



- Per rimuovere un comando dalla Macro, selezionarlo nell'elenco Macro e fare clic su Elimina.
- Analogamente, per rimuovere un'intera Macro, selezionarla nell'elenco Macro e fare clic su Elimina.

Dopo avere chiuso la finestra di dialogo Comandi da Tastiera, tutte le Macro create appaiono in fondo al menu Modifica, nel sotto-menu Macro e sono disponibili per essere selezionate immediatamente.



È possibile assegnare tasti di comando rapido anche alle Macro. Tutte le Macro create appaiono nella parte superiore della finestra di dialogo Comandi da Tastiera, sotto la categoria Macro – basta selezionare una Macro e assegnare ad essa un tasto di comando rapido, come si fa per qualsiasi altra funzione.

Salvare le impostazioni complete dei comandi da tastiera come preset

Come accennato in precedenza, tutte le modifiche eseguite sui comandi da tastiera vengono memorizzate automaticamente come preferenze di Nuendo. Tuttavia, le configurazioni dei comandi da tastiera possono anche essere salvate separatamente. In questo modo, è possibile salvare qualsiasi configurazione completa o parziale dei comandi da tastiera come preset, in modo da richiamarla istantaneamente.

Procedere come segue:

1. Configurare i comandi da tastiera a proprio piacimento.
Quando si configurano i comandi da tastiera, ricordarsi di fare clic su “Assegna” per eseguire le modifiche.
2. Assicurarsi che l'opzione “Memo Voci Selezionate” non sia attivata.
Questa opzione viene usata solamente per salvare i preset con configurazioni parziali dei comandi da tastiera (vedere di seguito).
3. Fare clic sul pulsante Salva, situato accanto al menu a tendina Preset.
Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.
4. Fare clic su OK per salvare il preset.
Le impostazioni dei comandi da tastiera salvate saranno ora disponibili nel menu a tendina Preset.

Salvare impostazioni parziali dei comandi da tastiera

È possibile anche salvare impostazioni parziali dei comandi da tastiera. Ciò è utile ad esempio se sono state definite delle impostazioni che si riferiscono solamente a uno specifico progetto o impostazione, che si desidera applicare solo in determinate situazioni. Quando si applica un preset salvato parzialmente, si modificano solamente le impostazioni specifiche salvate, mentre tutte le altre impostazioni relative ai comandi da tastiera non ne verranno influenzate.

Una volta configurati comandi da tastiera e macro, procedere come segue per salvare le impostazioni parziali come preset:

1. Attivare l'opzione "Memo Voci Selezionate".

Quando questa opzione è attiva, nell'elenco Comandi compare una nuova colonna "Salva".

Commands	Keys	Store
MIDI		
Mixer		
Navigate		
Network		
Note Expression		
Nudge		
Preferences		
Preset		
Process		
Acoustic Stamp		
Envelope		
Fade In		
Fade Out		
Gain		
Merge Clipboard		
Noise Gate		
Normalize		
Phase Reverse		
Pitch Shift		
Remove DC Offset		
Resample		
Reverse		
Silence		
Stereo Flip		

2. Fare clic nella colonna Salva relativa ai comandi da tastiera che si intende salvare. Si noti che se si seleziona un'intera cartella di una categoria (anziché dei comandi separati), tutti i comandi in essa contenuti verranno automaticamente selezionati. Se questo non è il risultato desiderato, deselezionare i comandi che non si intende includere.
3. Fare clic sul pulsante Salva (icona disco), situato accanto al menu a tendina Preset. Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.
4. Fare clic su OK per salvare. Le proprie impostazioni salvate, relative ai comandi da tastiera saranno ora disponibili dal menu a tendina Preset, da utilizzare per progetti futuri.

Caricare le impostazioni dei comandi da tastiera

Per caricare un preset dei comandi da tastiera, selezionarlo semplicemente dal menu a tendina Preset.

- ⇒ Le impostazioni dei comandi da tastiera caricate sostituiscono quelle correnti per le stesse funzioni (se ve ne sono). Sono sostituite anche le Macro con gli stessi nomi di quelli del preset caricato. Per poter tornare di nuovo alle proprie impostazioni correnti, assicurarsi prima di salvarle, come descritto in precedenza!

Caricare le impostazioni dei comandi da tastiera configurate in versioni precedenti del programma

Se sono state salvate delle impostazioni dei comandi da tastiera con una versione precedente del programma, è possibile usarle in questa versione di Nuendo utilizzando la funzione “Importa File Comandi”, la quale consente di caricare e applicare i comandi da tastiera salvati:

1. Aprire la finestra di dialogo Comandi da Tastiera.
2. Fare clic sul pulsante “Importa File Comandi”, situato a destra del menu a tendina Preset.
Si apre una finestra di dialogo file standard.



3. Nella finestra di dialogo, usare il menu a tendina “File di Tipo” per specificare se si intende importare un file di comandi da tastiera (“.key”) o un file di comandi macro (estensione “.mac”).
Una volta importato un file più vecchio, quindi, è opportuno salvarlo in un preset (vedere sopra), per poterlo richiamare in futuro dal menu a tendina Presets.
4. Individuare il file da importare e fare clic su “Apri”.
Il file viene importato.
5. Fare clic su OK per uscire dalla finestra di dialogo Comandi da Tastiera e applicare le impostazioni importate.
A questo punto, le impostazioni contenute nel file dei comandi da tastiera o nella macro caricati vanno a sostituire le impostazioni correnti.

Le funzioni Reinizializza e Reinizializza Tutto



Questi due pulsanti presenti nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera ripristinano le impostazioni di default. Si applicano le seguenti regole:

- La funzione “Reinizializza” riapplica le impostazioni dei comandi da tastiera di default per la funzione selezionata nell'elenco Comandi.
- “Reinizializza Tutto” riassegna i comandi da tastiera di default a tutti i comandi.

⚠ Si noti che l'operazione “Reinizializza Tutto” provoca una perdita di tutte le modifiche eseguite sui comandi da tastiera di default! Per poter tornare a queste impostazioni, assicurarsi prima di salvarle!

Usare i Comandi Alternativi

Come alternativa a salvare e caricare le impostazioni dei comandi da tastiera, come descritto in precedenza, è possibile configurare e salvare dei set di “Comandi Alternativi”. Ciò consente di passare da una configurazione dei comandi da tastiera a un'altra “al volo”, mentre si lavora nel programma, anziché dover andare nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera per modificarli.

I Set di Comandi Alternativi di default

Di default, Nuendo contiene due diversi set:

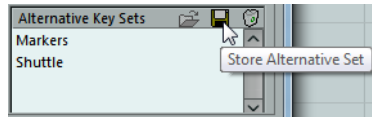
- “Markers” non è un vero e proprio set di comandi alternativi, ma è piuttosto il set di default al quale è possibile tornare in qualsiasi momento lo si desideri (vedere di seguito).
- “Shuttle” è un set di comandi alternativi specializzato, contenente le impostazioni dei comandi da tastiera per tutti controlli Shuttle della barra di trasporto.

È possibile modificarli e salvarli sotto lo stesso nome, per poterli sostituire con le proprie impostazioni se lo si desidera; tuttavia si consiglia di creare comunque dei set di comandi alternativi aggiuntivi secondo le proprie specifiche esigenze.

Salvare un Set di Comandi Alternativi

Viene di seguito spiegato come creare e salvare un Set di Comandi Alternativi:

1. Aprire la finestra di dialogo Comandi da Tastiera dal menu File.
2. Impostare a piacimento i comandi da tastiera e le macro.
3. Decidere se si intende salvare impostazioni complete o parziali, attivando/disattivando l'opzione “Memo Voci Selezionate”.
4. Fare clic sul pulsante Salva Comandi Alternativi (icona disco) in una delle sezioni Comandi Alternativi.
Si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile digitare un nome per il preset.



5. Inserire un nome per il set di comandi e fare clic su OK per salvarlo.
Il set salvato compare nell'elenco dei Comandi Alternativi.

Modificare un Set di Comandi Alternativi

Per modificare un set di comandi alternativi salvato, procedere come segue:

1. Selezionare il set di comandi dall'elenco e fare clic sul pulsante “Apri” (l'icona cartella) nella sezione Comandi Alternativi.
Il set di comandi viene quindi attivato e le impostazioni dei comandi da tastiera sono salvate di conseguenza.
2. Apportare le modifiche desiderate.
3. Fare clic sul pulsante Salva Comandi Alternativi (icona disco) in una delle sezioni Comandi Alternativi.
Il set di comandi alternativi viene salvato con le impostazioni aggiornate.

Eliminare un Set di Comandi Alternativi

- Per rimuovere un set di comandi salvato, selezionarlo dall'elenco e fare clic sul pulsante “Elimina” (l'icona cestino) nella sezione Comandi Alternativi.
Si apre una finestra di dialogo che chiede se si desidera rimuovere il set di comandi oppure annullare l'operazione.

Passare da un set di Comandi Alternativi all'altro

Per passare da un set di comandi alternativi all'altro nel programma, si può utilizzare il comando da tastiera assegnato alla funzione “Cambia il set di comandi da tastiera”, che si trova nella sotto-cartella File della finestra di dialogo Comandi da Tastiera.

Il comando da tastiera di default per questa funzione è [Ctrl]/[Command]-[F5], ma è ovviamente possibile cambiarlo con un qualsiasi comando che meglio si adatta alle proprie esigenze. Riferirsi a [“Aggiungere o modificare un comando da tastiera”](#) a pag. 890 per ottenere le istruzioni su come modificare i comandi da tastiera.

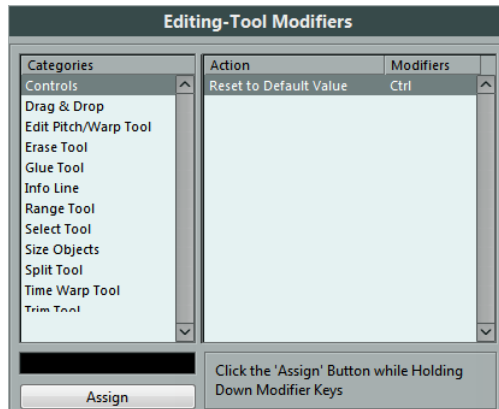
- Quando si preme il comando da tastiera per tale funzione, il nome del set di comandi caricato viene visualizzato per un breve lasso di tempo in cima alla Finestra Progetto.
- Ogni volta che viene premuto tale comando da tastiera, si passa al set di comandi alternativi successivo disponibile.

Definire i tasti di modifica per gli strumenti della toolbar

Un tasto di modifica è un tasto che, se premuto, consente di ottenere una funzione diversa quando si utilizza uno strumento della toolbar. Ad esempio, facendo clic e trascinando un evento con lo strumento Selezione Oggetto, normalmente lo si sposta – tenendo premuto un tasto di modifica (di default [Alt]/[Option]) mentre si trascina col mouse, lo si copia.

Le assegnazioni di default per i tasti di modifica si trovano nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti). Qui è anche possibile modificarli:

1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze e selezionare la pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti.



2. Selezionare un'opzione nell'elenco Categorie e individuare l'azione per la quale si vuole cambiare il tasto di modifica.
Per esempio, l'azione “Copia” (accennata in precedenza) si trova nella categoria “Drag & Drop”.
3. Selezionare l'azione dall'elenco Azione.
4. Tenere premuto il tasto (o i tasti) modificatore desiderato e fare clic sul pulsante “Assegna”.
Il tasto di modifica corrente per quella azione viene sostituito. Se il tasto di modifica premuto è già assegnato a un altro strumento, un messaggio chiede se si desidera sostituirlo. Facendolo, l'altro strumento rimane senza alcun tasto di modifica assegnato.
5. Al termine, fare clic su OK per applicare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo.

I comandi da tastiera di default

Di seguito sono elencati i comandi da tastiera di default ordinati in base alla categoria.

⚠ Solo Nuendo Expansion Kit: quando viene visualizzata la Tastiera Virtuale, i comandi da tastiera soliti vengono bloccati, poiché questi sono ora riservati per la Tastiera Virtuale. Le sole eccezioni sono: [Ctrl]/[Command]-[S] (Salva), Num [*] (Avvia/Ferma Registrazione), [Barra Spaziatrice] (Avvia/Ferma Riproduzione), Num [1] (Salta al localizzatore sinistro), [Canc] o [Backspace] (Canc), Num [/] (Ciclo attivato/disattivato), [F2] (Mostra/Nascondi Barra di Trasporto), e [Alt]/[Option]-[K] (Mostra/Nascondi Tastiera Virtuale).

- Si noti che è possibile attivare e disattivare i comandi da tastiera per le voci di menu e per altre funzioni, riferirsi a [“Disattivare i comandi da tastiera”](#) a pag. 891.

Categoria Audio

Opzione	Comando da tastiera
Adatta Dissolvenza a Intervallo	[A]
Griglia autom.	[Shift]-[Q]
Dissolvenza Incrociata	[X]
Trova nel Pool l'elemento selezionato	[Ctrl]/[Command]-[F]

Categoria Automazione

Opzione	Comando da tastiera
Apri Pannello	[F6]
Ripeti passaggio	[Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Shift]-[Z]
Leggi Automazione per tutte le tracce attiva/non attiva	[Alt]/[Option]-[R]
Scrivi Automazione per tutte le tracce attiva/non attiva	[Alt]/[Option]-[W]
Annulla passaggio	[Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[Z]

Categoria Periferiche

Opzione	Comando da tastiera
MixConsole	[F3]
Video	[F8]
Tastiera Virtuale (solo Nuendo Expansion Kit)	[Alt]/[Option]-[K]
Connessioni VST	[F4]
VST Instrument	[F11]
Performance VST	[F12]

Categoria Modifica

Opzione	Comando da tastiera
Scorrimento Automatico attivato/disattivato	[F]
Copia	[Ctrl]/[Command]-[C]
Taglia	[Ctrl]/[Command]-[X]
Taglia Tempo	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[X]

Opzione	Comando da tastiera
Elimina	[Canc] o [Backspace]
Elimina Tempo	[Shift]-[Backspace]
Duplica	[Ctrl]/[Command]-[D]
Modifica sul posto	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[I]
Gruppo	[Ctrl]/[Command]-[G]
Inserisci Silenzio	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[E]
Lato Sinistro della Selezione sul Cursore	[E]
Blocca	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[L]
Sposta sul Cursore	[Ctrl]/[Command]-[L]
Sposta in Primo Piano (rendi visibile)	[U]
Mute	[M]
Mute Eventi	[Shift]-[M]
Metti/Togli gli Oggetti in Mute	[Alt]/[Option]-[M]
Apri Default Editor	[Ctrl]/[Command]-[E]
Apri Editor delle Partiture (solo Nuendo Expansion Kit)	[Ctrl]/[Command]-[R]
Apri/Chiudi Editor	[Invio]
Incolla	[Ctrl]/[Command]-[V]
Incolla all'Origine	[Alt]/[Option]-[V]
Incolla Tempo	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[V]
Abilita la Registrazione	[R]
Ripeti	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[Z]
Ripetizione	[Ctrl]/[Command]-[K]
Lato Destro della Selezione al Cursore	[D]
Seleziona Tutto	[Ctrl]/[Command]-[A]
Annulla Selezione	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[A]
Snap attivato/disattivato	[J]
Solo	[S]
Separa al Cursore	[Alt]/[Option]-[X]
Separa Intervallo	[Shift]-[X]
Attiva/disattiva l'editing di gruppo nelle tracce selezionate	[K]
Annulla	[Ctrl]/[Command]-[Z]
Separa	[Ctrl]/[Command]-[U]
Sblocca	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[U]
Unmute Eventi	[Shift]-[U]

Categoria Editor

Opzione	Comando da tastiera
Mostra/Nascondi Linea Info	[Ctrl]/[Command]-[I]
Mostra/Nascondi Inspector	[Alt]/[Option]-[I]
Mostra/Nascondi Vista d'Insieme	[Alt]/[Option]-[O]

Categoria File

Opzione	Comando da tastiera
Chiudi	[Ctrl]/[Command]-[W]
Nuovo	[Ctrl]/[Command]-[N]
Apri	[Ctrl]/[Command]-[O]
Esci	[Ctrl]/[Command]-[Q]
Salva	[Ctrl]/[Command]-[S]
Salva Con Nome	[Ctrl]/[Command]-[Shift]-[S]
Salva Nuova Versione	[Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option]-[S]
Cambia il set di comandi da tastiera	[#] o [Ctrl]/[Command]-[F5]

Categoria Media

Opzione	Comando da tastiera
Apri MediaBay	[F5]
Anteprima Ciclo attivata/disattivata	[Shift]-Num [*]
Avvia Anteprima	[Shift]-[Enter]
Arresta Anteprima	[Shift]-[0]
Cerca MediaBay	[Shift]-[F5]
Mostra/Nascondi Inspector degli attributi	[Ctrl]/[Command][Alt]/[Option]-Num [6]
Mostra/Nascondi la Sezione Filtri	[Ctrl]/[Command][Alt]/[Option]-Num [5]
Mostra/Nascondi Albero delle posizioni da scansionare	[Ctrl]/[Command][Alt]/[Option]-Num [4]
Mostra/Nascondi Posizioni da Scansionare	[Ctrl]/[Command][Alt]/[Option]-Num [8]
Mostra/Nascondi Pre-ascolto	[Ctrl]/[Command][Alt]/[Option]-Num [2]

Categoria MIDI

Opzione	Comando da tastiera
Mostra/Nascondi Corsie dei Controller	[Alt]/[Option]-[L]

Categoria Navigare

Opzione	Comando da tastiera
Aggiungi Sotto: Espandi/Annulla della selezione nella Finestra Progetto verso il basso/Spostare l'evento selezionato nell'Editor dei Tasti giù di 1 ottava	[Shift]-[Freccia Giù]
Aggiungi a Sinistra: Espandi/Annulla della selezione nella Finestra Progetto verso sinistra	[Shift]-[Freccia Sinistra]
Aggiungi a Destra: Espandi/Annulla la selezione nella Finestra Progetto/ Editor dei Tasti verso destra	[Shift]-[Freccia Destra]

Opzione	Comando da tastiera
Aggiungi Sopra: Espandi/Annulla della selezione nella Finestra Progetto verso il basso/Spostare l'evento selezionato nell'Editor dei Tasti su di 1 ottava	[Shift]-[Freccia Su]
Giù: Selezionare il prossimo nella Finestra Progetto/Spostare l'evento selezionato nell'Editor dei Tasti giù di 1 semitono	[Freccia Giù]
Sinistra: Selezionare il prossimo nella Finestra Progetto/Editor dei Tasti	[Freccia Sinistra]
Destra: Selezionare il prossimo nella Finestra Progetto/Editor dei Tasti	[Freccia Destra]
Su: Selezionare il prossimo nella Finestra Progetto/Spostare l'evento selezionato nell'Editor dei Tasti su di 1 semitono	[Freccia Su]
In Fondo Seleziona traccia in fondo all'elenco tracce	[Fine]
Cima: Seleziona traccia in cima all'elenco tracce	[Home]
Inverti Selezione	[Ctrl]/[Command]-[Barra Spaziatrice]

Categoria Spinta

Opzione	Comando da tastiera
Sposta la Fine a Sinistra	[Alt]/[Option][Shift]-[Freccia Sinistra]
Sposta la Fine a Destra	[Alt]/[Option][Shift]-[Freccia Destra]
Sinistra	[Ctrl]/[Command]-[Freccia Sinistra]
Destra	[Ctrl]/[Command]-[Freccia Destra]
Inizio a Sinistra	[Alt]/[Option]-[Freccia Sinistra]
Inizio a Destra	[Alt]/[Option]-[Freccia Destra]

Categoria Progetto

Opzione	Comando da tastiera
Apri Browser	[Ctrl]/[Command]-[B]
Apri Marker	[Ctrl]/[Command]-[M]
Apri Pool	[Ctrl]/[Command]-[P]
Apri Traccia Tempo	[Ctrl]/[Command]-[T]
Rimuovi Tracce Selezionate	[Shift]-[Del]
Impostazioni	[Shift]-[S]

Categoria Quantizzazione

Opzione	Comando da tastiera
Quantizza	[Q]

Categoria Strumento

Opzione	Comando da tastiera
Strumento Cancella	[5]
Strumento Disegna	[8]
Strumento Bacchetta (solo Nuendo Expansion Kit)	[0]
Strumento Incolla	[4]
Strumento Mute	[7]
Strumento Successivo	[F10]
Strumento Riproduzione	[9]
Strumento Precedente	[F9]
Strumento Selezione Intervallo	[2]
Strumento Selezione Oggetto	[1]
Strumento Separa	[3]
Strumento Ingrandimento	[6]

Categoria Trasporto

Opzione	Comando da tastiera
Punch-in Auto	[I]
Punch-out Auto	[O]
Ciclo	Num [/]
Cambia Formati Tempo	[.]
FF (avanzamento rapido)	[Shift]-Num [+]
Riavvolgimento rapido	[Shift]-Num [-]
Avanti	Num [+]
Posizione Locatore Sinistro	[Shift]-[L]
Inserisci Posizione	[Shift]-[P]
Posizione Locatore Destro	[Shift]-[R]
Inserisci Marker	[Insert] (Win)
Raggiungi Evento Successivo	[N]
Raggiungi l'hitpoint successivo	[Alt]/[Option]-[N]
Raggiungi Marker Successivo	[Shift]-[N]
Raggiungi Evento Precedente	[B]
Raggiungi l'hitpoint precedente	[Alt]/[Option]-[B]
Raggiungi Marker Precedente	[Shift]-[B]
Raggiungi Selezione	[L]
Locatori sulla Selezione	[P]
Selezione in Loop	[Shift]-[G]
Metronomo Attivo	[C]
Cursore indietro	[Ctrl]/[Command]-Num [-]
Cursore in avanti	[Ctrl]/[Command]-Num [+]
Pannello (barra di trasporto)	[F2]
Riproduci Selezione	[Alt]/[Option]-[Barra Spaziatrice]

Opzione	Comando da tastiera
Al Marker da 1 a 9	[Shift]-Num [1] a Num [9]
Registra	Num [*]
Registrazione Retrospettiva	[Shift]-Num [*]
Ritorna all'inizio	Num [.] o Num [,] o Num [:]
Riavvolgimento	Num [-]
Imposta Locatore Sinistro	[Ctrl]/[Command]-Num [1]
Imposta Marker 1	[Ctrl]/[Command]-[1]
Imposta Marker 2	[Ctrl]/[Command]-[2]
Imposta Marker da 3 a 9	[Ctrl]/[Command]-Num [3] a [9] o [Ctrl]/[Command] - [3] a [9]
Imposta Locatore Destro	[Ctrl]/[Command]-Num [2]
Inizia	[Invio]
Inizia/Ferma	[Barra Spaziatrice]
Ferma	Num [0]
Al Locatore Sinistro	Num [1]
Al Marker 1	[Shift]-[1]
Al Marker 2	[Shift]-[2]
Al Marker da 3 a 9	Num [3] a [9] o [Shift]-[3] a [9]
Al Locatore Destro	Num [2]
Usa Sync Esterno	[T]

Categoria Finestre

Opzione	Comando da tastiera
Comandi da tastiera della finestra	[Shift]-[F4]
Impostazioni della finestra	[Shift]-[F3]
Layout di visualizzazione della finestra	[Shift]-[F2]

Categoria Aree Lavoro

Opzione	Comando da tastiera
Blocca/Sblocca Area Lavoro	[Alt]/[Option]-Num [0]
Nuovo	[Ctrl]/[Command]-Num [0]
Organizza	[W]
Area Lavoro 1-9	[Alt]/[Option]-Num [1-9]
Area Lavoro X	[Ctrl]/[Command][Alt]/[Option]-Num [0]

Categoria Ingrandimento

Opzione	Comando da tastiera
Massimo	[Shift]-[F]
Ingrandimento	
Aumenta	[H]
Ingrandimento	
Aumenta Ingrandimento Tracce	[Alt]/[Option]-[Freccia Giù]

Opzione	Comando da tastiera
Riduci Ingrandimento	[G]
Riduci Ingrandimento Tracce	[Alt]/[Option]-[Freccia Su] o [Ctrl]/[Command]-[Freccia Su]
Ingrandisci sull'Evento	[Shift]-[E]
Ingrandisci Selezione	[Alt]/[Option]-[S]
Ingrandimento Tracce Selezionate	[Z] o [Ctrl]/[Command]- [Freccia Giù]

Parte II:

Gestione e stampa delle partiture

L'Editor delle Partiture

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come funziona l'Editor delle Partiture con i dati MIDI.
- Cos'è la funzione Quantizza Visualizzazione e come si usa.

Benvenuti!

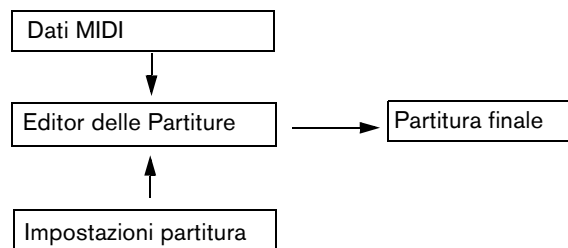
Benvenuti nella sezione dedicata alla creazione e gestione delle partiture di Nuendo! L'Editor delle Partiture è stato realizzato per consentire agli utenti di poter visualizzare qualsiasi brano musicale sotto forma di partitura musicale, completa di tutti i simboli e delle formattazioni necessari. È possibile estrarre la parte da una partitura orchestrale completa, aggiungere testi cantati e commenti, creare fogli per solisti, partiture per batteria, tablature, ecc.; in altre parole: si può lavorare con qualsiasi tipo di notazione musicale si desideri!

Per sfruttare al meglio l'Editor delle Partiture, vi sono alcuni principi fondamentali da comprendere.

Come funziona l'Editor delle Partiture

L'Editor delle Partiture svolge le seguenti funzioni:

- Legge le note MIDI nelle parti MIDI.
- Osserva le impostazioni definite dall'utente.
- Decide come visualizzare le note MIDI in base alle impostazioni definite.



L'Editor delle Partiture riceve in ingresso dati MIDI e impostazioni e genera una partitura in uscita.

L'Editor delle Partiture esegue tutto in tempo reale. Se si modifica un dato MIDI (spostando o accorciando una nota, ad esempio), ciò si riflette immediatamente nella partitura. Anche cambiando alcune impostazioni (per esempio, indicazione tempo o tonalità) la modifica compare immediatamente.

Non si deve pensare che l'Editor delle Partiture sia un programma di scrittura; è piuttosto una sorta di "interprete" di dati MIDI.

Note MIDI e note sulla partitura

In Nuendo, le tracce MIDI contengono note e altri dati MIDI. Come è noto, in Nuendo una nota MIDI è definita solo in base alla sua durata, altezza e velocity. È un'informazione totalmente insufficiente perché il programma possa decidere come visualizzare la nota in uno spartito. Il programma deve sapere di più: di quale strumento si tratta? Batteria, piano? In quale tonalità è il brano? Qual è il ritmo principale? Come devono essere unite le note con i tratti d'unione? Queste informazioni vengono definite regolando le impostazioni e lavorando con gli strumenti disponibili nell'Editor delle Partiture.

Un esempio della relazione MIDI/partitura

Quando Nuendo memorizza la posizione di una nota MIDI, esso esegue una misurazione in un valore assoluto: il tick. Vi sono 480 tick per ogni nota da un quarto. Si osservi l'esempio seguente:



Una nota da un quarto alla fine di una misura da 4/4

La nota è sull'ultimo quarto della misura. Si supponga ora di cambiare l'indicazione tempo a 3/4. Ciò accorcia la durata di una "misura" a sole tre note da 1/4 (1440 tick totali). Improvvisamente la nota da un quarto di cui sopra, si troverà nella misura successiva:



La stessa nota in 3/4

Perché avviene ciò? Dato che non si sta cambiando il dato MIDI nella traccia/parte (ciò rovinerebbe la registrazione!) cambiando l'indicazione tempo, la nota rimane alla stessa posizione assoluta. Solamente che ora ogni "misura" è più corta e la nota si sposta nello spartito.

L'Editor delle Partiture è quindi un "interprete" dei dati MIDI. Segue le regole che si stabiliscono in finestre di dialogo, menu, ecc., e questa interpretazione è "dinamica" o, in altre parole, s'aggiorna continuamente ogni volta che cambiano i dati (note MIDI) o le regole (impostazioni partitura).

La funzione Quantizza Visualizzazione

Si supponga che nella Finestra Progetto sia stata registrata una figura con alcune note da 1/8 in staccato. Aprendo l'Editor delle Partiture, le note appaiono così:



La visualizzazione non è quella che si aspettava. Iniziamo con il tempo – è evidente che si è fuori in paio di posizioni (la terza, quarta e ultima nota sembrano essere in ritardo di 1/32). Si potrebbe quantizzare la figura, ma il passaggio diventerebbe troppo "rigido" e sarebbe fuori dal contesto musicale. Per risolvere questo problema, l'Editor delle Partiture utilizza la funzione chiamata "Quantizza Visualizzazione".

Quantizza Visualizzazione è un'impostazione che viene utilizzata per "dire" al programma due cose:

- Con quanta precisione l'Editor delle Partiture deve visualizzare le posizioni delle note.
- I valori nota (durata) più piccoli che si vogliono vedere nello spartito.

Nell'esempio sopra, il valore Quantizza Visualizzazione sembrerebbe essere stato impostato su note da trentaduesimi (o su valori nota più piccoli).

In questo esempio, si imposterà il valore Quantizza Visualizzazione su note da un sedicesimo:



Con la funzione Quantizza Visualizzazione impostata su note da un sedicesimo

Ok, ora il tempo sembra corretto, ma le note non sono ancora visualizzate come ci si aspetterebbe. Si può intuire che dal punto di vista del computer, sono state suonate note da 1/16, ecco perché ci sono tante pause. Ma non era quella l'intenzione. Si vuole che la traccia riproduca note molto brevi, perché si tratta di una parte in staccato, ma si desidera che venga "visualizzato" qualcos'altro. Provare invece a impostare Quantizza Visualizzazione su note da un ottavo:



Con la funzione Quantizza Visualizzazione impostata su note da un ottavo

A questo punto, si hanno note da un ottavo, come desiderato. Ciò che resta ora da fare è aggiungere una articolazione per lo staccato tramite un semplice clic del mouse con lo strumento Disegna (consultare il capitolo "[Lavorare con i simboli](#)" a pag. 998) oppure usando le articolazioni musicali (riferirsi a "[Expression Map \(solo NEK\)](#)" a pag. 642).

Come ha funzionato tutto ciò? Impostando il valore Quantizza Visualizzazione su note da un ottavo, vengono date al programma due istruzioni che reciterebbero più o meno in italiano così: "Visualizza tutte le note come se si trovassero esattamente sulle posizioni degli ottavi, indipendentemente dalle loro effettive posizioni" e "Non visualizzare alcuna nota con valore inferiore a un ottavo, indipendentemente dal suo valore". Si noti che è stato utilizzato il termine "visualizza" che rappresenta uno dei punti chiave di questo capitolo.

⚠ L'impostazione di un valore per la funzione Quantizza Visualizzazione non altera in alcun modo le note MIDI delle proprie registrazioni, così come avviene anche per la quantizzazione regolare. Cambia solo il modo in cui le note sono visualizzate nell'Editor delle Partiture (e da nessun'altra parte)!

Scegliere con cura i valori della funzione Quantizza Visualizzazione

Come spiegato sopra, il valore Quantizza Visualizzazione per le note pone una restrizione sul valore nota più piccolo che può essere visualizzato. Vediamo cosa avviene impostandolo su note da 1/4:



Con la funzione Quantizza Visualizzazione impostata su note da un quarto

Questa raffigurazione non è certo molto elegante! È stato appena detto al programma che la nota "più piccola" nel brano ha durata da 1/4. Gli è stato detto inoltre che non ci sono note da 1/8, 1/16, ecc. Di conseguenza, quando il programma disegna lo spartito sullo schermo (e sulla carta), quantizza la visualizzazione di tutte le note da

1/8 alle posizioni di 1/4, facendole apparire come nella figura precedente. Si noti, però, che premendo Riproduci, il passaggio musicale viene riprodotto ancora come era in origine. L'impostazione Quantizza Visualizzazione agisce infatti solo sull'aspetto della partitura della registrazione.

- ⚠ Anche se nella partitura si inseriscono delle note usando dei valori nota perfetti, è molto importante che sia stata impostata correttamente la funzione Quantizza Visualizzazione! Questi valori non vengono usati per le registrazioni MIDI! Se si imposta ad esempio il valore Quantizza Visualizzazione per note da un quarto e si iniziano a inserire note da un'ottavo, nella traccia si avranno note da un ottavo (come dati MIDI), ma verranno visualizzate ancora solo note da un quarto!

Usare le pause con la funzione Quantizza Visualizzazione

In precedenza è stata usata la funzione Quantizza Visualizzazione per le note. È disponibile una impostazione Quantizza Visualizzazione simile chiamata "Pause", utilizzata per impostare la pausa più piccola che deve essere visualizzata e che spesso risulta molto utile ed efficace.

Iniziamo con il seguente esempio:



Come si può osservare, la prima nota appare in ritardo di 1/16. Se si modifica il valore Quantizza Visualizzazione per le note, su note da un ottavo, la partitura verrà visualizzata come segue:



Con la funzione Quantizza Visualizzazione impostata su note da un ottavo

Sfortunatamente, in questo modo la prima nota viene spostata alla stessa posizione della seconda, dato che le posizioni nota da un sedicesimo non sono consentite. È possibile risolvere questo problema inserendo dei valori Quantizza Visualizzazione extra all'interno della misura, tramite lo strumento Quantizza Visualizzazione (riferirsi a ["Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione"](#) a pag. 933); tuttavia, è disponibile un modo molto più semplice: modificare il valore Quantizza Visualizzazione per le note sui sedicesimi, ma impostare il valore per le pause sugli ottavi! In questo modo, si dice al programma di non visualizzare le pause inferiori a 1/8, tranne quando necessario. Il risultato è il seguente:



La funzione Quantizza Visualizzazione con note impostate sui sedicesimi ma con pause impostate sugli ottavi.

Come ha funzionato tutto ciò? Decisamente bene! Si è detto al programma di non visualizzare le pause inferiori a 1/8, tranne quando "necessario". Poiché la prima nota appariva alla posizione nota del secondo sedicesimo, è stato necessario inserire una pausa da 1/16 all'inizio della figura. Tutte le altre pause possono essere nascoste, visualizzando le note con valore da 1/8, e dove quindi non "necessario".

Tutto ciò conduce alle seguenti linee guida generali:

- ⇒ Impostare il valore Note in base alla "posizione nota più piccola" che si desidera venga visualizzata nella partitura (se ad esempio si hanno delle posizioni nota da un sedicesimo, impostare questo valore su note da un sedicesimo).
- ⇒ Impostare il valore Pause in base al valore nota più piccolo (lunghezza) che si desidera venga visualizzato per una singola nota, posizionata su un quarto.

Una impostazione tipica per la funzione Quantizza Visualizzazione potrebbe essere con Note su 16 (sedicesimi) e Pause su 4 (quarti).

Alcune eccezioni

Purtroppo, queste linee guida non funzionano alla perfezione in ogni situazione. Per esempio, si può avere un mix di note regolari e irregolari di tipi diversi, oppure potrebbe essere necessario visualizzare note lunghe uguali con valori nota diversi in base al contesto. Ci sono molti metodi che è possibile sperimentare:

La funzione Quantizza Visualizzazione Automatica

Se la propria partitura contiene sia note regolari che terzine, è possibile usare la funzione di Quantizzazione Automatica. Se questa funzione è attiva, Nuendo cerca di “capire” se le note debbano essere quantizzate visivamente su note regolari o su terzine, riferirsi a [“Se la parte contiene sia note regolari che terzine”](#) a pag. 959.

Strumento Quantizza Visualizzazione

Con lo strumento “Q”, è possibile inserire nuovi valori Quantizza Visualizzazione in qualsiasi punto della partitura. I valori Quantizza Visualizzazione inseriti agiscono sul pentagramma dal punto di inserimento in avanti, riferirsi a [“Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione”](#) a pag. 933.

Alterazione permanente dei dati MIDI


Come ultima opzione, è possibile ridimensionare, quantizzare o spostare gli eventi nota veri e propri. Tuttavia, con questo metodo la musica non viene più riprodotta come era in origine. Spesso si riesce comunque a fare in modo che lo spartito appaia come desiderato senza alterare alcun dato MIDI.

Per riassumere

Si chiude così la descrizione del concetto principale di quantizzazione visiva. Vi sono comunque molte altre situazioni particolari che richiedono tecniche più avanzate, illustrate nei capitoli che seguono. Sono descritte anche le Opzioni di Interpretazione che agiscono sulla stessa linea della funzione Quantizza Visualizzazione.

Note inserite a mano e note registrate

Capita a volte di inserire e modificare le note a mano (o meglio, con il mouse e/o la tastiera del computer), mentre altre volte, queste vengono registrate tramite una tastiera MIDI. Spesso comunque si usa una combinazione di entrambi i metodi. Nel capitolo [“Trascrivere le registrazioni MIDI”](#) a pag. 930 si trovano diverse informazioni su come rendere una partitura il più leggibile possibile senza apportare alcuna modifica permanente ai dati MIDI. Il capitolo [“Inserire e modificare le note”](#) a pag. 936 mostra come inserire e modificare le note usando il mouse. Nella pratica quotidiana, anche se un brano è stato registrato perfettamente spesso risulta necessario eseguire alcune modifiche permanenti prima di stampare lo spartito.

 Si raccomanda di leggere con attenzione i capitoli che seguono per imparare a realizzare partiture chiare e leggibili.

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come aprire l'Editor delle Partiture.
- Come passare dalla Modalità Pagina alla Modalità Modifica.
- Come impostare dimensioni e margini delle pagine.
- Come nascondere e visualizzare l'Inspector dei Simboli, la toolbar e la toolbar estesa.
- Come impostare il righello.
- Come definire un fattore di ingrandimento.
- Come impostare chiave, tonalità e indicazione tempo iniziali.
- Come trasportare gli strumenti.
- Come stampare ed esportare le proprie partiture.

Preparazione

1. Nella Finestra Progetto, creare una traccia MIDI per ciascuno strumento.
Si può preparare un pentagramma (chiamato anche "rigo musicale") di piano (doppio) da una singola traccia, non c'è quindi bisogno di creare una traccia per la chiave di basso e una per quella di violino.
2. Assegnare un nome a ciascuna traccia in base al relativo strumento.
Questo nome può essere usato nello spartito in seguito, se si desidera.
3. Registrare nelle tracce o creare parti vuote su tutte le tracce.
Si possono realizzare parti molto lunghe che occupano l'intero progetto, oppure iniziare con parti più corte (in tal caso, si possono comunque aggiungere nuove parti o copiare parti esistenti più avanti).

Aprire l'Editor delle Partiture

Modifica di una o più parti

Per aprire una o più parti nell'Editor delle Partiture, selezionare le parti desiderate (sulla stessa traccia o su tracce differenti) e scegliere "Apri Editor delle Partiture" dal menu MIDI o "Apri Selezione" dal menu Partiture. Il comando da tastiera di default è [Ctrl]/[Command]-[R].

- Si può anche scegliere l'Editor delle Partiture come editor di default, in modo che si apra con un doppio-clic sulle parti.
Ciò si definisce nel menu a tendina Azione di Modifica di Default della finestra di dialogo Preferenze (pagina Visualizzazione Eventi-MIDI).

Modificare intere tracce

In genere, in fase di preparazione di uno spartito per la stampa, nell'Editor delle Partiture si aprono intere tracce MIDI. Per fare ciò, selezionare le tracce nell'elenco tracce e accertarsi che non siano state selezionate delle parti – quindi aprire l'Editor delle Partiture come descritto sopra.

Modificare le parti su tracce diverse

Se ci sono parti selezionate su due o più tracce (o più tracce intere – non parti) e si apre l'Editor delle Partiture, si ha un pentagramma per ogni traccia (sebbene si possa dividere un pentagramma in due, per la partitura di piano, ad esempio). Si pensi alla Finestra Progetto come ad una panoramica dell'intera partitura, ove le tracce rappresentano ogni singolo strumento.

Modificare combinazioni di tracce predefinite

La sezione “Operazioni nei layout” a [pag. 1049](#) illustra le modalità di apertura dell'Editor delle Partiture per una determinata combinazione di tracce modificate in precedenza.

Visualizzare singole voci o la partitura completa

Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attiva l'opzione “Doppio clic sul rigo per passare da partitura a parte”, con un doppio- clic sul rettangolo blu a sinistra di un pentagramma si visualizza l'intera partitura o la voce corrente.

Il cursore di progetto

Il cursore di progetto appare come una linea verticale che attraversa il pentagramma. Aprendo l'Editor delle Partiture, l'immagine scorre automaticamente, in modo che il cursore di progetto sia visibile nella finestra. Ciò significa che non sempre si vede l'inizio della parte modificata quando si apre l'Editor delle Partiture per la prima volta.

- Per spostare in qualsiasi punto il cursore di progetto, premere [Alt]/[Option]-[Shift] e fare clic nell'area dello spartito desiderata.

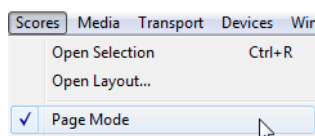
Ciò è comodo quando il cursore di progetto non è visibile. Questa funzione non è disponibile se è attiva la modalità Ingresso tramite la tastiera del computer (riferirsi a “Inserire le note tramite la tastiera del computer” a [pag. 939](#)).

Riproduzione e registrazione

Nell'Editor delle Partiture si può riprodurre e registrare il MIDI con i comandi di trasporto standard, proprio come negli altri editor MIDI. Consultare il capitolo “Gli editor MIDI” a [pag. 575](#).

Modalità Pagina

Quando si prepara una partitura per la stampa, si deve impostare l'Editor delle Partiture in Modalità Pagina. Per farlo, selezionare Modalità Pagina dal menu Partiture. Quando è attiva la Modalità Pagina, di fianco a questa opzione del menu compare un box di spunta.



In Modalità Pagina, la finestra passa a visualizzare una pagina alla volta, così come queste appariranno in stampa.

Modalità Pagina o Modalità Modifica?

Se la Modalità Pagina non è attiva, l'Editor delle Partiture è in Modalità Modifica. Tutto ciò che si può fare in Modalità Modifica, è possibile anche in Modalità Pagina. La Modalità Pagina, tuttavia, offre più funzioni che riguardano direttamente il modo in cui la partitura viene visualizzata e stampata.

⚠ Questa sezione del manuale presume che ci si trovi in Modalità Pagina. Nel caso in cui nel testo vi fossero dei riferimenti precisi alla Modalità Modifica, questo viene esplicitamente indicato.

Modificare lo sfondo in Modalità Pagina

In Modalità Pagina è possibile specificare diverse texture di sfondo per la partitura selezionando una delle opzioni disponibili nel menu a tendina Texture di fondo presente nella toolbar.

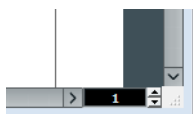
⇒ La texture di sfondo agisce solamente per la visualizzazione a schermo e non viene utilizzata per la stampa.

Utilizzo delle barre di scorrimento in Modalità Pagina

In Modalità Pagina, le barre di scorrimento fanno scorrere l'immagine della pagina all'interno della finestra.

Spostarsi tra le pagine in Modalità Pagina

Se la propria partitura occupa più di una pagina, per passare alla pagina successiva si può usare l'indicatore delle pagine nell'angolo inferiore destro. Il numero può essere modificato usando le tecniche standard di editing.



Indicatore numero pagina – regolarlo per passare a un'altra pagina.

Inoltre, se nella toolbar è attiva la funzione Scorrimento Automatico, il display della partitura segue la posizione del cursore di progetto. Si può quindi scorrere lo spartito usando i comandi indietro o avanti veloce.

Modifica delle singole parti in Modalità Pagina

Quando si visualizza una singola parte in Modalità Pagina, le misure prima e dopo la parte verranno visualizzate come misure vuote nell'Editor delle Partiture. Ciò avviene per preservare il layout della traccia, cioè gli spazi tra i pentagrammi e le linee delle misure, il numero delle misure per pentagramma ecc.

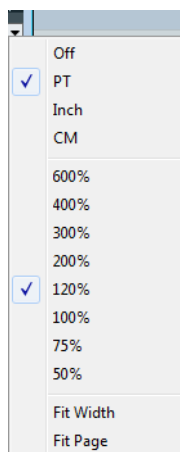
Se si vuole visualizzare e stampare una singola parte senza che intorno vi siano misure vuote, attivare l'opzione "Sblocca Layout in fase di modifica di parti singole" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture-Modifica). Si noti, tuttavia, che regolando il layout quando si modificano le parti in questa modalità, si cancella il layout dell'intera traccia!

Cambiare il fattore di ingrandimento

In Modalità Pagina sono disponibili due modi per cambiare il fattore di ingrandimento: definendo un fattore di ingrandimento nel menu a tendina Ingrandimento o usando lo strumento Ingrandimento (lente d'ingrandimento).

Menu a tendina Ingrandimento

Sopra la barra di scorrimento verticale a destra si trova un menu a tendina con il quale è possibile definire un fattore di ingrandimento.



Ingrandendo si possono eseguire regolazioni dettagliate di simboli, ecc. Riducendo si ha una migliore visione d'insieme.

- Se si seleziona "Adatta Pagina", il fattore di ingrandimento viene modificato in base alla dimensione della finestra, in modo che diventi visibile l'intera pagina.
- Se si seleziona "Aggiusta Larghezza", il fattore di ingrandimento viene modificato in base alla larghezza della finestra, in modo che diventi visibile l'intera pagina.

⇒ Il menu si apre anche con un clic-destro nel righello.

Usare lo strumento Ingrandimento

Nell'Editor delle Partiture, lo strumento Ingrandimento funziona in modo simile a quello della Finestra Progetto:

- Fare clic una volta con lo strumento Ingrandimento per ingrandire di uno step.
- Tenere premuto [Alt]/[Option] e fare clic una volta con lo strumento Ingrandimento per ridurre di uno step.
- Tracciare un rettangolo con lo strumento Ingrandimento per impostare un fattore di ingrandimento personalizzato.
La zona nel rettangolo è ingrandita/ridotta in modo da occupare interamente la finestra.
- Tenere premuto un tasto modificatore e fare clic-destro con lo strumento Ingrandimento per aprire il menu contestuale Ingrandimento e selezionare l'impostazione di Ingrandimento desiderata.

Usare la rotellina del mouse

È anche possibile eseguire un ingrandimento tenendo premuto [Ctrl]/[Command] e muovendo la rotellina del mouse. La posizione del mouse verrà mantenuta (se possibile) quando si aumenta o si riduce l'ingrandimento.

Il pentagramma attivo

Quando si sta lavorando con più pentagrammi è necessario individuare il pentagramma "attivo" in quel momento. Può essere attivo solo un pentagramma alla volta; il pentagramma attivo viene indicato da un rettangolo blu a sinistra del simbolo di chiave.



- ⇒ Fare clic sul pentagramma per attivarlo. Di default, si possono anche usare i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer per passare da un pentagramma all'altro.

Impostazioni di configurazione delle pagine

Prima di preparare la partitura per la stampa, si devono eseguire alcune impostazioni pagina per il progetto. Non è la prima cosa da fare, ma è una buona abitudine, perché queste impostazioni influenzano anche l'aspetto della partitura sullo schermo.

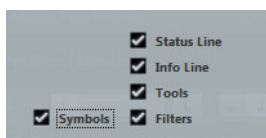
1. Dal menu File selezionare Impostazioni Pagina.
Si apre la finestra Impostazioni Pagina. È la normale finestra Impostazioni Pagina del sistema operativo, descritta in dettaglio nella documentazione del sistema. Nuendo aggiunge solo le impostazioni dei margini.
2. Selezionare stampante preferita, carta, orientamento, ecc.
3. Se necessario, regolare i margini impostando i valori sinistro, destro, alto e basso.
 - Per memorizzare le impostazioni, salvare il progetto.
Se si desidera che i nuovi progetti vengano avviati con determinate impostazioni pagina, è possibile creare a tal proposito dei modelli dei progetti, vedere ["Configurare un modello di default"](#) a pag. 61.

Definire la propria area di lavoro

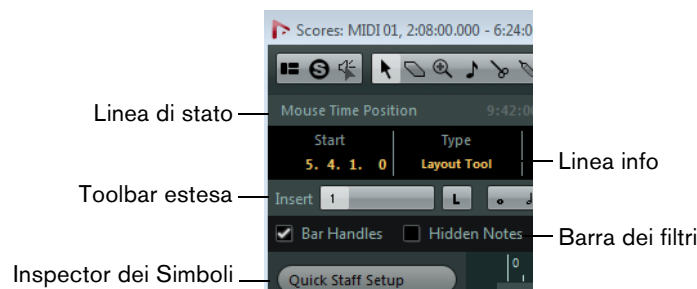
È possibile configurare l'area lavoro in base alle proprie esigenze, visualizzando/nascondendo diverse aree, tramite la funzione Layout della Finestra e visualizzando/nascondendo le relative opzioni, usando le finestre di dialogo delle opzioni delle Impostazioni. Le aree e le opzioni che vengono visualizzate o nascoste dipendono dal tipo di progetto a cui si sta lavorando, dalla dimensione del monitor e così via.

Per configurare il layout della finestra, procedere come segue:

1. Nella toolbar, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra".



2. Attivare le opzioni desiderate.



La linea di stato

La linea di stato dispone dei riquadri di visualizzazione Posizione temporale del mouse e Posizione nota del mouse, oltre alla sezione Visualizzazione dell'accordo corrente, utile per identificare gli accordi nel display delle note dell'Editor delle Partiture; esso può essere nascosto/visualizzato usando l'opzione "Linea di stato" nel pannello "Configura il layout della finestra".

La linea di stato presenta una propria finestra di dialogo Impostazioni, in cui è possibile specificare esattamente le proprietà che si desidera visualizzare.

- Fare clic-destro sulla linea di stato e selezionare "Impostazioni..." dal menu contestuale.

Nella finestra di dialogo che appare, è possibile configurare le posizioni in cui verranno posizionati i diversi elementi e salvare/ricchiama diverse configurazioni.

La linea info

La linea info visualizza le informazioni sulla nota selezionata. Essa può essere visualizzata e nascosta usando l'opzione "Linea Info" nel pannello "Configura il layout della finestra".

La linea info presenta una propria finestra di dialogo di Impostazioni, in cui è possibile specificare esattamente le proprietà da visualizzare.

- Fare clic-destro sulla linea info e selezionare "Impostazioni..." dal menu contestuale.

Nella finestra di dialogo che appare, è possibile configurare le posizioni in cui verranno posizionati i diversi elementi e salvare/ricchiama diverse configurazioni.

La toolbar estesa

La toolbar estesa contiene degli strumenti di editing aggiuntivi per lavorare alla propria partitura. Essa può essere visualizzata e nascosta usando l'opzione Strumenti nel pannello "Configura il layout della finestra".

La barra dei filtri

Questa area contiene dei box di spunta che determinano indicatori, maniglie e altri elementi non-stampati che però appaiono nella partitura. Essa può essere visualizzata e nascosta usando l'opzione Filtri nel pannello "Configura il layout della finestra".

Visualizzare e nascondere gli elementi

Alcuni elementi nello spartito non vengono stampati, ma servono da indicatori per le modifiche di layout, maniglie, ecc. Questi elementi si possono nascondere o visualizzare in una qualsiasi delle combinazioni possibili, usando le opzioni di Filtro.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Maniglie delle misure	Visualizza le maniglie delle misure, utili per copiare le misure (riferirsi a “Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure” a pag. 1017).
Note Nascoste	Visualizza tutte le note nascoste (riferirsi a “Nascondere/visualizzare gli oggetti” a pag. 1059).
Nascondi	Visualizza i marker di ogni elemento nascosto nello spartito, tranne le note (riferirsi a “Nascondere/visualizzare gli oggetti” a pag. 1059).
Quantizza	Visualizza i marker nello spartito ove sono state inserite “eccezioni” Quantizza Visualizzazione (riferirsi a “Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione” a pag. 933).
Strumento Layout	Visualizza i marker nello spartito dove sono state eseguite regolazioni con lo strumento Layout (riferirsi a “Spostamento grafico delle note” a pag. 992).
Gruppi	Visualizza i marker nello spartito ove sono stati raggruppati i tratti d'unione (riferirsi a “Gruppi” a pag. 984).
Cutflag	Visualizza i marker nello spartito ove sono stati inseriti eventi cutflag (riferirsi a “Lo strumento Taglia Note” a pag. 991).
Pause separate	Visualizza i marker nello spartito ovunque siano state separate pause multiple (riferirsi a “Dividere le pause multiple” a pag. 1061).
Gambi/Tratti	Visualizza i marker nello spartito dove sono state eseguite regolazioni di gambi o tratti d'unione (riferirsi a “Impostare la direzione del gambo” a pag. 977 e “Regolazione manuale dei tratti d'unione” a pag. 989).

L'Inspector dei Simboli

Quest'area contiene le sezioni dei simboli, usate per aggiungere dei simboli alla partitura. Essa può essere visualizzata e nascosta usando l'opzione Simboli nel pannello “Configura il layout della finestra”.

Le sezioni dei simboli possono essere aperte anche come singole palette fluttuanti, facendo clic-destro su uno dei pulsanti, e selezionando “Apri Come Palette” dal menu contestuale. In tal modo è possibile spostare sullo schermo le palette dei simboli, facendo clic e trascinando le rispettive barre dei titoli. Facendo clic-destro sul simbolo di una palette, si apre un menu a tendina:

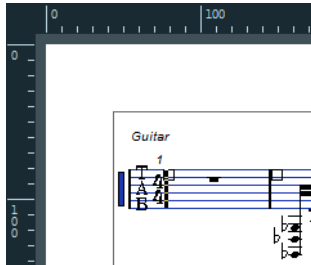
- Selezionare “Alterna” per passare da una vista verticale od orizzontale della palette e viceversa.
- Selezionare una delle opzioni nel menu a tendina per aprire la palette corrispondente al posto di quella corrente.
- Tenere premuto [Ctrl]/[Command] e selezionare una palette dal menu a tendina per aprire la palette selezionata in una nuova finestra (senza chiudere quella esistente).
- Fare clic sul pulsante di chiusura per chiudere una palette dei simboli.

Nella finestra di dialogo relativa alle impostazioni dell'Inspector dei Simboli è possibile specificare esattamente quali sezioni dei simboli vengono visualizzate. Per una descrizione dettagliata, riferirsi a [“La finestra di dialogo Impostazioni dell'Inspector dei Simboli”](#) a pag. 1000.

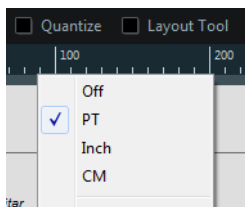
Le modalità di lavoro con i simboli sono descritte nel dettaglio nel capitolo [“Lavorare con i simboli”](#) a pag. 998.

Il righello

Nell'Editor delle Partiture non sono presenti righelli di posizione metrica/tempo come negli altri editor. In Modalità Pagina sono disponibili però righelli grafici orizzontali e verticali che servono da aiuto per posizionare i simboli e gli oggetti grafici nella partitura.



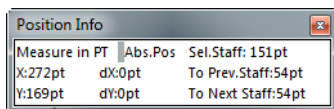
- Per specificare le unità da visualizzare nei righelli, aprire il menu a tendina Ingrandimento e selezionare una delle opzioni. Si può scegliere tra punti, pollici e centimetri.



- Per nascondere i righelli, selezionare "Spento" dal menu.

La finestra Info Posizione

Per facilitare il posizionamento di elementi nello spartito, la Modalità Pagina possiede una speciale finestra Info Posizione ove si possono vedere e regolare numericamente le posizioni dei vari elementi nell'unità di misura selezionata per il righello. Per vedere la finestra Info Posizione, fare clic nel righello.



Menu contestuali nell'Editor delle Partiture

A molte funzioni e impostazioni dell'Editor delle Partiture si può accedere dai menu contestuali, che si aprono con un clic-destro su alcuni elementi dello spartito. Se si seleziona ad esempio una nota, si apre il menu contestuale delle note, il quale elenca le funzioni relative alle note.

Se si apre il menu contestuale su un'area vuota della partitura, vengono elencati tutti gli strumenti disponibili (con la possibilità di passare da uno strumento all'altro) e contenente molte funzioni dei menu principali.

Le finestre di dialogo nell'Editor delle Partiture

Nell'Editor delle Partiture sono disponibili due tipi di finestre di dialogo:


- Quelle non-modali possono restare aperte mentre si continua a lavorare nello spartito. In una finestra non-modale, per applicare le impostazioni definite per gli oggetti selezionati nello spartito è necessario fare clic sul pulsante **Applica**. Si possono quindi selezionare vari elementi nello spartito e modificarne le impostazioni senza nel frattempo chiudere la finestra di dialogo. La finestra si chiude facendo clic sul relativo pulsante di chiusura nella barra del titolo. La finestra **Impostazioni Partitura** è un esempio di finestra non-modale.
 - Le finestre di dialogo normali presentano il pulsante **OK** invece del pulsante **Applica**. Facendo clic su **OK** vengono applicate le impostazioni definite e si chiude la finestra di dialogo. Non si può continuare a lavorare sullo spartito (o selezionare altri oggetti) fino a quando non si chiude la finestra di dialogo.
- ⇒ Se nella finestra di dialogo **Preferenze** (pagina **Partiture–Modifica**) è attiva l'opzione **“Applica chiude le finestre delle Proprietà”**, facendo clic sul pulsante **Applica** in una finestra non-modale la si chiude. In altre parole, una finestra di dialogo non-modale funziona in modo un po' più simile ad una normale finestra.

Impostare chiave, tonalità e indicazione tempo

Quando ci si prepara a inserire le note in uno spartito, in genere si inizia impostando **Chiave**, **Tonalità** e **Indicazione Tempo** desiderati per il pentagramma. Nelle sezioni che seguono, si presume che si stia lavorando solo su una traccia. Con più pentagrammi, il programma consente di definire le impostazioni per ciascun pentagramma o per tutti contemporaneamente, riferirsi a [“Impostazioni Rigo”](#) a pag. 931.

Normalmente, tutti questi simboli appaiono all'inizio di ciascun pentagramma. Tuttavia, questo comportamento del programma può essere modificato mediante l'opzione **Real Book** (riferirsi a [“Real Book”](#) a pag. 1057) e nascondendo gli oggetti desiderati (riferirsi a [“Nascondere/visualizzare gli oggetti”](#) a pag. 1059).

Quando si vanno a inserire o a modificare le tonalità, va tenuto in considerazione un aspetto molto importante:

-  Nella sotto-pagina **Stile di Notazione** (categoria **Tonalità**) della finestra di dialogo **Impostazioni Partiture–Progetto**, si trova l'opzione **“Cambi di Tonalità per tutto il Progetto”**. Se attiva, tutte le modifiche eseguite sulla tonalità influenzano l'intero progetto (non è possibile cioè stabilire tonalità diverse per diversi pentagrammi).

Utilizzo dell'Inspector dei Simboli per impostare chiave, tonalità e indicazione tempo iniziali

1. Fare clic sul pulsante **“Configura il layout della finestra”** nella toolbar e attivare l'opzione **Simboli**.
Viene visualizzato l'Inspector dei Simboli.
2. Aprire la pagina **Chiavi** dell'Inspector e fare clic sul simbolo chiave musicale da usare nello spartito.
3. Fare clic in qualsiasi punto della prima misura del pentagramma per impostare la chiave musicale scelta per la traccia.
4. Selezionare la pagina **Tonalità** e fare clic su un simbolo della tonalità che si desidera usare.

5. Fare clic in qualsiasi punto della prima misura del pentagramma per impostare la tonalità della traccia.

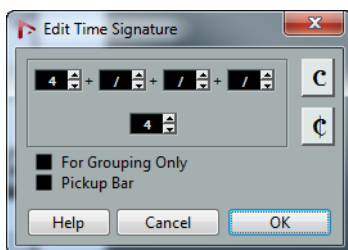


6. Aprire la pagina Indicazione Tempo dell'Inspector e fare clic sul simbolo del valore di indicazione tempo (tempo in chiave) che si desidera utilizzare.
Se non si trova il tempo in chiave desiderato, si può usare la finestra di dialogo Cambia Indicazione Tempo (vedere di seguito).

Le impostazioni definite finora valgono per l'intera traccia. Se si desidera modificarle ancora (oppure servono diverse impostazioni per misure diverse della traccia), seguire le indicazioni ai paragrafi seguenti.

Modificare l'indicazione tempo

1. Fare doppio-clic sul simbolo Indicazione Tempo all'inizio del pentagramma.
Si apre una finestra di dialogo.



2. Se il progetto è in 4/4 o 2/2, si può scegliere tempo comune/tempo tagliato, facendo clic direttamente su uno dei due simboli a destra.
Questi impostano il tempo in chiave rispettivamente a 4/4 o 2/2 e inseriranno anche il simbolo del tempo comune/tagliato sul pentagramma.
3. Se il progetto è in un altro tempo, definire numeratore e denominatore sopra e sotto la linea.
Il numeratore può essere costituito da più numeri (per i tempi in chiave composti). Tuttavia, se il progetto è in un tempo in chiave semplice, basta inserire solo il primo numero sopra la linea. Le opzioni più avanzate sono descritte in seguito.
 - L'opzione "Anacrusi" è descritta al paragrafo ["Usando la funzione Anacrusi"](#) a pag. 1062.
4. Fare clic su OK o premere [Invio].

⚠ Tutte le tracce hanno lo stesso tempo in chiave! In altre parole, quando si imposta l'Indicazione Tempo, lo si fa per tutte le tracce del progetto.

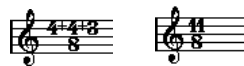
Se da qualche parte bisogna inserire metà misura, si deve eseguire un cambio di Indicazione Tempo (ad esempio, da 4/4 a 2/4 e poi di nuovo in 4/4). Per sapere come farlo, riferirsi a ["Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo"](#) a pag. 952.

Indicazioni Tempo composte e opzione Solo per raggruppare

Per i tempi composti, il numeratore può essere costituito da più gruppi (fino a quattro). Per esempio, "4+4+3+/" in alto e 8 in basso significa un'Indicazione Tempo in 11/8.

Il numeratore è diviso in più numeri per fare in modo che tratti d'unione su più note e note legate siano visualizzati automaticamente nel modo corretto. Ciò non influenza il metronomo o altro, solo tratti d'unione e legature. Per maggiori informazioni sui tratti d'unione, riferirsi a ["Gestire i tratti d'unione"](#) a pag. 984.

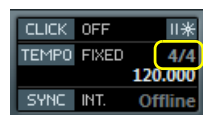
Se l'opzione "Solo per raggruppare" non è attiva, il numeratore indica tutti i numeri inseriti. Se è attiva, invece, mostra la somma dei numeri inseriti, come per i tempi in chiave semplici.



Opzione "Solo per raggruppare" disattivata e attivata

Si noti che Nuendo cerca di conservare il denominatore quando s'inserisce un tempo in chiave composto con l'opzione "Solo per raggruppare" attiva. Quindi, avendo un'indicazione tempo a 4/4 e modificandola in un valore composto (3+3+2 ottavi, ad esempio), l'indicazione tempo sarà visualizzata in 4/4 invece che in 8/8.

Impostare l'indicazione tempo nella barra di trasporto



L'indicazione tempo si può anche impostare direttamente sulla barra di trasporto. Non è però possibile creare indicazioni tempo composite dalla barra di trasporto.

Impostare l'indicazione tempo usando la traccia metrica o l'Editor Traccia Tempo

È anche possibile modificare, aggiungere ed eliminare le indicazioni tempo utilizzando la traccia metrica o l'Editor Traccia Tempo, consultare il capitolo ["Modifica del tempo e della metrica"](#) a pag. 704.

Si noti che:

- La partitura visualizza sempre gli eventi indicazione tempo impostati nella traccia metrica/nell'Editor Traccia Tempo, indipendentemente dal fatto che il pulsante Tempo sia attivo o meno. Analogamente, qualsiasi indicazione tempo creata nell'Editor delle Partiture viene visualizzata nella traccia metrica/Editor Traccia Tempo.
- Non è possibile creare indicazioni tempo composite usando la traccia metrica/Editor Traccia Tempo.

Modificare la chiave musicale

Nel menu contestuale delle chiavi musicali

Con un clic-destro su un simbolo Chiave, si apre un menu contestuale contenente un elenco di tutte le chiavi musicali disponibili. Questo menu presenta anche le seguenti opzioni:

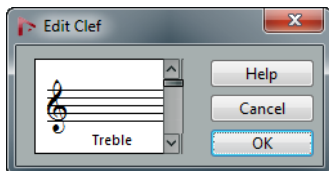
- Mostra i cambi di Chiave come Simboli Piccoli
Attivando questa opzione e inserendo un cambio di chiave nello spartito, la chiave è indicata da un simbolo più piccolo.
- Notifica nuova Chiave ai cambi di linea
Attivando questa opzione e inserendo una nuova chiave ad una linea di interruzione, il simbolo di cambio chiave viene inserito nell'ultima misura prima della linea di interruzione. Se non è attiva, il simbolo è inserito nella prima misura del pentagramma successivo.
- Nascondi
Selezionando questa opzione la chiave sarà nascosta.

- Proprietà

Selezionando questa opzione si apre la finestra di dialogo Modifica Chiave.

Nella finestra Modifica Chiave

1. Doppio-clic sulla chiave corrente.
Si apre una finestra di dialogo.



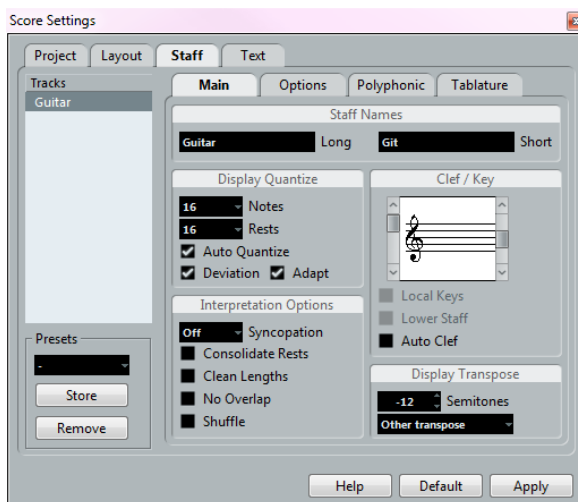
2. Usare la barra di scorrimento per scegliere una chiave.

⚠ Ciò non funziona se nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura è attiva l'opzione Chiave Automatica (vedere di seguito).

3. Ripetere le operazioni precedenti per tutti i pentagrammi.

Nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura

1. Fare clic sul pentagramma per attivarlo.
2. Nel menu Partiture, selezionare Impostazioni... per aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura. Selezionare la pagina Rigo in cima per aprire la pagina Principale, la quale riporta le impostazioni correnti per il pentagramma attivo.
Si può anche fare doppio-clic a sinistra di un pentagramma per attivarlo e aprirlo nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura in un solo passaggio (se non funziona, può darsi che sia attiva l'opzione "Doppio clic sul rigo per passare da partitura a parte" nella finestra di dialogo Preferenze, pagina Partiture-Modifica, riferirsi a ["Visualizzare singole voci o la partitura completa"](#) a pag. 913).



3. Nella sezione Chiave/Ton. usare la barra di scorrimento a sinistra per scegliere una delle chiavi disponibili.

Le modalità di inserimento delle modifiche alle chiavi sono descritte nella sezione ["Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo"](#) a pag. 952.

4. Fare clic su Applica.

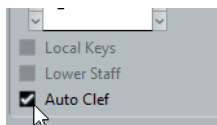
⇒ Si può selezionare un altro pentagramma dello spartito e regolarne le impostazioni senza bisogno di chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

Configurare un sistema doppio

In un sistema doppio (riferirsi a [“Pentagrammi doppi \(di pianoforte\)”](#) a pag. 950 e [“Alcune strategie: quante voci sono necessarie?”](#) a pag. 968), si possono impostare chiavi musicali diverse nei pentagrammi superiore e inferiore.

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo.
2. Selezionare una chiave per il pentagramma superiore.
3. Inserire la spunta nel box “Rigo Inferiore”.
4. Impostare una chiave per il pentagramma inferiore.

Opzione Chiave Automatica



Nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura si trova anche l'opzione Auto. Se è attiva, il programma seleziona automaticamente una chiave di violino o di basso per il pentagramma, in base all'estensione delle note nella parte.

Modificare la tonalità

- ⚠ Nella finestra di dialogo Impostazioni Partiture, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Tonalità), si trova l'opzione “Cambi di Tonalità per tutto il Progetto”. Se attiva, tutte le modifiche eseguite sulla tonalità influenzano sempre tutti i pentagrammi nel progetto, non è possibile cioè stabilire tonalità diverse per diversi pentagrammi (tranne che le impostazioni di trasposizione della visualizzazione relative per gli strumenti, definite nella pagina Rigo). Inoltre, nella finestra Rigo, qualsiasi relative (ad esempio un pentagramma di batteria) può essere impostato in modo da non visualizzare i tempi in chiave.

Quando si modifica una tonalità, quindi, bisogna decidere se il cambio deve essere applicato all'intero progetto o se si vogliono usare tonalità diverse su pentagrammi diversi:

- Se la tonalità definita all'inizio della traccia si usa su tutti i pentagrammi e anche tutti i cambi di tonalità successivi valgono per tutti i pentagrammi, lasciare attiva l'opzione “Cambi di Tonalità per tutto il Progetto”.
- Se si desidera utilizzare diverse tonalità su diversi pentagrammi, assicurarsi che l'opzione “Cambi di Tonalità per tutto il Progetto” sia disattivata.

Nel menu contestuale delle tonalità

Con un clic-destro su un simbolo di tonalità, si apre un menu contestuale che elenca tutte le tonalità disponibili. Questo menu presenta anche le seguenti opzioni:


- Cambi di Tonalità per tutto il Progetto
Se attiva, tutte le modifiche eseguite sulla tonalità influenzano l'intero progetto, perciò non sarà possibile definire tonalità diverse per diversi pentagrammi.
- Nascondi
Selezionando questa opzione, si nasconde la tonalità.
- Proprietà
Selezionando questa opzione si apre la finestra di dialogo Modifica Tonalità.

Nella finestra Modifica Tonalità

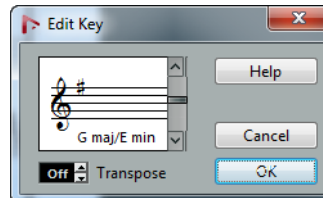
Se la tonalità corrente è una tonalità qualsiasi diversa da DO maggiore/LA minore (senza alterazioni) si può impostare la tonalità direttamente nello spartito:

1. Fare doppio-clic sulle alterazioni all'inizio del pentagramma.
Si apre la finestra di dialogo Modifica Tonalità.

Fare doppio-clic
qui...



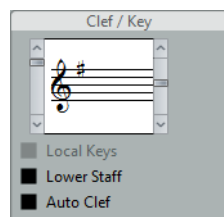
...per aprire la finestra
di dialogo Modifica
Tonalità.



2. Usare la barra di scorrimento per scegliere una tonalità e fare clic su OK.
- ⇒ È anche possibile inserire un valore Trasponi Visualizzazione, riferirsi a ["Trasposizione degli strumenti"](#) a pag. 926.

Nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura

1. Rendere attivo il pentagramma desiderato, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo.



La sezione Chiave/Tonalità della pagina Rigo

2. Utilizzare la barra di scorrimento di destra nella sezione Chiave/Ton. per selezionare la tonalità desiderata.
 3. Fare clic su Applica.
- ⇒ Si possono selezionare altri pentagrammi nella partitura e definirne le relative impostazioni senza bisogno di chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

Impostare la tonalità per un sistema doppio

In un sistema doppio (riferirsi a ["Pentagrammi doppi \(di pianoforte\)"](#) a pag. 950 e ["Alcune strategie: quante voci sono necessarie?"](#) a pag. 968) è possibile impostare tonalità diverse per il pentagramma superiore e per quello inferiore.

1. Fare clic nel sistema in modo che uno dei suoi pentagrammi diventi quello attivo.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo.
3. Impostare una tonalità per il pentagramma superiore.
Il pentagramma inferiore si imposta automaticamente alla stessa tonalità.
4. Per impostare una tonalità diversa per il pentagramma inferiore, inserire la spunta nel box "Rigo Inferiore" e impostare la tonalità desiderata.

Impostare una tonalità locale

È anche possibile impostare una tonalità differente solo per il pentagramma selezionato. Ciò è utile per strumenti come oboe e corno inglese, i cui spartiti sono trasportati e di conseguenza varia anche la tonalità.

Procedere come segue:

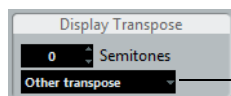
1. Rendere attivo il pentagramma desiderato, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo.
 2. Attivare l'opzione "Tonalità Locali" nella sotto-pagina principale della sezione Chiave/Tonalità.
- ⇒ Questa opzione è disponibile solamente se l'opzione "Cambi di Tonalità per tutto il Progetto" è attiva nella finestra di dialogo Impostazioni Partiture, sotto-pagina Stile di Notazione (categoria Tonalità).
3. Usare la barra di scorrimento per impostare la chiave desiderata.
 4. Fare clic su Applica per impostare la tonalità selezionata per il pentagramma.

Trasposizione degli strumenti

Le partiture per alcuni strumenti (per esempio, molti ottoni) sono scritte trasportate. Per tale motivo, l'Editor delle Partiture dispone di una funzione Trasponi Visualizzazione. Con questa funzione le note sono trasportate nello spartito senza influenzare il modo in cui sono riprodotte. Ciò consente di registrare e riprodurre un arrangiamento a più pentagrammi e riportare comunque ciascuno strumento sullo spartito in base al proprio valore di trasposizione.

Impostare l'opzione Trasponi Visualizzazione

1. Rendere attivo il pentagramma desiderato, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo.
2. Nella sezione Trasponi Visualizzazione, selezionare il proprio strumento dal menu a tendina Trasposizione o modificare il valore direttamente nel campo Semitoni.



Menu a tendina Trasposizione

3. Fare clic su Applica.

⚠ La funzione Trasponi Visualizzazione non agisce sulla riproduzione MIDI!

La funzione Trasponi Visualizzazione nella finestra di dialogo Modifica Tonalità

Per modificare le impostazioni dell'opzione Trasponi Visualizzazione nel centro della partitura, è possibile inserire un cambio di tonalità (riferirsi a ["Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo"](#) a pag. 952). Nella finestra Modifica Tonalità (che si apre con un doppio-clic su un simbolo di tonalità) si trova un campo Trasposizione, nel quale è possibile inserire un valore di trasposizione in semitoni. Ciò è utile, ad esempio, quando si scrive una parte di sax nella quale il musicista deve passare dal sax alto al sax tenore.

- ⇒ Si noti che si inserisce in questo modo un valore Trasponi Visualizzazione assoluto che viene usato da questo punto in avanti. In altre parole, questa impostazione non è relativa ad alcuna impostazione Trasponi Visualizzazione definita nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

Disabilitare la funzione Trasponi Visualizzazione

È possibile disabilitare la funzione “Trasponi Visualizzazione” disattivando il pulsante “Disabilita Trasponi Visualizzazione” nella toolbar Partiture. Ciò può essere utile se si lavora con strumenti trasportati e si desidera visualizzare la tonalità di concerto e non quella della partitura.



Stampa dall'Editor delle Partiture

Una volta effettuate tutte le modifiche necessarie relativamente all'aspetto della partitura e quando si è soddisfatti del risultato, si può procedere con la stampa del proprio spartito, ad es. per distribuire dei fogli con la partitura a degli strumentisti.

Procedere come segue:

1. Aprire il menu Partiture e attivare “Modalità Pagina”.
La stampa è possibile solo dalla Modalità Pagina.
2. Selezionare Impostazioni Pagina dal menu File e assicurarsi che tutte le impostazioni della stampante siano corrette. Chiudere la finestra di dialogo.

⚠ Modificando ora le impostazioni di dimensione carta, scalatura e margini, la partitura potrebbe cambiare aspetto.

3. Selezionare Stampa dal menu File.
4. Compare una finestra di dialogo di Stampa standard. Completare a piacere le opzioni.
5. Fare clic su Stampa.

Esportare le pagine come file immagine

È possibile esportare la sezione di una pagina o una pagina intera come file in vari formati. Ciò consente di importare i propri spartiti in applicazioni di impaginazione, di disegno o di scrittura, ecc.

Selezionare la sezione di una pagina da esportare

Per esportare solo la sezione di una determinata pagina:

1. Assicurarsi di essere in Modalità Pagina.
2. Selezionare lo strumento Esporta (Seleziona Intervallo Esportazione).
Il puntatore diventa un cursore reticolo.
3. Trascinarlo sopra la sezione dello spartito da includere.
L'area è indicata da un rettangolo nero.
 - Per regolare la dimensione del rettangolo, fare clic e trascinare le relative maniglie con lo strumento Freccia.
 - Per spostare il rettangolo ad un'altra posizione nello spartito, cliccarci sopra e trascinarlo alla nuova posizione.

Per esportare l'intervallo selezionato, ci sono due possibilità:

- Doppio-clic nel rettangolo mentre è selezionato.
Si apre la finestra di dialogo Esporta Partiture, nella quale è possibile definire le impostazioni per i file da creare (vedere di seguito).
- Usare la funzione Esporta Partiture (vedere di seguito).

Esportazione

Per esportare lo spartito, procedere come segue:

1. Assicurarsi di essere in Modalità Pagina.
2. Selezionare la pagina da esportare.
3. Aprire il menu File e dal sotto-menu Esporta selezionare "Esporta Partiture...".
Si apre la finestra di dialogo Esporta Partiture.
4. Selezionare un formato immagine.
5. Specificare una risoluzione per il file.
Ciò determina la nitidezza dell'immagine creata. 300dpi, ad esempio, è la risoluzione usata da molte stampanti laser. Se il file d'immagine deve essere solo visualizzato su schermi di altri programmi, selezionare 72 o 96 (dipende dalla risoluzione dello schermo), ed esso avrà la stessa dimensione che aveva in Nuendo.
6. Specificare nome e posizione per il file e fare clic su Salva.
La pagina dello spartito viene esportata e salvata in un file; potrà essere quindi importata in qualsiasi programma che supporta il formato file selezionato.

Ordine di lavoro

Quando si prepara una partitura, si consiglia di eseguire le varie operazioni nell'ordine che segue, in modo da ridurre il tempo necessario per ripetere un determinato passaggio nel caso si dovesse commettere un errore.

- Possibilmente, lavorare su copie delle tracce registrate.
Se le parti sono complesse potrebbe essere necessario modificarle in maniera permanente, dopodiché non suoneranno più come in origine.
- Se si ha poca memoria a disposizione, suddividere la partitura in segmenti.
Si può usare, ad esempio, la funzione Separa Loop (dal sotto-menu Funzioni del menu Modifica) per separare le parti su tutte le tracce.
- Nella Finestra Progetto sistemare le tracce nell'ordine con cui si vuole che siano disposte nella partitura.
Nell'Editor delle Partiture non si può risistemare l'ordine dei sistemi. Si può però tornare indietro in ogni momento e cambiare l'ordine nella Finestra Progetto.
- Quando si apre l'Editor delle Partiture, iniziare con le regolazioni descritte sopra.
Si consiglia di iniziare sempre impostando i margini della pagina, ecc.
- Se è già stata registrata della musica nelle tracce, provare a modificare il più possibile la visualizzazione grafica della partitura senza modificare in maniera permanente le note.
Usare le funzioni Impostazioni Partitura, Quantizza Visualizzazione, Raggruppamento, ecc.
- Se le tracce sono vuote, regolare delle impostazioni di base sul pentagramma, inserire le note e quindi effettuare modifiche di dettaglio, aggiungere la funzione Quantizza Visualizzazione, ecc.
- Se necessario, usare le voci polifoniche per sistemare note sovrapposte, per creare sistemi di piano, per gestire voci contrastanti ecc.
- Una volta eseguito tutto ciò, decidere se si intende eseguire un tipo di editing "distruttivo".
Per esempio, può essere necessario alterare in maniera permanente durata o posizione di alcune note registrate.

- Nascondere oggetti inutili e aggiungere simboli dipendenti dalle note e relativi alle note.
Ciò comprende accenti, simboli dinamici, crescendo, legature, testo cantato, "pause grafiche", ecc.
- Lavorare sullo spartito regolando il numero di misure lungo la pagina.
- Regolare la spaziatura verticale tra i pentagrammi standard e quelli per pianoforte.
Le ultime due operazioni possono essere eseguite automaticamente dal programma grazie alle funzioni di Layout Automatico.
- Aggiungere simboli layout (finali, testi pagina, ecc.).
- Stampare o esportare la partitura.
- Tornare indietro e creare dei layout alternativi, ad es. per estrarre delle voci.

La funzione Forza Aggiornamento

Se per qualche motivo lo schermo non viene riscritto (aggiornato) in maniera adeguata (in seguito a nuovi calcoli del computer per impostare l'aspetto della pagina), si può selezionare "Forza Aggiornamento" dal sotto-menu Funzioni del menu Partiture, oppure è possibile fare clic sul pulsante Forza Aggiornamento nella toolbar estesa. Si forza così una riscrittura dell'intera pagina.



Trascrivere le registrazioni MIDI


Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come preparare le parti per la stampa delle partiture.
- Come usare lo strumento Quantizzazione Visualizzazione per gestire le “eccezioni” nello spartito.
- Come “risolvere” parti contenenti sia note intere che terzine.

Trascrizione

Questo capitolo presume che si abbia una registrazione MIDI pronta, che si desidera trasformare in una partitura stampabile. Tuttavia, se le parti sono particolarmente complesse, può essere necessario eseguire alcune operazioni di editing manuale delle note. Questo è descritto nel capitolo [“Inserire e modificare le note”](#) a pag. 936.

 Prima di iniziare, è bene che siano chiari i principi delle relazioni tra note delle partiture e note MIDI e che sia stato compreso come agisce la funzione Quantizza Visualizzazione, come descritto nel capitolo [“L'Editor delle Partiture”](#) a pag. 907.

Preparare le parti

1. Registrare la musica.
Si deve suonare decisamente a tempo con il clic del metronomo.
2. Avviare la riproduzione per verificare che la musica sia stata registrata come previsto.
In caso contrario, registrare di nuovo o eseguire delle operazioni di editing.
3. Decidere quante alterazioni permanenti della registrazione siano accettabili affinché lo spartito sia considerabile di buona qualità.
Se la risposta è “nessuna”, si dovrebbe preparare lo spartito da una copia della traccia. Fare riferimento alla sezione che segue.
4. Selezionare tutte le parti (in tutte le tracce) sulle quali si desidera lavorare.
5. Aprire l'Editor delle Partiture.
6. Attivare la Modalità Pagina.

Preparare le parti per la stampa della partitura

Di seguito vengono riportati alcuni trucchi, utili quando si prepara una partitura per la stampa:

- Se una parte è molto complessa, si dovrà eseguire un editing manuale delle note (spostarle o cambiarne la durata), riferirsi a [“Inserire e modificare le note”](#) a pag. 936. La registrazione quindi non suonerà più come in origine. Se ciò è un problema, si consiglia di lavorare su una copia della registrazione. Usare la funzione Duplica Tracce del menu Progetto per creare una versione della traccia dedicata alla creazione di una partitura stampabile. Rinominare la traccia e silenziare quella originale mentre si prepara lo spartito. Naturalmente, si può anche lavorare su una copia dell'intero file di progetto.
- Per i motivi descritti nel capitolo precedente, quantizzare la traccia potrebbe essere una buona idea. In tal modo si riduce infatti la quantità delle regolazioni dettagliate che sarebbe necessario eseguire nell'Editor delle Partiture.
- Se si ha necessità di applicare la quantizzazione, ricordarsi dopo di riprodurre sempre le tracce, per assicurarsi che il tempo non sia stato alterato da errate impostazioni di quantizzazione. Potrebbe essere necessario quantizzare alcune sezioni con un valore ed altre con un valore differente.
- Se il progetto contiene molte ripetizioni, per iniziare potrebbe essere più semplice registrare solo un'istanza di ciascuna ripetizione. Una volta terminato il lavoro sullo spartito per ogni sezione, si può assemblare poi l'intero progetto lavorando con le parti nella Finestra Progetto (si risparmia tempo, poiché le regolazioni dettagliate in ogni sezione si eseguono solo una volta).
- Un metodo simile si può usare anche quando si creano sezioni nelle quali più strumenti suonano lo stesso ritmo (una sezione fiati, ad esempio): registrare il primo strumento ed eseguire le regolazioni in modo che nell'Editor delle Partiture questo appaia come previsto. Copiare quindi la parte sulle altre tracce e modificare le altezze delle note usando la registrazione MIDI. Infine, passare in rassegna le parti copiate ed eseguire le regolazioni di precisione, modificare le impostazioni di trasporto visivo, ecc. Questo è un modo molto rapido per creare parti polifoniche dai ritmi complessi.
- Ci possono essere anche situazioni nelle quali il metodo più rapido per registrare una parte per più strumenti è semplicemente quello di registrarla una sola volta, suonando gli accordi sullo strumento MIDI. Se in seguito si vuole suddividere la registrazione in tracce separate o voci polifoniche, si può usare la funzione Esplodi (riferirsi a [“La funzione Esplodi”](#) a pag. 934).

Impostazioni Rigo

La prima cosa da fare dopo l'apertura dell'Editor delle Partiture consiste nel definire le impostazioni iniziali per il pentagramma. Per fare ciò, andare nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo. La finestra di dialogo Impostazioni Partitura può essere aperta in tre modi differenti:

- Attivando un pentagramma, scorrendo il menu Partiture e selezionando “Impostazioni...”.
- Facendo doppio-clic sul rettangolo blu a sinistra del pentagramma.
Se questa operazione non funziona, potrebbe essere utile attivare l'opzione “Doppio clic sul rigo per passare da partitura a parte” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica), riferirsi a [“Visualizzare singole voci o la partitura completa”](#) a pag. 913.

- Attivando il pentagramma e facendo clic sul pulsante "i" sulla toolbar estesa. Perché ciò funzioni, assicurarsi che non ci siano note o simboli selezionati – altrimenti, facendo clic sul pulsante "i" si potrebbe aprire una finestra di dialogo con le impostazioni dell'oggetto selezionato.

Fare clic sul pulsante Rigo per aprire la pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura. La pagina Rigo visualizza le impostazioni correnti del pentagramma in altre quattro pagine. Per informazioni dettagliate sulla pagina Impostazioni Rigo, consultare il capitolo ["Impostazioni Rigo"](#) a pag. 955.

Situazioni che richiedono l'utilizzo di tecniche aggiuntive

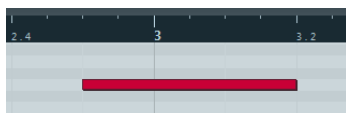
Inizialmente, non sempre le note vengono visualizzate come previsto all'interno della partitura. Questo perché vi sono varie situazioni che richiedono l'impiego di tecniche ed impostazioni particolari. Di seguito, si riporta un elenco di alcune di queste tecniche e impostazioni, con indicazioni su dove trovare maggiori informazioni per la loro gestione:

- Le note alla stessa posizione sono considerate parte di un accordo. Per avere voci indipendenti (note con direzioni diverse dei gambi, ad esempio) è necessario usare la funzione per le voci polifoniche. Consultare il capitolo ["Voci polifoniche"](#) a pag. 964.



Senza e con voci polifoniche

- Se due note che iniziano alla stessa posizione hanno durate diverse, quella più lunga appare come una serie di note legate. Per evitarle ciò, usare la funzione No Sovrap. (riferirsi a ["No Sovrap."](#) a pag. 960) o le voci polifoniche (riferirsi a ["Voci polifoniche"](#) a pag. 964).
- Spesso una nota viene indicata da due note legate. Si noti che questo è solo un modo con il quale il programma visualizza la nota (viene "memorizzata" solo una singola nota).



Questa nota singola nell'Editor dei Tasti, viene indicata da due note legate nell'Editor delle Partiture.

- Normalmente, il programma inserisce le legature quando serve (se una nota si allunga oltre un quarto), ma non sempre. Per una notazione di note sincopate "moderna" (con meno legature), usare la funzione Sincope, riferirsi a ["Sincope"](#) a pag. 959.



La stessa nota, con e senza sincopa

- Per visualizzare una nota lunga con due o più note legate, usare lo strumento Taglia Note, riferirsi a ["Lo strumento Taglia Note"](#) a pag. 991.
- Se due note alla stessa posizione sono troppo vicine tra loro o se si desidera invertirne l'ordine nella parte, è possibile farlo senza influenzare la riproduzione, riferirsi a ["Spostamento grafico delle note"](#) a pag. 992.
- Se una nota presenta l'alterazione sbagliata si può cambiarla, riferirsi a ["Alterazioni e trasposizione enarmonica"](#) a pag. 979.

- Direzione e lunghezza del gambo sono automatiche, ma è possibile modificarle manualmente, se si desidera, riferirsi a [“Premessa: i gambi delle note”](#) a pag. 976.
- Se serve un pentagramma doppio (durante la scrittura di una partitura per pianoforte, ad esempio), sono disponibili apposite tecniche speciali – riferirsi a [“Pentagrammi doppi \(di pianoforte\)”](#) a pag. 950 e [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964.

Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione

In alcune situazioni potrebbero essere necessarie diverse impostazioni per sezioni differenti della traccia. Le impostazioni dei pentagrammi valgono per tutta la traccia, ma si possono inserire modifiche ovunque si desideri:

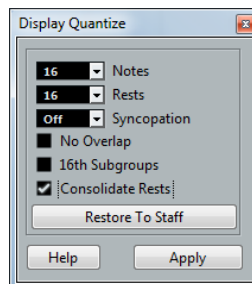
1. Selezionare lo strumento Quantizza Visualizzazione dalla toolbar o dal menu contestuale.

Si apre la finestra di dialogo Quantizza Visualizzazione.



Selezionare lo strumento
Quantizza
Visualizzazione...

...per aprire la finestra di
dialogo Quantizza
Visualizzazione.



2. Inserire la spunta nei box desiderati e impostare i valori di quantizzazione.
Per i dettagli, riferirsi a [“La funzione Quantizza Visualizzazione e le opzioni di interpretazione”](#) a pag. 957. Altri consigli in seguito.
3. Per tornare alle impostazioni usate nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura (pagina Rigo), fare clic sul pulsante “Ripristina Rigo”.
4. Collocare il mouse sul pentagramma in cui si intende inserire un nuovo valore di Quantizza Visualizzazione.
Usare il riquadro di visualizzazione Posizione temporale del mouse nella linea di stato, in modo da individuare l'esatta posizione (riferirsi a [“La linea di stato”](#) a pag. 917). La posizione verticale non conta finché si fa clic da qualche parte nel pentagramma.



5. Fare clic con il pulsante del mouse per inserire un evento Quantizza Visualizzazione.
I nuovi valori di quantizzazione sono inseriti nel pentagramma alla posizione di clic. Le impostazioni sono valide fino all'inserimento di nuove modifiche.
- Se si stanno usando delle voci polifoniche (riferirsi a [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964), è possibile inserire un evento Quantizza Visualizzazione per tutte le voci, premendo [Alt]/[Option] e facendo clic con il relativo strumento.
Se l'opzione “Strumento Quantizza Visualizzazione per tutte le Voci” è attiva nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto (sotto-pagina Stile di Notazione, nella categoria Varie), gli eventi Quantizza Visualizzazione vengono inseriti per tutte le voci.

Visualizzazione e modifica delle variazioni della funzione Quantizza

Visualizzazione

Se si inserisce la spunta nel box “Quantizza” nella barra dei filtri (riferirsi a [“Visualizzare e nascondere gli elementi”](#) a pag. 917), verrà visualizzato un marker sotto il pentagramma per ciascuna variazione della funzione Quantizza Visualizzazione inserita attraverso questo strumento.

Ciò consente di modificare le impostazioni nei modi seguenti:

- Per modificare un evento di variazione della funzione Quantizza Visualizzazione, fare doppio-clic sul relativo marker.
Si apre di nuovo la finestra Quantizza Visualizzazione – regolare le impostazioni e fare clic su Applica.
- Se la finestra di dialogo Quantizza Visualizzazione è già aperta, è possibile selezionare qualsiasi evento di variazione della funzione Quantizza Visualizzazione, regolarne le impostazioni nella finestra di dialogo e fare clic su Applica.
- Per rimuovere una variazione della funzione Quantizza Visualizzazione, fare clic sul relativo marker per selezionarla e premere [Backspace] o [Canc], oppure cliccarci sopra con lo strumento Cancella.

Aggiungere modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione

Molto spesso, lo spartito risulta ben realizzato, tranne che per alcune misure sparse al suo interno. Per porre rimedio a questo problema, inserire due modifiche della funzione Quantizza Visualizzazione con il relativo strumento (una all’inizio della sezione, l’altra appena dopo per riportarla alle impostazioni correnti).

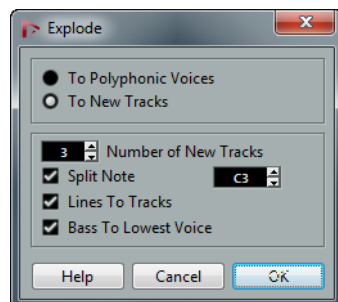
Se sono presenti sia note regolari che terzine, potrebbe essere comodo inserire diverse modifiche di Quantizza Visualizzazione. Prima di farlo, però, provare con le opzioni Auto Quantizzazione e con le relative impostazioni aggiuntive. Per i dettagli, riferirsi a [“Se la parte contiene sia note regolari che terzine”](#) a pag. 959.

La funzione Esplodi

Questa funzione permette di “dividere” (o di “esplodere” appunto) le note su un pentagramma, in tracce separate. È possibile usare questa funzione anche per convertire un pentagramma polifonico in voci polifoniche – la procedura è descritta in [“Automaticamente – la funzione Esplodi”](#) a pag. 970.

⚠ Creare una copia della traccia originale, dato che essa verrà modificata dall’operazione.

1. Aprire il menu Partiture e selezionare l’opzione “Esplodi” dal sotto-menu Funzioni.
Si apre la finestra di dialogo Esplodi.



2. Assicurarsi che in cima alla finestra di dialogo sia selezionata l’opzione “Su Nuove Tracce”.

3. Inserire il numero di nuove tracce desiderato.

Si noti che questo è il numero di nuove tracce da creare! Per esempio, se si ha una sezione polifonica a tre parti da dividere in tre tracce separate, si devono specificare 2 nuove tracce, poiché la traccia originale conterrà una delle parti.

4. Usare le opzioni nella sezione in basso per configurare i criteri della divisione.

Scegliere una tra le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Dividi Nota	Usarla per spostare tutte le note sotto una certa altezza su un'altra traccia. Selezionando questa opzione, non ha senso specificare più di 1 nuova traccia.
Linee sulle Tracce	Usarla per collocare le "linee" musicali ciascuna su una traccia. Le note con l'altezza maggiore restano sulla traccia originale, quelle con la seconda altezza più elevata sono collocate sulla prima nuova traccia, e così via.
Basso sulla voce più bassa	Se attiva, le note più gravi terminano sempre sulla traccia più bassa.

5. Fare clic su OK.

Una serie di nuove tracce sono aggiunte allo spartito e nella Finestra Progetto.

Utilizzo della funzione "Note di Partitura -> MIDI"

Per delle partiture molto complesse, potrebbero esserci delle situazioni in cui, pur essendo stati modificati i parametri delle funzioni Quantizza Visualizzazione e Interpretazione, nella maniera migliore possibile, non si sono ottenuti esattamente i risultati desiderati. Un'impostazione potrebbe magari andare bene in una sezione della traccia, mentre in un'altra potrebbe invece servire un'impostazione diversa.

In tal caso, è utile la funzione "Note di Partitura -> MIDI". Essa cambia le durate e la posizione di alcune o di tutte le note MIDI nelle parti modificate, in modo che queste abbiano esattamente i valori correnti visualizzati sullo schermo.

1. Per sicurezza, tornare nella Finestra Progetto e fare una copia della traccia.**2. Aprire di nuovo la parte (o le parti) nell'Editor delle Partiture.**

Per convertire solo alcune sezioni dello spartito, assicurarsi di aprire solamente le parti che interessano.

3. Assicurarsi che le note da processare non siano nascoste (riferirsi a ["Nascondere/visualizzare gli oggetti"](#) a pag. 1059).**4. Selezionare "Note di Partitura -> MIDI" dal sotto-menu Funzioni del menu Partiture.**

Le note sono convertite.

5. Eseguire tutte le regolazioni necessarie per rendere leggibile lo spartito come desiderato.

A questo punto, le note hanno esattamente le stesse lunghezze e posizioni che erano in precedenza solamente visualizzate; si possono quindi probabilmente disattivare molte delle opzioni nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura e eliminare le impostazioni Quantizza Visualizzazione, ecc.

Se l'operazione non ha dato i risultati desiderati, si possono annullare le impostazioni o tornare indietro alla traccia originale, farne una copia e riprovare.

Inserire e modificare le note

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come definire diverse impostazioni relative al modo in cui vengono visualizzate le note.
- Come inserire le note.
- Come usare strumenti e impostazioni per rendere la partitura il più leggibile possibile.
- Come configurare un pentagramma doppio (per piano).
- Come lavorare con pentagrammi multipli.

Impostazioni partitura

Prima di iniziare a inserire le note, è bene definire alcune impostazioni preliminari per i pentagrammi, oltre a quelle indicate nel capitolo [“Operazioni di base”](#) a pag. 912. Per capire come e perché le impostazioni e i dati nota nello spartito interagiscono tra loro, consultare il capitolo [“L'Editor delle Partiture”](#) a pag. 907.

La finestra di dialogo Impostazioni Partitura può essere aperta in tre modi differenti:

- Attivando un pentagramma, scorrendo il menu Partiture e selezionando “Impostazioni...”.
- Facendo doppio-clic sul rettangolo blu a sinistra del pentagramma.
Se questa operazione non funziona, potrebbe essere utile attivare l'opzione “Doppio clic sul rigo per passare da partitura a parte” nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica), riferirsi a [“Visualizzare singole voci o la partitura completa”](#) a pag. 913.
- Attivando il pentagramma e facendo clic sul pulsante “i” sulla toolbar estesa.
Perché ciò funzioni, assicurarsi che non ci siano note o simboli selezionati – altrimenti, facendo clic sul pulsante “i” si potrebbe aprire una finestra di dialogo con le impostazioni dell'oggetto selezionato.

La finestra di dialogo Impostazioni Partitura visualizza le impostazioni correnti del pentagramma attivo. Per informazioni dettagliate sulla finestra di dialogo Impostazioni Rigo, consultare il capitolo [“Impostazioni Rigo”](#) a pag. 955.

Applicare le impostazioni e selezionare altri pentagrammi

Per definire le impostazioni per un altro rigo, attivare il rigo nello spartito (facendo clic in qualsiasi punto del rigo o usando i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer).

- ⇒ Fare clic sempre su Applica prima di attivare un altro pentagramma – altrimenti le proprie impostazioni vanno perse!

Preset pentagramma

Per utilizzare le impostazioni definite per una traccia in altre tracce, si può salvare un preset pentagramma (riferirsi a [“Lavorare con i preset pentagramma”](#) a pag. 956).

- ⇒ Sono disponibili numerosi preset pentagramma, impostati per adattarsi al meglio con numerosi strumenti, ecc.; i preset sono accessibili dal menu a tendina Preset nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, o dal menu contestuale che si apre facendo clic-destro sul rettangolo blu a sinistra del pentagramma. Usarli come sono o come punto di partenza per le proprie impostazioni.

Impostazioni iniziali suggerite

Quando si inizia ad inserire le note, le impostazioni del pentagramma devono fare in modo che lo spartito visualizzi le note così come sono inserite. Si consigliano le seguenti impostazioni:

Opzione	Descrizione
Quantizza Visualizzazione: Note	64
Quantizza Visualizzazione: Pause	64
Auto Quantiz.	Attivato
Sincope	Spento
Consolida Pause	Spento
Riordina Durate	Spento
No Sovrap.	Spento
Shuffle	Spento
Tonalità	Come serve
Chiave	Come serve
Chiave Automatica	Attivarla se si vuole che il programma selezioni automaticamente la chiave di violino o di basso.
Valore Trasponi Visualizzazione	0
Impostazioni pagina Opzioni	Come è
Impostazioni pagina Polifonico	Impostazioni Rigo: Singolo (per pentagrammi doppi, riferirsi a “Pentagrammi doppi (di pianoforte)” a pag. 950)
Impostazioni pagina Tabulazione	Modalità Tablatura non attiva

- ⇒ È molto importante che si comprenda il modo in cui i valori Quantizza Visualizzazione per le note e per le pause interagiscono con la partitura. Scegliendo valori note/pause troppo grandi, le note “cliccate” potrebbero non apparire come previsto. Riferirsi a [“L'Editor delle Partiture”](#) a pag. 907. Se si hanno insieme terzine e note regolari, riferirsi a [“La funzione Quantizza Visualizzazione e le opzioni di interpretazione”](#) a pag. 957.

Valori e posizioni nota

Due delle impostazioni più importanti relative all'inserimento delle note sono la lunghezza delle note (il loro valore) e lo spazio minimo tra di esse (il valore Quantizza).

Selezionare un valore per le note da inserire

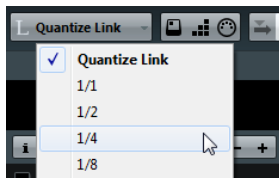
È possibile scegliere la lunghezza per le note da inserire come segue:

- Facendo clic sui simboli nota nella toolbar estesa.
È possibile selezionare qualsiasi valore nota da 1/1 a 1/64 e attivare/disattivare le opzioni punto e terzine facendo clic sui due pulsanti sulla destra.



Il valore nota selezionato viene visualizzato nel campo Lunghezza Quantizzazione della toolbar e si riflette anche nella forma del cursore dello strumento Inserisci Nota.

- Selezionando un'opzione dal menu a tendina Lunghezza Quantizzazione nella toolbar.



- Assegnando dei comandi da tastiera ai diversi valori di durata delle note.
Per fare ciò, andare nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (nella categoria "Imposta Lunghezza di Inserimento").

Valori nota inusuali

Non tutti i valori nota si possono selezionare direttamente (ad esempio, note con doppio punto). Tali note vengono create modificando la lunghezza della nota dopo che è stata inserita (riferirsi a ["Cambiare la durata delle note"](#) a pag. 948), incollando le note tra loro (riferirsi a ["Allungare una nota mediante incollaggio di due diverse note"](#) a pag. 949), oppure usando la funzione di visualizzazione della durata.

Selezionare un valore di quantizzazione

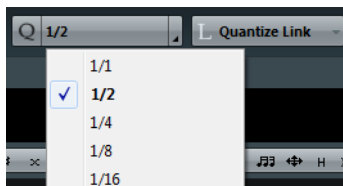
Quando si porta il puntatore del mouse sopra lo spartito, il display Posizione temporale del mouse nella linea di stato, segue il movimento e mostra la posizione corrente in misure, quarti, sedicesimi e tick.

La posizione su schermo è controllata dal valore Quantizza corrente. Se lo si imposta ad esempio su 1/8, è possibile solamente inserire e spostare le note alle posizioni degli ottavi, dei quarti, a metà misura o alla posizione delle misure. Una buona strategia consiste nell'impostare un valore Quantizza sul valore nota più piccolo presente nel progetto. Ciò non impedisce di inserire le note a posizioni più approssimative. Tuttavia, se si imposta la funzione Quantizza su un valore troppo basso, è più facile commettere errori.



Con il valore Quantizza impostato su 1/8, è possibile inserire le note alle posizioni degli ottavi.

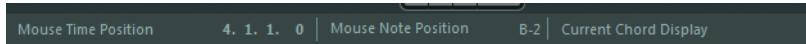
Il valore Quantizza si imposta nella toolbar, dal menu a tendina "Preset di Quantizzazione":



- È anche possibile assegnare dei comandi da tastiera ai diversi valori Quantizza.
Per fare ciò, andare nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (nella categoria "Quantizzazione MIDI").
- Esattamente come avviene negli altri editor MIDI, è possibile usare il Pannello di Quantizzazione per creare altri valori di quantizzazione, griglie irregolari, ecc.
Tuttavia, questa non viene usata spesso quando si inseriscono le note nello spartito.

La sezione posizione del mouse

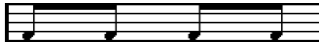
Per determinare la posizione di una nota si usa spesso la visualizzazione grafica nello spartito, ma talvolta è utile verificarla numericamente usando la sezione Posizione Mouse visualizzata nella linea di stato.



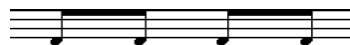
Il display Posizione nota del mouse indica l'altezza in base alla posizione verticale del puntatore in un pentagramma. Il display Posizione nota del mouse indica la "posizione musicale" in misure, quarti, sedicesimi e tick:

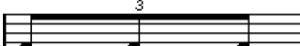
- La relazione tra quarto e misura dipende dall'indicazione tempo (tempo in chiave) in 4/4 ci sono 4 quarti in una misura. In 8/8 ce ne sono 8, in 6/8 ce ne sono 6, ecc.
- Il terzo numero è la nota da 1/16 all'interno del quarto. Anche qui, l'indicazione tempo determina il numero di sedicesimi in ogni quarto. Con un'indicazione tempo basata su note da 1/4 (4/4, 2/4, ecc.), in un quarto ci sono quattro sedicesimi, con un'indicazione tempo basata su nota da 1/8 (3/8, 4/8, ecc.), ci sono due sedicesimi, ecc.
- L'ultimo valore è in tick, con 480 tick per nota da 1/4 (quindi 120 tick per nota da 1/16).

Le figure seguenti mostrano alcune posizioni nota ed i valori di posizione corrispondenti:

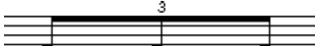
	
2/2	1.1.1.0 1.1.3.0 1.1.5.0 1.1.7.0
4/4	1.1.1.0 1.1.3.0 1.2.1.0 1.2.3.0
8/8	1.1.1.0 1.2.1.0 1.3.1.0 1.4.1.0

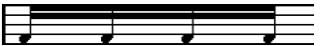
Posizioni nota da un ottavo

	
2/2	1.2.1.0 1.2.3.0 1.2.5.0 1.2.7.0
4/4	1.3.1.0 1.3.3.0 1.4.1.0 1.4.3.0
8/8	1.5.1.0 1.6.1.0 1.7.1.0 1.8.1.0


	
2/2	1.1.1.0 1.1.2.40 1.1.3.80
4/4	1.1.1.0 1.1.2.40 1.1.3.80
8/8	1.1.1.0 1.1.2.40 1.2.1.80

Posizioni nota in terzine

	
2/2	1.1.5.0 1.1.6.40 1.1.7.80
4/4	1.2.1.0 1.2.2.40 1.2.3.80
8/8	1.3.1.0 1.3.2.40 1.4.1.80

	
2/2	1.1.1.0 1.1.2.0 1.1.3.0 1.1.4.0
4/4	1.1.1.0 1.1.2.0 1.1.3.0 1.1.4.0
8/8	1.1.1.0 1.1.2.0 1.2.1.0 1.2.2.0

Posizioni nota in sedicesimi

	
2/2	1.1.5.0 1.1.6.0 1.1.7.0 1.1.8.0
4/4	1.2.1.0 1.2.2.0 1.2.3.0 1.2.4.0
8/8	1.3.1.0 1.3.2.0 1.4.1.0 1.4.2.0

Aggiungere e modificare le note

Inserire le note tramite la tastiera del computer

Un modo facile e rapido per inserire le note, senza prima dover decidere altezza, posizione e valore nota è quello che prevede l'utilizzo della tastiera del computer. Per inserire una nota:

- Attivare il pulsante "Ingresso tramite la tastiera del computer" nella toolbar.
Ora è possibile inserire le note usando la tastiera del computer.



2. Tenere premuto [Alt]/[Option].
 Appare una nota con il valore specificato nella toolbar estesa. Di default, la posizione d'inserimento è la prima posizione della misura e l'altezza della nota è C3 (DO3). È comunque possibile modificarla usando la tastiera del computer.
 - Si può cambiare l'altezza delle note usando i tasti freccia su/giù.
 Per trasportare la nota di un'ottava, usare i tasti Pagina Su/Giù.
 - Per modificare il punto di inserimento della nota, usare i tasti freccia destro e sinistro.
 Per le modifiche di posizione si tiene conto del valore Quantizzazione.
 - Per cambiare la durata della nota, tenere premuto [Shift] e usare i tasti freccia sinistra/destra.
 La durata della nota viene in questo modo modificata passo passo, da un valore Quantizza a quello successivo.
3. Per inserire la nota, premere [Invio].
 La nota con il valore e l'altezza specificata viene inserita alla posizione selezionata e la posizione di inserimento della nota seguente cambia in base al valore Quantizza. Se si preme [Shift]-[Invio], la posizione di inserimento non cambia, consentendo l'inserimento di accordi.

Inserire le note con il mouse

Per inserire una nota nello spartito:

1. Attivare il pentagramma.
 Le note sono sempre inserite nel pentagramma attivo, riferirsi a ["Il pentagramma attivo"](#) a [pag. 916](#).
2. Selezionare il valore nota desiderato.
 Riferirsi a ["Selezionare un valore per le note da inserire"](#) a [pag. 937](#).
3. Se si seleziona il valore nota facendo clic su un simbolo nella toolbar estesa, viene automaticamente selezionato lo strumento Inserisci Nota – altrimenti selezionare lo strumento Inserisci Nota dalla toolbar o dal menu contestuale.
4. Selezionare un valore Quantizza.
 Il valore Quantizza determina la distanza tra le note. Se lo si imposta su 1/1 è possibile aggiungere note solo sugli attacchi. Se si imposta Quantizza su 1/8 è possibile aggiungere note alle posizioni degli ottavi, ecc.
5. Fare clic sul pentagramma e tenere premuto il pulsante del mouse.
 Lo strumento Inserisci Nota si modifica in un simbolo nota (mostrando la nota esattamente come sarà inserita nello spartito).
6. Spostare il mouse in orizzontale per trovare la giusta posizione.
7. Spostare il mouse in verticale per trovare l'altezza corretta.

Le alterazioni sono visualizzate sotto la nota a —————
 indicare l'altezza corrente.



- ⇒ Se è attiva l'opzione "Mostra Informazioni Nota dal Mouse" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica), la posizione e l'altezza delle note verrà visualizzata anche in un "tooltip" vicino al puntatore che si sta trascinando. Se la riscrittura sullo schermo è troppo lenta, disattivare questa opzione.
8. Rilasciare il pulsante del mouse.
 La nota appare nello spartito.

⚠ Se si attiva l'opzione "Anima Cursore Nota" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica), non andrà tenuto premuto il pulsante del mouse per vedere le note dato che verrebbero in tal modo inserite nella partitura.

Inserire più note

1. Per fare in modo che la nota successiva abbia una lunghezza differente, selezionare il simbolo nota corrispondente.
2. Per eseguire modifiche precise di posizione, oppure se il valore corrente è troppo ridotto, cambiare il valore Quantizza.
3. Spostare il mouse alla posizione desiderata e fare clic.
Le note inserite alla stessa posizione sono interpretate automaticamente come accordi (vedere di seguito).

Interpretazione

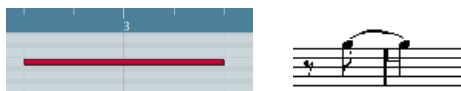
Non sempre le note appaiono nello spartito come previsto inizialmente. Questo perché ci sono molte situazioni che richiedono tecniche e impostazioni particolari. Di seguito, si riporta un elenco di alcune di queste tecniche e impostazioni, con indicazioni su dove trovare maggiori informazioni per la loro gestione:

- Note alla stessa posizione sono considerate parti di un accordo. Per avere voci indipendenti note con direzioni diverse dei gambi, ad esempio) è necessario usare la funzione per le voci polifoniche – riferirsi a [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964.



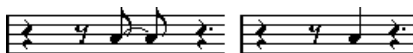
Senza e con voci polifoniche

- Se due note che iniziano alla stessa posizione hanno durate diverse, quella più lunga appare come una serie di note legate. Per evitarle ciò, usare la funzione No Sovrap. (riferirsi a [“No Sovrap.”](#) a pag. 960) o le voci polifoniche (riferirsi a [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964).
- Spesso una nota viene indicata da due note legate. Si noti che è solo un modo con il quale il programma visualizza la nota (è memorizzata solo una singola nota).



Questa nota singola nell'Editor dei Tasti, viene indicata da due note legate nell'Editor delle Partiture.

- In genere, il programma inserisce le legature quando serve (se una nota si allunga oltre una misura), ma non sempre. Per una notazione di note sincopate più “moderna” (con meno legature), usare la funzione Sincope. Riferirsi a [“Sincope”](#) a pag. 959.



La stessa nota, con e senza sincope

- Per fare in modo che una nota lunga sia indicata da due note (o più) legate, usare lo strumento Taglia Note.
- Se una nota presenta l'alterazione sbagliata si può cambiarla. Per i dettagli, riferirsi a [“Alterazioni e trasposizione enarmonica”](#) a pag. 979.
- Se due note alla stessa posizione sono troppo vicine tra loro o se ne vuole invertire l'“ordine grafico” nello spartito, si può farlo senza influenzare la riproduzione, riferirsi a [“Spostamento grafico delle note”](#) a pag. 992.
- Direzione e lunghezza del gambo sono automatiche, ma regolabili, riferirsi a [“Premessa: i gambi delle note”](#) a pag. 976.
- Se si sta scrivendo una partitura per piano (o per altri motivi) e si ha bisogno di un pentagramma doppio, ci sono tecniche particolari a riguardo (riferirsi a [“Pentagrammi doppi \(di pianoforte\)”](#) a pag. 950 e [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964).

Selezionare le note

Nelle operazioni descritte nel resto di questo capitolo, si lavora spesso su note selezionate. Il testo che segue descrive come selezionare le note:

Con un clic del mouse

Per selezionare una nota, fare clic sulla relativa testa con lo strumento Selezione Oggetto. La testa della nota diventa colorata, a indicare che è selezionata.

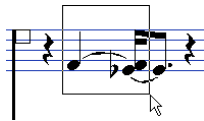
- Per selezionare più note, tenere premuto [Shift] e cliccarci sopra.



- Per togliere la selezione alle note, tenere premuto [Shift] e cliccarci sopra di nuovo.
- Tenendo premuto [Shift] ed eseguendo un doppio-clic su una nota, sono selezionate anche tutte le note successive nello stesso pentagramma.

Con un rettangolo di selezione

1. Fare clic in un'area vuota dello spartito con lo strumento Freccia e tenere premuto il mouse.
2. Trascinare il puntatore del mouse per creare un rettangolo di selezione.
Se si desidera, è possibile trascinare il mouse per selezionare note tra più voci o su più pentagrammi.



3. Rilasciare il pulsante del mouse.
Tutte le note le cui teste si trovano all'interno del rettangolo vengono selezionate.



Per togliere la selezione a una o più note, tenere premuto [Shift] e cliccarci sopra.


Usando la tastiera del computer

Di default, si possono scorrere (e selezionare) le note nel pentagramma con i tasti freccia sinistra/destra. Premendo [Shift], si possono selezionare serie di note mentre si scorrono.

- Se si sta lavorando con voci polifoniche, si scorrerà tra le note nella traccia corrente, perciò, in un sistema doppio si scorrerà tra i pentagrammi.
- Se si desidera utilizzare altri tasti per selezionare le note, è possibile personalizzare le impostazioni nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria Navigare).

Selezionare le note legate

Spesso nel pentagramma le note più lunghe sono indicate da note legate. Per selezionare l'intera nota (ad es. per cancellarla), andrebbe selezionata la prima nota e non la nota legata.

 Per questa funzione è disponibile un'impostazione specifica nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica): attivando l'opzione "Note Legate selezionate come Unità Singole", viene selezionata l'intera nota anche se si fa clic su una qualsiasi delle note legate.

Deselezionare tutto

Per togliere la selezione a tutto, fare clic con lo strumento Freccia in una zona vuota dello spartito.

Spostare le note

Di seguito sono riportati diversi metodi per spostare le note, oltre ad alcune funzioni collegate.

Spostare le note trascinandole con il mouse

Procedere come segue:

1. Impostare il valore Quantizza.
Il valore Quantizza limita i movimenti nel tempo. Non è possibile posizionare le note su posizioni minori del valore Quantizza (riferirsi a ["Selezionare un valore di quantizzazione"](#) a pag. 938).
 2. Selezionare la nota (o le note) da spostare.
Se si desidera, è possibile selezionare le note su più pentagrammi.
 3. Fare clic su una delle note selezionate e trascinarla ad una nuova posizione.
Il movimento orizzontale delle note viene "attratto come una calamita" verso il valore Quantizza corrente. I riquadri di visualizzazione Posizione temporale del mouse e Posizione nota del mouse nella linea di stato visualizzano la nuova posizione e l'altezza relativi alla nota trascinata.
- ⇒ Se è attiva l'opzione "Mostra Informazioni Nota dal Mouse" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica), la posizione e l'altezza delle note verrà visualizzata anche in un "tooltip" vicino al puntatore che si sta trascinando. Se la riscrittura sullo schermo è troppo lenta, disattivare questa opzione.
4. Rilasciare il pulsante del mouse.
Le note appaiono alle loro nuove posizioni.
 - Se si preme [Ctrl]/[Command] e si trascina, il movimento viene limitato in senso verticale od orizzontale (a seconda della direzione in cui avviene il trascinamento).
 - Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attiva l'opzione "Mantieni le Note spostate nella Tonalità" e si spostano le note in verticale, le note vengono trasportate solo all'interno della tonalità corrente.

Spostare le note con i comandi da tastiera

Invece di trascinare le note con il mouse, si possono assegnare dei comandi da tastiera:

- I comandi corrispondenti si trovano nella categoria Spinta della finestra di dialogo Comandi da Tastiera.

- Quando si spostano le note verso sinistra o destra usando i comandi da tastiera, le note verranno spostate in step in base al valore Quantizza.
I tasti assegnati allo spostamento in alto/basso, trasportano le note in step di semitoni.

Spostare le note tra diversi pentagrammi – il pulsante Blocca

Quando si lavora su più tracce, può essere utile spostare le note da un pentagramma all'altro. Procedere come segue:

1. Impostare il valore Quantizza come desiderato e selezionare le note.
Accertarsi di selezionare solo le note sullo stesso pentagramma.
2. Assicurarsi che nella toolbar estesa non sia attivo il pulsante Blocca ("L", dal termine inglese Lock).
Quando questo pulsante è attivo, non è possibile spostare le note e altri oggetti da un pentagramma all'altro, il che è comodo se si desidera ad esempio trasportare una nota molto alta o molto bassa.

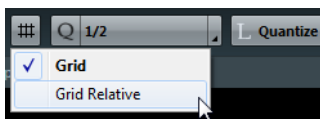


Il pulsante "L" (Blocca) non è attivo.

3. Fare clic su una delle note e trascinarle nel nuovo sistema.
Il rettangolo del pentagramma attivo indica su quale rigo appaiono le note trascinate.

La modalità Snap

Le note che vengono spostate (o copiate), scatteranno alle posizioni definite dai valori di lunghezza e Quantizza delle note. Tramite il menu a tendina Tipo di Snap nella toolbar dell'Editor delle Partiture è possibile impostare la modalità Snap usata quando si spostano o si copiano le note:



- Quando si usa la modalità "Griglia" le note spostate (o copiate) scattano sempre a posizioni esatte della griglia.
- Quando si usa la modalità "Relativa alla Griglia", una nota con una determinata posizione relativa a una linea della griglia, mantiene sempre la posizione relativa alla griglia quando viene spostata (o copiata).

Feedback Acustico



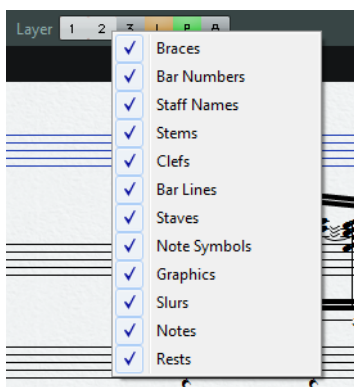
Per sentire l'altezza della nota durante il suo spostamento, attivare l'icona altoparlante (Feedback Acustico).

Blocca Layer

Durante l'editing o lo spostamento delle note nella partitura, può capitare di muovere accidentalmente altri oggetti vicini. Per evitare che ciò accada, assegnare i vari tipi di oggetti a dei "layer bloccati" (fino a tre); Nuendo "blocca" uno o due di questi layer, impedendone il movimento.

Per definire il tipo d'oggetto che appartiene ad un layer bloccato, ci sono due modi:

- Aprire la finestra di dialogo Preferenze dal menu File e selezionare la pagina Partiture–Layer Nota.
Qui si può regolare l'impostazione del layer per ogni tipo di oggetto.
- Fare clic-destro su uno dei pulsanti Layer (1-2-3) nella toolbar estesa per aprire un menu a tendina che mostra i tipi d'oggetto associati al rispettivo layer.
Un segno di spunta inserito per un tipo di oggetto indica l'appartenenza a quel layer. Se non c'è il segno di spunta, si può selezionare il tipo di oggetto nel menu e spostarlo su quel layer.

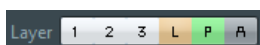


Per bloccare un layer, fare clic sul rispettivo pulsante Layer, in modo che questo venga disabilitato (non evidenziato). È possibile selezionare o spostare solamente gli oggetti per i quali è attivo il pulsante Layer. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Bloccare i layer”](#) a [pag. 1013](#).

- ⇒ Sono disponibili anche dei pulsanti Layer “L” e “P”, per il layout e il layer del progetto. Facendo clic su questi pulsanti è possibile bloccare i layer del layout e del progetto (riferirsi a [“Premessa: i diversi layer”](#) a [pag. 998](#)).

Visualizzare i layer

Per vedere quali oggetti della partitura sono stati assegnati a quale layer è possibile attivare e disattivare i diversi pulsanti Layer nella toolbar estesa.



- Per visualizzare tutti gli oggetti della partitura che sono assegnati ai diversi layer delle note, attivare il layer 1, 2 o 3.
- Per visualizzare tutti gli oggetti della partitura che sono associati al layer del layout, attivare il pulsante Layer del Layout (L).
- Per visualizzare tutti gli oggetti della partitura che sono associati al layer del progetto, attivare il pulsante Layer del Progetto (P).
- Per visualizzare una panoramica complessiva di tutti i layer, attivare il pulsante Colora layer (A). Questa funzione disattiva i pulsanti di tutti gli altri layer e visualizza gli oggetti della partitura in diversi colori, dove ciascun colore sta per un tipo di layer specifico.

Duplicare le note


Per duplicare le note nella partitura, procedere come segue:

1. Impostare il valore Quantizza e selezionare le note desiderate.
Si può duplicare qualsiasi blocco di note qualsiasi, anche su sistemi diversi, in una sola volta; valgono le modalità Snap (riferirsi a [“La modalità Snap”](#) a pag. 944).
2. Premere [Alt]/[Option] e trascinare le note duplicate alle loro nuove posizioni.
 - Per limitare i movimenti a una sola direzione, premere [Ctrl]/[Command]. Funziona come lo spostamento, come descritto in precedenza.
 - Per limitare l'altezza all'interno della tonalità corrente, assicurarsi che nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) sia attiva l'opzione “Mantieni le Note spostate nella Tonalità”.
3. Rilasciare il pulsante del mouse per inserire le note.
 - [Alt]/[Option] è il tasto di modifica di default per copia/duplicazione. Si può cambiarlo nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Modificatori per gli Strumenti).
Il comando si trova nella categoria Drag & Drop (“Copia”).

⇒ È anche possibile spostare o copiare intere misure trascinando le maniglie delle misure, riferirsi a [“Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure”](#) a pag. 1017.

Taglia, Copia e Incolla

- Per tagliare le note, selezionarle e scegliere Taglia dal menu Modifica (oppure usare un comando da tastiera, di default [Ctrl]/[Command]-[X]).
Le note sono rimosse dalla spartito e collocate negli appunti.
- Per copiare le note, selezionarle e scegliere Copia dal menu Modifica (oppure usare un comando da tastiera, di default [Ctrl]/[Command]-[C]).
Una copia delle note è collocata negli appunti. Le note originali restano al loro posto.

 Gli appunti possono contenere solo una serie di note. Se si esegue un copia e incolla e poi se ne esegue un altro, le note copiate la prima volta vengono perse.

Le note collocate negli appunti tramite taglia e incolla possono essere inserite nuovamente nella partitura come segue:

1. Attivare il pentagramma desiderato.
2. Collocare il cursore di progetto alla posizione in cui deve apparire la prima nota.
Per farlo, tenere premuto [Alt]/[Option] e [Shift], quindi fare clic nello spartito alla posizione desiderata.
3. Selezionare Incolla dal menu Modifica o usare un comando da tastiera (di default [Ctrl]/[Command]-[V]).
Le note sono incollate, iniziando dalla posizione del cursore di progetto. Se le note tagliate o copiate provengono da pentagrammi diversi, esse verranno inserite a loro volta in diversi pentagrammi. Altrimenti, le note sono inserite sul pentagramma attivo. Esse mantengono altezza e posizioni relative che avevano quando sono state tagliate o copiate.

Modificare l'altezza di note singole

Trascinando con il mouse

Il modo più semplice per modificare l'altezza di una nota consiste nel trascinarla verso l'alto o il basso. Si ricordi di tenere premuto [Ctrl]/[Command] per evitare di spostare anche le note vicine.

- Se l'opzione "Mantieni le Note spostate nella Tonalità" è stata attivata nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica), le note vengono trasportate solamente all'interno della tonalità corrente.
- Per evitare di spostare accidentalmente le note in un altro pentagramma, attivare il pulsante Blocca (riferirsi a ["Spostare le note tra diversi pentagrammi – il pulsante Blocca"](#) a pag. 944).
- Trascinando il mouse in alto e in basso prima di rilasciare il pulsante sinistro, le alterazioni appaiono accanto alla nota, ad indicarne l'altezza corrente. Ciò consente di verificare la posizione verticale della nota.

Usando la Palette Trasposizione

La Palette Trasposizione nella toolbar contiene i pulsanti per il trasporto delle note selezionate in alto o in basso, in step di un semitono o di un'ottava.

- Per visualizzare la Palette Trasposizione, fare clic-destro nella toolbar e attivare l'opzione "Palette Trasposizione" nel menu contestuale.

Usando i comandi da tastiera

Invece di trasportare le note con il mouse, si possono assegnare dei comandi da tastiera.

- I comandi ai quali è possibile assegnare dei comandi da tastiera si trovano nella categoria Spinta della finestra di dialogo Comandi da Tastiera. I comandi di trasposizione sono ad esempio "Su" (trasposizione verso l'alto di un semitono) e "Giù" (trasposizione verso il basso di un semitono).

Usando la linea info

È possibile usare la linea info per modificare l'altezza (e altre proprietà) di una o più note, in forma numerica, vedere ["La linea info"](#) a pag. 51.

- Se sono state selezionate più note e se ne modifica l'altezza nella linea info, le modifiche sono di tipo relativo. Di conseguenza, tutte le note selezionate vengono trasportate di un uguale valore.
- Se sono state selezionate più note, se si tiene premuto [Ctrl]/[Command] e se ne modifica l'altezza nella linea info, le modifiche sono di tipo assoluto. Di conseguenza, tutte le note selezionate vengono impostate alla stessa altezza.

Via MIDI

Procedere come segue:

1. Nella toolbar, attivare il pulsante “Registrazione MIDI” e il pulsante “Registra altezza note” a destra.

Per modificare la velocity note-on e/o note-off delle note via MIDI, attivare i corrispondenti pulsanti velocity, come descritto nel capitolo “[Gli editor MIDI](#)” a pag. 575.



Per modificare le note via MIDI (solo l'altezza), impostare i pulsanti come in figura.

2. Selezionare la prima nota da modificare.
3. Premere un tasto sulla tastiera MIDI.
La nota assume l'altezza del tasto premuto. Il programma seleziona poi la nota successiva.
4. Per cambiare l'altezza della nota successiva selezionata, basta premere il tasto desiderato.
Con questo metodo è possibile modificare l'altezza di tutte le note desiderate semplicemente premendo i rispettivi tasti. Si possono anche usare i comandi da tastiera (di default i tasti freccia sinistra/destra) per passare da una nota all'altra. Per esempio, se si sbaglia, è possibile tornare alla nota precedente premendo il tasto freccia sinistra.

Cambiare la durata delle note

Per quanto riguarda la durata delle note, l'editor delle Partiture ha un comportamento particolare, nel senso che non necessariamente visualizza le note alla loro durata reale. In base alla situazione, si può cambiare la durata fisica o la durata visiva delle note.

Modificare la durata “fisica”

In questo modo si cambia la durata vera e propria delle note. La variazione è udibile quando si riproduce la musica.

- ⚠ Ricordarsi che l'aspetto delle note e delle pause nella partitura sono determinati dalle impostazioni Quantizza Visualizzazione nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura. A seconda dei valori Note e Pause, le note potrebbero venire visualizzate più lunghe di come sono in effetti (riferirsi a “[La funzione Quantizza Visualizzazione](#)” a pag. 908).

Con la toolbar estesa

L'utilizzo della toolbar estesa è un altro metodo rapido per impostare una serie di note alla stessa durata:

1. Selezionare le note da modificare.
2. Tenere premuto [Ctrl]/[Command] e fare clic su una delle icone nota nella toolbar estesa.
Tutte le note selezionate assumono ora il valore della nota sulla quale si è fatto clic.

Con la linea info

I valori di durata si possono anche modificare numericamente nella linea info. Lo stesso vale anche quando si modifica l'altezza delle note (riferirsi a “[Usando la linea info](#)” a pag. 947).

Allungare una nota mediante incollaggio di due diverse note

Incollando le note, si possono creare valori di durata nota inusuali alla stessa altezza.

1. Inserire le note da incollare tra loro (se non esistono già).
2. Selezionare lo strumento Incolla dalla toolbar o dal menu contestuale.
3. Fare clic sulla prima nota.

Questa nota è ora legata alla prima nota che segue che ha la medesima altezza.

⚠ Assicurarsi di avere dei valori Quantizza Visualizzazione per note e pause che consentono di visualizzare le note dei valori nota creati.

4. Per incollare più note, fare clic di nuovo.



Incollando tra loro una nota da 1/4, una da 1/8 ed una da 1/16...



...si ottiene una nota da un 1/4 con il doppio punto.

Cambiare la visualizzazione della durata

Per modificare la visualizzazione della durata delle note senza agire sul modo in cui queste vengono riprodotte, la prima cosa da fare è tentare di modificare il valore Visualizzazione della Durata, per l'intero pentagramma oppure per una sezione separata, usando lo strumento Quantizza Visualizzazione (riferirsi a ["Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione"](#) a pag. 933).

Si può anche regolare la visualizzazione della durata di singole note nella finestra di dialogo Imposta Info Nota:

1. Doppio-clic sulla nota.
Si apre la finestra di dialogo Imposta Info Nota.
2. Individuare il parametro "Lunghezza".
Di default, questo è impostato su "Auto", che significa che la nota viene visualizzata in base alla sua effettiva lunghezza (e alle impostazioni Quantizza Visualizzazione).
3. Doppio-clic nel campo valore e digitare una nuova durata (in misure, quarti, sedicesimi e tick).
Per impostare di nuovo la lunghezza visualizzata in "Auto", far scorrere il valore a zero.
4. Fare clic su Applica e chiudere la finestra di dialogo.
La nota viene ora visualizzata in base alla relativa impostazione di lunghezza. Vengono comunque applicate le impostazioni Quantizza Visualizzazione!

Dividere una nota in due

Se si hanno due note unite da una legatura e si fa clic sulla testa della nota "legata" con lo strumento Separa, la nota viene divisa in due note, che avranno la lunghezza rispettivamente della nota "principale" e della nota legata.



Prima e dopo la separazione di una nota legata

Lavorare con lo strumento Quantizza Visualizzazione

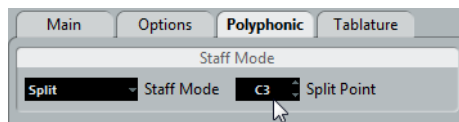
Vi sono casi in cui si ha necessità di configurare in maniera differente i pentagrammi per sezioni diverse della traccia. Le impostazioni nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura sono valide per l'intera traccia, ma usando lo strumento Quantizza Visualizzazione è possibile inserire modifiche ed eccezioni in qualsiasi punto lo si desidera. Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione"](#) a pag. 933.

Pentagrammi doppi (di pianoforte)

Configurare il pentagramma doppio

Procedere come segue:

1. Attivare un pentagramma.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Polifonico.
3. Dal menu a tendina Impostazioni Rigo, selezionare Separa.
4. Impostare il parametro Separatore su un valore noto adeguato.
Tutte le note al di sotto di questo valore sono collocate sulla chiave inferiore, mentre tutte quelle al di sopra di esso vengono invece collocate sulla chiave superiore.



Modalità Separa selezionata.

- Se le impostazioni di default per la chiave di piano nel pentagramma superiore ed inferiore non sono quelle desiderate, si possono regolare ora (oppure è possibile regolare Tonalità e Chiave direttamente nello spartito, riferirsi a ["Impostare chiave, tonalità e indicazione tempo"](#) a pag. 920).
5. Regolare tutte le altre impostazioni necessarie.
Queste vengono applicate ai pentagrammi superiore ed inferiore del sistema separato.
 6. Fare clic su Applica.



3. Selezionare la pagina Polifonico.
4. Modificare il valore del parametro Separatore.
5. Fare clic su Applica.

A questo punto, alcune note che prima erano sul pentagramma inferiore sono collocate su quello superiore, o viceversa.

Alcune strategie: pentagrammi multipli

Come descritto in precedenza, quando ci sono parti su più tracce selezionate nella Finestra Progetto, aprendo l'Editor delle Partiture esse sono collocate ciascuna su un pentagramma e si può lavorare su più pentagrammi in parallelo.

Lavorare con più pentagrammi non è molto diverso da quando se ne ha uno solo. Di seguito, sono indicate alcune linee guida che si applicano in maniera specifica quando si lavora su più pentagrammi.

Finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo

Le impostazioni nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura sono locali per ciascun pentagramma. Si può avere aperta la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare a turno ogni pentagramma per eseguire le impostazioni – basta ricordarsi di fare clic su Applica prima di selezionare un altro pentagramma, altrimenti le modifiche verranno perse.

Se più pentagrammi condividono le stesse impostazioni, si può salvare un preset pentagramma. Configurare il primo pentagramma e salvare le impostazioni in un preset. Questo preset può essere poi applicato ad uno qualsiasi degli altri pentagrammi, uno alla volta, riferirsi a [“Lavorare con i preset pentagramma”](#) a pag. 956.

Selezionare le note

Si possono selezionare note da uno o più pentagrammi contemporaneamente, usando un qualsiasi metodo di selezione (riferirsi a [“Selezionare le note”](#) a pag. 942).

Inserire le note

La procedura è simile a quella per un sistema singolo (riferirsi a [“Aggiungere e modificare le note”](#) a pag. 939). Si noti che:

- Quando si inserisce una nota, usare il riquadro di visualizzazione Posizione nota del mouse (nella linea di stato) per determinare l'altezza. Il fatto che vada a finire sul pentagramma superiore o inferiore non ha niente a che fare con dove si punta il mouse. L'impostazione del punto di separazione definisce sempre se una nota deve andare sul pentagramma superiore o su quello inferiore. Modificandolo, si influenzano le note esistenti (vedere di seguito).
- Talvolta, un separatore fisso non è abbastanza efficace. Può darsi che si debbano collocare due note alla stessa altezza su pentagrammi diversi in parti diverse dello spartito. Per farlo, si devono usare le voci polifoniche (riferirsi a [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964).
- È possibile inserire note in un pentagramma qualsiasi cliccandoci sopra con lo strumento Inserisci Nota. Il rettangolo del pentagramma attivo si sposta sul pentagramma nel quale si inserisce la nota.
- Se si deve inserire una nota molto acuta o grave (che quindi potrebbe essere collocata sul pentagramma sbagliato quando si fa clic), prima inserire una nota all'altezza sbagliata e poi modificarne l'altezza come descritto al paragrafo [“Modificare l'altezza di note singole”](#) a pag. 947.

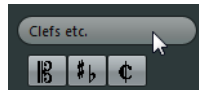
Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo

È possibile inserire una modifica di chiave, tonalità o indicazione tempo in qualsiasi punto della partitura.

Inserire un simbolo su un pentagramma

Procedere come segue:

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la sezione "Chiavi ecc.". Esso presenta i simboli chiave, tonalità e indicazione tempo.



2. Selezionare il simbolo da inserire.
Quando si sposta il mouse sopra il display dello spartito, il puntatore prende la forma di una matita (riferirsi anche a ["Lo strumento Disegna"](#) a pag. 1003).
3. Collocare il mouse sul pentagramma in cui si desidera inserire un nuovo simbolo.
Usare il riquadro di visualizzazione Posizione temporale del mouse nella linea di stato, in modo da individuare l'esatta posizione. La Posizione nota del mouse, cioè la posizione verticale, non è rilevante finché si fa clic in un punto qualsiasi del pentagramma. Le modifiche di indicazione tempo si possono inserire solo all'inizio della misura.
4. Fare clic col pulsante del mouse per inserire il simbolo.

⚠ Inserire un simbolo alla posizione 1.1.1.0 è come cambiare le impostazioni del pentagramma salvate nella traccia. Inserendolo in una qualsiasi altra posizione si aggiunge una modifica alla parte.

Inserire un simbolo su tutti i pentagrammi

Se si tiene premuto [Alt]/[Option] quando si inserisce un simbolo con lo strumento Disegna, il simbolo viene inserito a quella specifica posizione su tutti i pentagrammi attualmente in fase di editing nell'Editor delle Partiture.

- Le modifiche di indicazione tempo sono sempre inserite su tutte le tracce nello spartito.
Altrimenti queste vengono inserite nella traccia metrica che agisce su tutte le tracce.
 - Per le modifiche di tonalità, viene tenuta in considerazione la funzione Trasponi Visualizzazione.
Ciò consente di impostare tutti i pentagrammi su una nuova tonalità e i pentagrammi impostati su Trasponi Visualizzazione visualizzeranno ancora la tonalità corretta dopo il cambio della stessa.
- ⇒ Se alcuni pentagrammi sono tra parentesi (solo parentesi lineari, come definito nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout, riferirsi a ["Inserire parentesi e graffe"](#) a pag. 1068), inserendo un simbolo in uno di questi pentagrammi lo si inserisce in tutti gli altri pentagrammi all'interno delle parentesi. I pentagrammi fuori dalle parentesi non ne sono influenzati.

Modificare chiave, tonalità e indicazione tempo

Con un doppio-clic su un simbolo, si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile modificarne le impostazioni.

Con un doppio-clic tenendo premuto [Alt]/[Option], tutti i simboli alla stessa posizione cambiano di conseguenza. Con le tonalità, il valore Trasponi Visualizzazione viene tenuto in considerazione come descritto in precedenza.

- Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto (sotto-pagina Stile di Notazione), sono disponibili varie opzioni relative al modo in cui sono visualizzate le modifiche di tonalità, chiave e indicazione tempo.

Si può anche regolare la spaziatura automatica tra questi simboli nella sotto-pagina Spaziatura. Visualizzare la finestra di aiuto per maggiori dettagli.

Spostare le chiavi musicali

Le chiavi musicali inserite in uno spartito influenzano il modo in cui le note sono visualizzate. Per esempio, inserendo una chiave di basso al centro del pentagramma di una chiave di violino, il pentagramma passa a visualizzare le note gravi. È molto importante quindi la posizione alla quale si inserisce la chiave musicale.

Per spostare graficamente la chiave senza alterare la relazione tra la chiave e le note, procedere come segue:

1. Selezionare lo strumento Layout dalla toolbar o dal menu contestuale.
Si noti che questo strumento è disponibile solamente nella Modalità Pagina.



2. Fare clic sulla chiave e trascinarla alla posizione desiderata.
La chiave si sposta, ma lo spartito è interpretato ancora come se fosse rimasto nella sua posizione originale.
- ⇒ Quando si inserisce un cambio di chiave nella partitura, è possibile decidere se questa debba avere la stessa dimensione del primo simbolo di chiave (opzione di default), oppure se debba essere visualizzata con un simbolo più piccolo. Fare semplicemente clic sul simbolo e attivare o disattivare l'opzione "Mostra i cambi di Chiave come Simboli Piccoli".
- ⇒ Se nel menu contestuale Chiavi è attiva l'opzione "Notifica nuova Chiave ai cambi di linea" e nello spartito si inserisce un cambio di chiave ad una interruzione di linea, il simbolo di Chiave modificato viene collocato nell'ultima misura prima dell'interruzione del pentagramma. Se non è attiva, il simbolo è inserito nella prima misura del pentagramma successivo.

Cancellare le note

Con lo strumento Cancella

Procedere come segue:

1. Selezionare lo strumento Cancella dalla toolbar o dal menu contestuale.
2. Fare clic sulle note che si desidera cancellare, una nota alla volta, oppure racchiuderle in un rettangolo di selezione e fare clic su una delle note.

Usando l'opzione del menu Elimina o la tastiera

Procedere come segue:

1. Selezionare le note da eliminare.
2. Selezionare Elimina dal menu Modifica o premere [Canc] o [Backspace] sulla tastiera del computer.

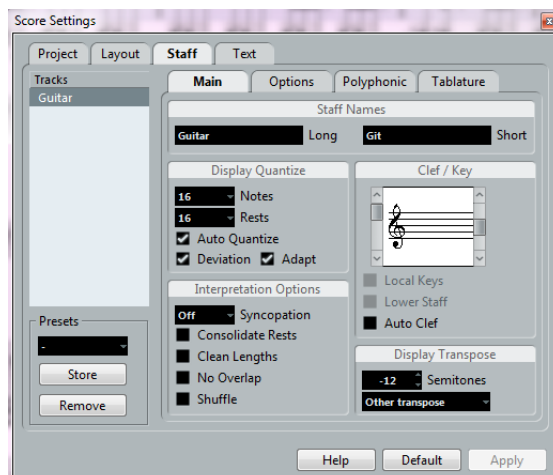
Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come configurare i pentagrammi.
- Come lavorare con i preset pentagramma.

Impostazioni Rigo

Ciò che segue è un ripasso di tutte le impostazioni relative ai pentagrammi, con alcune informazioni più dettagliate sulle funzioni già descritte e dei riferimenti ad altre parti del manuale per alcune specifiche opzioni.



La pagina Rigo presenta quattro pagine – qui è selezionata quella Principale.

Configurazione

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo.
 2. Con la pagina aperta, attivare il pentagramma desiderato.
Fare clic in qualsiasi punto di un pentagramma per attivarlo, oppure usare i tasti freccia su/giù per passare da un pentagramma all'altro.
 3. Selezionare la pagina desiderata e regolare tutte le impostazioni necessarie.
Le impostazioni per i pentagrammi normali si trovano nelle pagine Principale e Opzioni; la pagina Polifonico presenta le impostazioni per i sistemi separati e le voci polifoniche, mentre la pagina Tabulazione permette di configurare le tablature.
 4. Una volta definite le impostazioni desiderate, fare clic su Applica.
- ⇒ Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attiva l'opzione "Applica chiude le finestre delle Proprietà", facendo clic su Applica si chiude anche la finestra di dialogo.

- Per definire le impostazioni per un altro rigo, attivare il rigo nello spartito (facendo clic in qualsiasi punto del rigo o usando i tasti freccia su/giù sulla tastiera del computer).

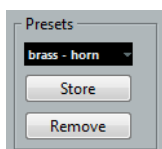
Si noti comunque che è necessario fare clic su **Applica** prima di rendere attivo un altro pentagramma – in caso contrario le impostazioni andranno perse.

⚠ Le impostazioni dei pentagrammi possono essere salvate nei preset traccia. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo [“Lavorare con i preset traccia”](#) a pag. 514.

Lavorare con i preset pentagramma

La configurazione dei pentagrammi per le proprie partiture può richiedere parecchio tempo. I preset pentagramma sono un modo molto comodo per utilizzare ancora delle specifiche impostazioni ogni volta che si lavora su un pentagramma simile. Questi preset contengono tutte le impostazioni presenti nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, tranne la tonalità.

- Per salvare le impostazioni correnti (comprese quelle della pagina Opzioni, vedere di seguito) fare clic sul pulsante **Salva** nella sezione Preset della pagina Rigo. Inserire un nome per il preset nella finestra di dialogo che appare e fare clic su **OK**. A questo punto, il preset è disponibile nel menu a tendina Preset (in tutti i progetti).



- Sono disponibili numerosi preset pentagramma, impostati per adattarsi al meglio con numerosi strumenti, ecc.; i preset sono accessibili dal menu a tendina Preset nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, o dal menu contestuale che si apre facendo clic-destro sul rettangolo blu a sinistra di un pentagramma.

Usarli come sono o come punto di partenza per le proprie impostazioni. Si noti che questa operazione carica le impostazioni del preset nella finestra di dialogo – per applicarle a un pentagramma si deve fare clic sul pulsante **Applica**, come sempre. I preset pentagramma si possono applicare anche direttamente nello spartito – vedere di seguito.

- Per rimuovere un preset, selezionarlo dal menu a tendina e fare clic sul pulsante **Elimina**.

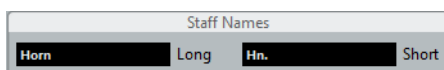
Applicare un preset direttamente nello spartito

Se si fa clic-destro sul rettangolo blu a sinistra di un pentagramma si apre un menu contestuale che elenca tutti i preset disponibili. Selezionarne uno da applicare al pentagramma.

Come sono salvati i preset

I preset pentagramma sono salvati in singoli file nella cartella Presets–Staff Presets all'interno della cartella programma di Nuendo. I preset sono selezionabili in qualsiasi progetto creato o modificato.

Nomi Rigo

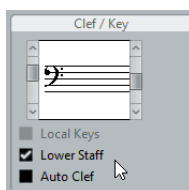


Questi campi permettono di specificare un nome lungo ed uno corto per il pentagramma. Il nome lungo appare nel primissimo sistema del pentagramma nello spartito (all'inizio del progetto), mentre il nome corto appare sui rimanenti sistemi.

- La visualizzazione o meno dei nomi viene impostata nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, nella pagina Layout (riferirsi a [“Nomi Rigo”](#) a pag. 1045).
- Se si desidera che venga visualizzato solo il nome lungo (cioè non si vuole visualizzare un nome per ogni sistema nello spartito), basta eliminare il nome corto.
- Se nella sezione “Nomi Rigo” della finestra di dialogo Impostazioni Partitura (pagina Progetto) è attiva l'opzione “Mostra Nomi Rigo Lunghi su nuove Pagine”, il nome lungo appare all'inizio di ogni nuova pagina.
- È anche possibile specificare due sotto-nomi separati facendo doppio-clic sul nome del pentagramma e inserendoli nei campi testo superiore e inferiore nella finestra di dialogo che compare.

Si noti che questi nomi verranno visualizzati correttamente solo se si è in Modalità Pagina e se l'opzione “Mostra nomi Rigo da Sinistra” è attivata nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Nomi Rigo).

Tonalità e chiave



Le impostazioni principali Tonalità e Chiave sono descritte nei dettagli al paragrafo [“Impostare chiave, tonalità e indicazione tempo”](#) a pag. 920. È disponibile anche un box di spunta Rigo Inferiore, che viene usato solamente nel caso di pentagrammi doppi (piano) e voci polifoniche (riferirsi a [“Configurare un sistema doppio”](#) a pag. 924).

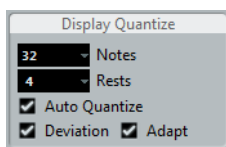
- Se si desidera impostare un simbolo di tonalità diverso (ad esempio nel caso in cui si stia scrivendo una parte per un corno francese), attivare l'opzione Tonalità Locali.

La funzione Quantizza Visualizzazione e le opzioni di interpretazione

Queste due sezioni della finestra di dialogo contengono numerose impostazioni utilizzate per determinare il modo in cui sono interpretate le note. Poiché queste impostazioni sono di fondamentale importanza per rendere il più leggibile possibile la musica MIDI registrata, è importante che siano impostate correttamente quando si inseriscono le note con il mouse. Di seguito si trova una descrizione delle impostazioni – per ulteriori dettagli, riferirsi a [“Aggiungere modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione”](#) a pag. 934.

Sono disponibili dei valori Quantizza Visualizzazione “fissi” più un'opzione “Auto” che andrebbe usata solamente quando la musica contiene sia note regolari che terzine. Per informazioni più approfondite sulla funzione Quantizza Visualizzazione, riferirsi a [“La funzione Quantizza Visualizzazione”](#) a pag. 908.

I valori della funzione Quantizza Visualizzazione



Note e Pause

- In linea generale, i valori delle Note andrebbero impostati su un valore uguale o inferiore alla “posizione nota più piccola” che si desidera venga visualizzata nella partitura.
- I valori delle Pause andrebbero impostati su un valore uguale o inferiore alla posizione nota più piccola (lunghezza) che si desidera venga visualizzata per una singola nota posizionata su un quarto.
- Se nello spartito ci sono solo terzine (o prevalentemente terzine), selezionare una delle opzioni Terzine.

Auto Quantiz.

- Se nel progetto non ci sono terzine (o se il progetto contiene solo terzine), disattivare questa opzione.
- Se il progetto contiene sia note regolari che terzine, attivare questa opzione (vedere di seguito).

Deviazione e Adatta

- Attivando l'opzione Deviazione, terzine e note regolari sono rilevate anche se non si trovano esattamente sul quarto. Tuttavia, se terzine e note regolari sono state registrate perfettamente (perché quantizzate o inserite a mano), disattivare questa opzione.
- Attivando l'opzione Adatta, il programma “immagina” che quando trova una terzina, probabilmente ce ne siano altre intorno. Attivare questa opzione se non sono rilevate tutte le terzine effettivamente presenti.

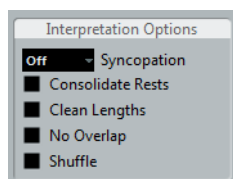
Se la parte contiene solo note regolari o terzine

1. Specificare un valore Note.
Ad esempio, se si hanno note su posizioni nota dispari di sedicesimi, il valore Note andrebbe impostato su 16 (note da un sedicesimo). I valori “T” nel menu a tendina servono per le terzine.
2. Specificare un valore Pause.
Ad esempio, per fare in modo che una singola nota breve su un quarto (posizione nota di un quarto) venga visualizzata come nota da un quarto, impostare il valore Pause su 4 (quarti).
3. Disattivare l'opzione Auto Quantizzazione.
4. Impostare tutte le Opzioni di Interpretazione.
Queste sono descritte nel dettaglio più avanti.
5. Esaminare lo spartito.
6. Se necessario, usare lo strumento Quantizza Visualizzazione per inserire “eccezioni” alle impostazioni del pentagramma.
Riferirsi a [“Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione”](#) a pag. 933.

Se la parte contiene sia note regolari che terzine

1. Esaminare lo spartito e verificare se in esso sono contenute più terzine o più note regolari.
2. Impostare di conseguenza il valore Note.
Se lo spartito contiene più terzine, selezionare la posizione nota di terzine più piccola usata nello spartito. Se ci sono più note regolari, scegliere la posizione nota "ordinaria" più piccola.
3. Impostare il valore Pause come descritto in precedenza.
4. Attivare l'opzione Auto Quantizzazione.
5. Attivare le linguette Deviazione e Adatta se necessario.

Opzioni di Interpretazione



Sincope

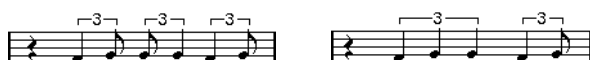
Attivare Sincope quando il programma aggiunge più legature di quelle desiderate per le note che si estendono oltre le linee di misura. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Relax	Quando l'opzione Sincope è "rilassata", il programma applica il ritmo sincopato in una serie di casi comuni.
Tutto	Il ritmo sincopato è attivo.
Spento	Il ritmo sincopato non è attivo, senza eccezioni.

Per una notazione "moderna" di note sincopate, attivare Sincope.



Con e senza Sincope

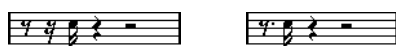


Anche qui, con e senza Sincope

Si noti che è possibile inserire "eccezioni" all'opzione Sincope nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo, usando lo strumento Quantizza Visualizzazione. Si possono anche creare note legate in varie combinazioni con lo strumento Taglia Note.

Consolida Pause

Attivare questa opzione per unire in un'unica pausa più pause consecutive (per esempio, una pausa da 1/8 ed una da 1/16, unite in un'unica pausa da 1/8 col punto).



La funzione Consolida Pause disattivata e attivata

Riordina Durate

Attivando questa opzione, il programma interpreta in modo diverso la durata delle note. La lunghezza di una nota (solo come visualizzazione) potrebbe essere estesa fino all'inizio della nota successiva o alla "posizione" Pause successiva per la funzione Quantizza Visualizzazione. Un esempio:

- Se una nota è troppo breve, appare una pausa subito dopo.
- Con l'opzione Riordina Durate attiva, la pausa scompare.

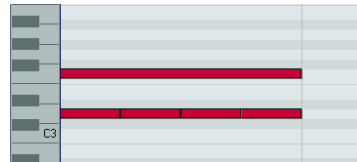


Nota breve da 1/8 senza e con l'opzione "Riordina Durate".

Se in una particolare situazione l'opzione Riordina Durate non è di aiuto, si può ridimensionare manualmente la nota anomala o usare lo strumento Quantizza Visualizzazione (riferirsi a ["Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione"](#) a pag. 933).

No Sovrap.

Quando delle note che iniziano alla stessa posizione hanno durate diverse, il programma tende ad aggiungere più legature del necessario. Per evitare che ciò accada, usare l'opzione No Sovrapposizione.



Nell'Editor dei Tasti, questa registrazione...



...appare così con l'opzione No Sovrapposizione non attiva...



...e così con l'opzione No Sovrapposizione attiva.

È possibile inserire delle "eccezioni" all'opzione No Sovrapposizione nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, usando lo strumento Quantizza Visualizzazione.

⚠ Si noti che ci possono essere situazioni in cui nessuna di queste alternative è quella ideale. Tali casi, probabilmente, possono essere risolti utilizzando le voci polifoniche (riferirsi a ["Voci polifoniche"](#) a pag. 964).

Shuffle

Nel jazz è pratica comune scrivere nello spartito un quarto suonato in shuffle con note regolari (semplicemente per renderlo più leggibile).

Inserendo la spunta nel box Shuffle, il programma cerca le note da 1/8 o le coppie di note da 1/16 ove la seconda nota è suonata in ritardo (con un "feel swing" o come terza nota di una terzina). Queste coppie appaiono come note regolari da 1/8 o 1/16 invece che figure ritmiche terzinate.



Con e senza Shuffle

Trasponi Visualizzazione

Questa funzione si usa quando si preparano le parti per strumenti non scritti alla tonalità di concerto vera e propria. Per esempio, se si vuole far suonare la nota C3 ad un sax alto, si deve scriverla A3 – nove semitoni in più. Fortunatamente, l'impostazione Trasponi Visualizzazione si occupa da sola di questo aspetto:

- Usare il menu a tendina per selezionare lo strumento per il quale si sta scrivendo lo spartito.
- Se nel menu a tendina non è presente il proprio strumento, è possibile impostare la trasposizione desiderata con il campo valori Semitoni.

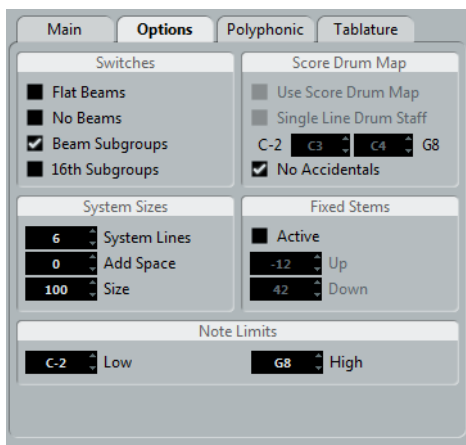
⇒ L'impostazione Trasponi Visualizzazione non agisce sulla riproduzione o sull'altezza effettiva delle note – essa modifica solamente il modo in cui queste vengono visualizzate e stampate.

È anche possibile inserire modifiche di Trasponi Visualizzazione in qualsiasi punto dello strumento, inserendo un simbolo di cambio tonalità e usando l'impostazione Trasposizione nella finestra di dialogo Modifica Tonalità/Chiave (riferirsi a [“La funzione Trasponi Visualizzazione nella finestra di dialogo Modifica Tonalità”](#) a pag. 926).

- Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto (sotto-pagina “Simboli di Accordi”), disattivare l'opzione “Usa Trasponi Visualizzazione” per fare in modo che i simboli degli accordi non vengano influenzati dall'impostazione Trasponi Visualizzazione (riferirsi a [“Simboli di Accordi”](#) a pag. 1033).
- È possibile disabilitare la funzione “Trasponi Visualizzazione” disattivando il pulsante “Trasponi Visualizzazione” nella toolbar dell'Editor delle Partiture.

Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Trasposizione degli strumenti”](#) a pag. 926.



La pagina Opzioni



Facendo clic sulla pagina Opzioni nella finestra di dialogo, si apre un'altra pagina con delle impostazioni aggiuntive. Eccone una breve descrizione con i riferimenti a spiegazioni più dettagliate.

Interruttori

Questa sezione consente di configurare i tratti d'unione.

Opzione	Descrizione
Tratti di Unione Dritti	Attivarla quando si vuole che i tratti d'unione sulle note siano dritti (invece che inclinati), riferirsi a "Aspetto dei tratti d'unione e impostazioni di inclinazione" a pag. 989.
Senza Tratti di Unione	Attivarla quando nello spartito non si vuole avere alcun tratto d'unione (per le partiture vocali, ad esempio), riferirsi a "Attivare/disattivare i tratti d'unione" a pag. 984.
Sottogruppi	Usarla quando si vuole che le note da 1/16 unite dai tratti d'unione siano divise in gruppi da quattro note, riferirsi a "Gestire i gruppi dei tratti d'unione" a pag. 988.
	
	Senza e con l'opzione Sottogruppi.
Sottogruppi in 1/16	Usarla per avere anche sotto-gruppi più piccoli di note da 1/16. Non ha effetto se non è attiva l'opzione Sottogruppi.
	
	Come sopra, ma con l'opzione Sottogruppi in 1/16 attiva.

La sezione Dimensioni Sistema

Questa sezione consente di stabilire il numero di linee di sistema e controllare la spaziatura tra le linee:

Opzione	Descrizione
Linee di Sistema	Il numero di sistema in un sistema. Per una normale partitura impostarlo a 5.
Aggiungi Spazio	Permette di aumentare o diminuire la spaziatura tra le linee in un sistema.
Dimensione	Consente di impostare la dimensione dei sistemi, in percentuale (valore di default 100%). In realtà, questo parametro scala la dimensione dello spartito in verticale.

Partitura Drum Map

Queste impostazioni sono descritte nel capitolo ["Partiture di batteria"](#) a pag. 1074.

L'opzione Dimensioni Gambi Fisse

Attivare questa opzione se si desidera che tutti i gambi delle note terminino alla stessa posizione in senso verticale. Questa funzionalità è spesso usata per le partiture di batteria (riferirsi a ["Impostare un pentagramma per una partitura di batteria"](#) a pag. 1077).



Un pattern di batteria con l'opzione Dimensioni Gambi Fissi attivata

I parametri Su e Giù determinano la posizione (rispetto alla cima del pentagramma) che viene usata per i gambi rivolti in alto e in basso, rispettivamente. La visualizzazione grafica aiuta a trovare le giuste impostazioni.

Limiti Nota

Usare i campi Bassa e Alta per specificare un intervallo nota. Nel pentagramma attivo, tutte le note fuori da questo intervallo appaiono in colore diverso. Quando si scrive uno spartito per uno strumento specifico, è facile quindi trovare le note fuori dall'estensione dello strumento.

- ⇒ Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attiva l'opzione “Nascondi Note oltre limiti”, tutte le note fuori dall'intervallo Limiti Nota sono nascoste.

Pagina Polifonico

Qui si attivano e configurano i sistemi doppi (piano) o le voci polifoniche (diverse linee di partitura indipendenti negli stessi pentagrammi). Queste impostazioni sono descritte nel capitolo “[Voci polifoniche](#)” a [pag. 964](#).

Pagina Tabulazione

Questa pagina contiene le impostazioni necessarie per la creazione di tablature, descritte nel capitolo “[Creazione delle tablature](#)” a [pag. 1079](#).

Introduzione

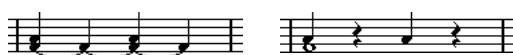
Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come decidere quando è il caso di usare le voci polifoniche.
- Come configurare le voci.
- Come convertire automaticamente la propria partitura in voci polifoniche.
- Come inserire e spostare le note nelle voci.

Premessa: le voci polifoniche

Le voci polifoniche permettono di risolvere molte situazioni impossibili da scrivere sullo spartito in altro modo, tra cui:

- Note che iniziano alla stessa posizione, ma di durate diverse. Senza le voci polifoniche si hanno troppe legature inutili.



Senza e con voci polifoniche

- Partiture vocali e simili. Senza le voci polifoniche, tutte le note che iniziano alla stessa posizione sono considerate parti di un accordo. Con le voci polifoniche si può dare ad ogni nota una propria direzione del gambo, si possono gestire singole pause per ciascuna voce, ecc.



Senza e con voci polifoniche

- Sistemi di piano complessi. Senza voci polifoniche, è necessario ricorrere a impostazioni fisse di suddivisione delle note per poter decidere quali note vanno su ciascuna delle chiavi. Con l'utilizzo di voci polifoniche, il punto di divisione può essere "mobile". Il programma è anche in grado di inserire automaticamente una linea di basso nella chiave inferiore.



Con un sistema diviso e con l'utilizzo di voci polifoniche

Come creare le voci

Nuendo consente di utilizzare fino a otto voci. Per prima cosa, configurarle. Va cioè “detto” al programma quali voci appartengono alla chiave superiore e quali alla chiave inferiore, come visualizzare le pause per ciascuna voce, ecc.

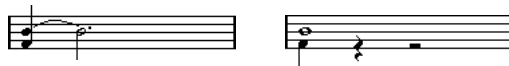
Quindi, spostare o inserire le note nelle voci. Se è già stata effettuata una registrazione, il programma può fare gran parte del lavoro in automatico. Potrebbe comunque essere necessario eseguire delle modifiche di precisione, spostando una o più note in un'altra voce, oppure si potrebbero inserire delle note in una determinata voce. Per i dettagli, riferirsi a [“Aggiungere e modificare le note”](#) a pag. 939.

⚠ Ciascuna voce è polifonica. In altre parole, una voce può contenere accordi.

Note sovrapposte

In tutto questo capitolo ricorre spesso il termine “note sovrapposte”. Due note si considerano sovrapposte quando sono nello stesso pentagramma e:

- Iniziano alla stessa posizione, ma hanno valori nota diversi (per esempio, una nota intera e una da 1/4 entrambe all'inizio di una misura), oppure...



Note che iniziano alla stessa posizione, senza e con voci polifoniche.

- Una nota inizia prima che un'altra sia terminata. Ad esempio, una nota da 1/2 all'inizio di una misura e una nota da 1/8 al secondo quarto.



Nota che inizia prima che un'altra sia terminata, senza e con voci polifoniche.

Voci e canali MIDI

Internamente, il programma organizza le note in voci, modificando i rispettivi valori dei canali MIDI. Normalmente, questi si configurano in modo che le note con il canale MIDI 3 appartengono alla voce 3, ecc. Quasi sempre il vincolo tra canali MIDI e voci è totalmente trasparente per l'utente. Talvolta si può trarre vantaggio da questa relazione (come descritto più avanti in questo capitolo).

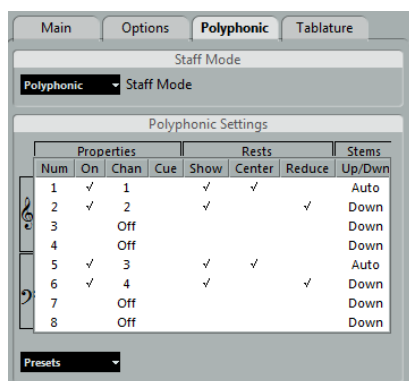
Vanno tenuti in considerazione anche alcuni piccoli ma importanti aspetti:

- ⇒ Quando si rende una nota parte di una voce, in pratica si cambia il suo valore di canale MIDI. Tuttavia, cambiando i valori di canale MIDI della voce nella finestra di dialogo delle impostazioni, non si influenzano le impostazioni dei canali MIDI delle note. Ciò può generare una gran confusione, poiché viene influenzata la relazione tra le note e le voci. Potrebbero anche scomparire delle note (il programma avvisa se questo avviene). In altre parole, non modificare i canali MIDI nella sezione Polifonico della pagina Rigo nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura dopo avere inserito le note nelle voci, a meno che non si è assolutamente certi di cosa si sta facendo.
- ⇒ Quando si apre una parte contenente delle note su diversi canali MIDI, tali note sono infatti già assegnate alle voci (dato che le note sono assegnate alle voci tramite le relative impostazioni del canale MIDI). Sebbene questo possa tornare utile, è anche possibile che si crei una certa confusione e, come accennato, che scompaiano delle note.

Configurare le voci

Per configurare una partitura per voci polifoniche, procedere come segue:

1. Assicurarsi che sia attivo il pentagramma desiderato.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo.
3. Selezionare la pagina Polifonico.
4. Aprire il menu a tendina Impostazioni Rigo e selezionare l'opzione Polifonico.
Nella parte bassa della finestra si rende disponibile l'elenco delle voci. Esso è costituito da otto righe, una per ogni voce. Queste sono numerate quindi si farà riferimento ad esse come alle voci da 1 a 8.



⚠ Non si confondano i numeri delle voci con l'impostazione del canale MIDI per ciascuna voce.

5. Per attivare una voce, fare clic sulla relativa colonna "On" in modo da far comparire un segno di spunta.

Ci sono quattro voci per ogni pentagramma, per un totale di otto. Attivando una voce "superiore" e una voce "inferiore" si ottiene un pentagramma diviso (tipico del pianoforte).

6. Se si hanno particolari ragioni per usare canali MIDI specifici, modificare le impostazioni "Canale" delle voci.

Il programma imposta automaticamente ciascuna voce su una canale MIDI diverso. Se non si hanno motivi validi per eseguire delle modifiche, lasciare le impostazioni così come sono.

⚠ Se due voci sono impostate sullo stesso canale MIDI, quella inferiore verrà trattata come se fosse spenta.

7. Fare clic nella colonna "Pause-Mostra" per stabilire per quali voci debbano essere visualizzate le pause.

Un segno di spunta indica che le pause verranno visualizzate per una determinata voce. Spesso è utile vedere solo le pause di una voce per pentagramma (vedere di seguito).

8. Se è attiva l'opzione "Pause-Mostra" di una voce, ma non si vogliono vedere le pause in misure vuote, fare clic nella colonna "Pause-Riduci" di quella voce.

Ciò è utile per voci ausiliarie (cue). Riferirsi a ["Note ausiliarie"](#) a pag. 993.

9. Fare clic nella colonna "Pause-Centro" per stabilire a quali posizioni verticali vengono visualizzate le pause (nelle voci con l'opzione "Pause-Mostra" attiva).

Quando per una voce è attiva questa opzione, la pausa è collocata in verticale al centro del pentagramma, altrimenti la pausa assume una posizione verticale basata sull'altezza delle note.

10. Decidere la direzione dei gambi per ciascuna voce, scegliendola dal menu a tendina nella colonna Gambi.

Selezionando Auto, il programma decide quali gambi vanno in una determinata direzione (come quando non si usano le voci polifoniche). Si può sempre forzare la direzione del gambo per le singole note con la funzione Inverti Gambo. Riferirsi a ["Invertire il gambo di una o più note"](#) a pag. 977.

⚠ È disponibile una speciale funzione gambo per la voce 1: impostandola su Auto, la direzione del gambo dipende dall'altezza della nota, come al solito, eccetto il caso in cui si hanno della note per la voce 2 nella misura; in tal caso i gambi della voce 1 verranno automaticamente impostati Su!

11. Se si desidera che le note in una voce siano più piccole delle note regolari, inserire la spunta nella colonna Prova per la relativa voce.

12. Fare clic su Applica.

Il pentagramma cambia in voci polifoniche e il programma distribuisce le note esistenti sulle voci in base ai rispettivi valori dei canali MIDI.

- A questo punto, usare la funzione Esplodi per spostare automaticamente le note sulle opportune voci, riferirsi a ["Automaticamente – la funzione Esplodi"](#) a pag. 970.

Se si apre la finestra di dialogo "Alcune note non appartengono a nessuna voce..."

Facendo clic su Applica, potrebbe apparire il messaggio d'allerta "Alcune note non appartengono a nessuna voce e potrebbero essere nascoste. Correggere queste note?".

Questo avviso appare quando nel pentagramma ci sono note i cui canali MIDI non corrispondono ad alcuna voce attiva.

Facendo clic sul pulsante "Correggi", queste note sono collocate nelle voci attive. Facendo clic su "Ignora", non cambia niente ed alcune note sono nascoste. Tuttavia, esse non sono perse, appaiono in tutti gli altri editor e possono apparire di nuovo nell'Editor delle Partiture cambiando le impostazioni canale di note o voci, attivando più voci, ecc.

I preset polifonici

Il menu a tendina Preset nella pagina Polifonico (sotto l'elenco delle voci) presenta tre configurazioni molto utili. Invece di eseguire le impostazioni a mano, si può selezionare uno dei preset e risparmiare tempo. I preset sono:

Separatore Variabile

Configura la finestra per due voci, una per ogni pentagramma, ciascuna con la direzione dei gambi automatica. È un buon punto di partenza per una partitura di piano, quando non bastano le opzioni di separazione fissa.

Ottimizza Due Voci

In questo preset, sono attivate solo le voci 1 e 2, così configurate:

Polyphonic Settings						
Properties				Rests		Stems
Num	On	Chan	Cue	Show	Center	Reduce
1	✓	1		✓	✓	Auto
2	✓	2		✓		Down
3	Off					Down
4	Off					Down

La prima voce si comporta come in un pentagramma singolo, ma se ci sono note nella seconda voce, i gambi della prima sono impostati in alto (Su).

Ottimizza Quattro Voci

È come il preset “Ottimizza Due Voci”, ma con due pentagrammi. Sono attivate anche le voci 5 e 6, con le stesse impostazioni delle voci 1 e 2. È il metodo ideale per scrivere musica per pianoforte.

Alcune strategie: quante voci sono necessarie?

La risposta è...dipende!

- Se si scrivono parti vocali, serve semplicemente... una voce per ciascuna voce.
- Se si usano le voci per la risoluzione dei problemi di sovrapposizione delle note (riferirsi a [“Note sovrapposte”](#) a pag. 965), ad esempio quando si lavora a una partitura per pianoforte, sono necessarie due voci ogni volta che due note si sovrappongono. Se si sovrappongono tre note, servono tre voci. In altre parole, bisogna verificare il caso peggiore (il numero più alto di note sovrapposte ad una certa posizione) ed attivare quel numero di voci. Se non si sa quante note servono quando si inizia a preparare uno spartito, non importa (si possono inserire più voci in seguito).
- Le voci 1 e 2 nel pentagramma superiore e 5 e 6 in quello inferiore sono speciali. Esse gestiscono automaticamente “collisioni” (note ad intervalli piccoli, alterazioni troppo vicine, ecc.) che le altre voci non gestiscono. Usare sempre queste voci per prime!

Un esempio: nella situazione seguente, sono necessarie tre voci. La nota più grave si sovrappone sia alla melodia che agli accordi, quindi non può condividere una voce con gli accordi. Gli accordi si sovrappongono alla melodia, quindi nemmeno loro possono condividere una voce.



Inserire le note nelle voci

Quando si inseriscono delle nuove note è necessario decidere in quale voce andranno:

1. Assicurarsi che la toolbar estesa sia visibile.
2. Selezionare lo strumento Freccia.
3. In un sistema doppio, verificare i pulsanti Inserisci voce.
Questi pulsanti si trovano accanto alla scritta “Inserisci” sul lato sinistro della toolbar estesa. Appaiono solo le voci attivate nella pagina Polifonico. Se è attivo il pentagramma superiore, i pulsanti Inserisci voce sono numerati 1, 2, ecc., altrimenti sono numerati 5, 6, ecc.



4. Per portare le icone voce alla giusta “chiave”, fare clic in qualsiasi punto del sistema in cui si desidera inserire le note.
5. Selezionare una delle voci facendo clic sul rispettivo pulsante.
D'ora in poi, tutte le note inserite sono collocate in quella voce.



Voice 3 attiva per l'inserimento delle note

6. Inserire la note come al solito (riferirsi a [“Aggiungere e modificare le note”](#) a pag. 939).
7. Per passare ad un'altra voce, fare clic sul pulsante corrispondente.

8. Per inserire delle note in una voce sull'altra chiave, fare clic su quella chiave e selezionare una voce usando i relativi pulsanti.

Simboli e voci

Più avanti, in questo manuale sono descritti i simboli che si possono inserire nello spartito. Molti di essi devono anche essere inseriti in una voce particolare, veda [“Importante! – Simboli, pentagrammi e voci”](#) a [pag. 1002](#).

Verificare a quale voce appartiene una nota

Quando si seleziona una singola nota, viene selezionato il pulsante della voce corrispondente nella toolbar estesa. Ciò consente di sapere subito in quale voce si trova una determinata nota (dopo aver usato la funzione Sposta su Oggetto, ad esempio).

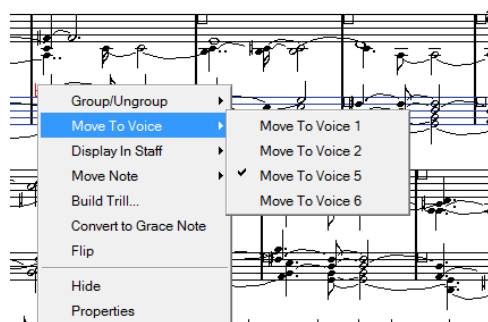
- Quando si scorrono le note con i tasti freccia, le note si possono scorrere solo in una voce alla volta.
È un metodo rapido per verificare quali note appartengono alla stessa voce di altre note.

Spostare le note tra le voci

Manualmente

Per spostare manualmente delle note su un'altra voce, procedere come segue:

1. Selezionare la nota (o le note) da spostare.
2. Clic-destro su una delle note e selezionare “Sposta su Voce...” dal menu contestuale.

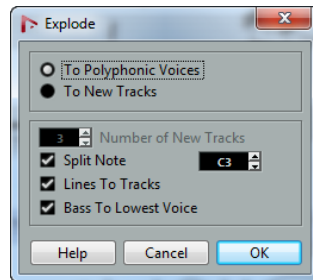


3. Nel sotto-menu, selezionare la voce nella quale si vogliono spostare le note.
Nel menu saranno disponibili solamente le voci attive.
- Si può anche premere [Ctrl]/[Command] e fare clic sul pulsante Inserisci per una voce nella toolbar estesa, per spostare le note selezionate alla voce corrispondente.
Si possono anche assegnare dei comandi da tastiera nella categoria Funzioni Notazione della finestra di dialogo Comandi da Tastiera (menu File).

Automaticamente – la funzione Esplodi

La funzione Esplodi distribuisce le note, su nuove tracce (riferirsi a [“La funzione Esplodi”](#) a pag. 934) oppure in voci polifoniche:

1. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione “Esplodi” dal sotto-menu Funzioni.



Finestra Esplodi impostata per creare voci polifoniche.

2. Assicurarsi che in cima alla finestra sia selezionata l'opzione “Su Voci Polifoniche”.
3. Usare le opzioni nella metà inferiore della finestra per stabilire i criteri di separazione.

Scegliere una tra le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Dividi Nota	Usarla per spostare su un'altra voce tutte le note inferiori ad una determinata altezza.
Linee sulle Tracce	Usarla per collocare tutte le “linee” musicali, su una voce ciascuna. Le note più acute vanno sulla prima voce, le note con la seconda altezza più elevata sulla seconda voce, e così via.
Basso sulla voce più bassa	Se attiva, le note più gravi sono sempre collocate nella voce più bassa.

4. Fare clic su OK.

Le note sono distribuite su voci diverse.

Altri modi per gestire le voci

Di seguito sono suggeriti altri metodi avanzati per collocare le note nelle voci, basati sulla relazione tra voci e canali MIDI, quindi è bene essere sicuri di aver capito come funziona tale relazione.

- Si può utilizzare l'Editor Logico (consultare il capitolo [“Editor Logico, Transformer e Trasformazione Ingresso”](#) a pag. 671) per inserire le note all'interno delle voci, basandosi su altri criteri più complessi, come ad esempio l'altezza e la lunghezza delle note. Per farlo, impostare l'Editor Logico in modo che le note che soddisfano i criteri stabiliti, cambino i canali MIDI su quelli delle rispettive voci.
- Se si inseriscono le note con la funzione Registrazione Step, si può cambiare il canale MIDI sul dispositivo d'ingresso e inserire direttamente le note su voci separate.
- È possibile riprodurre ciascuna voce su un canale MIDI diverso, impostando la traccia su Qualsiasi. Questo è un metodo comodo per eseguire una prova d'ascolto separata su ciascuna voce.
- Si può usare la funzione Trasformazione Ingresso per assegnare un determinato intervallo di tonalità ad un canale MIDI, quindi inserire automaticamente le note nelle voci quando si registra.

- Per gli ottoni e le voci, si può registrare ciascuna voce sulla relativa traccia, e usare la funzione “Unisci Tutti i Righi” per copiare automaticamente ogni registrazione su una voce separata in una nuova traccia (riferirsi a [“Voci polifoniche automatiche – la funzione Unisci Tutti i Righi”](#) a pag. 974).
- Una volta assegnate le parti alle voci, si può usare la funzione Estrai Voci per ricavare una traccia da ciascuna voce (riferirsi a [“Convertire le voci in tracce – la funzione Estrai Voci”](#) a pag. 975).


Gestire le pause

Con le voci polifoniche, si ottengono spesso più simboli di pause di quelli desiderati.

- Se una voce non ha bisogno di alcuna pausa, è possibile disattivare le pause in maniera separata per questa voce, dalla sezione Polifonico della pagina Rigo, nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura.
- Se servono solo le pause di una voce del pentagramma, attivare l'opzione Pause–Centro per quella voce (nella stessa finestra di dialogo). Se due o più voci contengono delle pause, disattivare l'opzione Pause–Centro. Il programma poi si assicura automaticamente che nello spartito le pause non si tocchino, regolandone la posizione verticale.
- Per evitare di avere molte pause in misure vuote, attivare l'opzione Pause–Riduci per tutte le voci (che contengono delle pause) tranne una. Attivando questa opzione, il programma nasconde le pause presenti nelle misure vuote.
- Si può usare la funzione Nascondi (riferirsi a [“Nascondere/visualizzare gli oggetti”](#) a pag. 1059) per rimuovere completamente dallo spartito singole pause superflue.
- Si può usare lo strumento Freccia per spostare manualmente le pause in alto/basso o di lato per regolare il disegno.
- Se necessario, aggiungere simboli pausa (pause che non influenzano in alcun modo i dati di riproduzione) usando i simboli.

Le voci e la funzione Quantizza Visualizzazione

Quando si inseriscono modifiche della funzione Quantizza Visualizzazione (riferirsi a [“Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione”](#) a pag. 933), si possono applicare le impostazioni a tutte le voci (facendo [Alt]/[Option]-clic con il relativo strumento) oppure solo alla voce corrente.

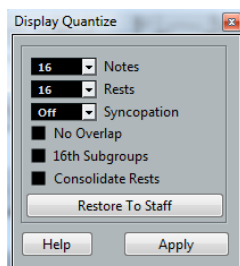
-  Se l'opzione “Strumento Quantizza Visualizzazione per tutte le Voci” è attivata nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Varie), le impostazioni della funzione Quantizza Visualizzazione avranno effetto su tutte le voci (anche se non si preme [Alt]/[Option] + clic).

La definizione delle impostazioni relative alla funzione Quantizza Visualizzazione per una singola voce, consente di fare due cose:

- Fare in modo che ciascuna voce abbia le proprie impostazioni relative alla funzione Quantizza Visualizzazione, tramite l'inserimento di un evento di Quantizza Visualizzazione per ciascuna voce, all'inizio del pentagramma. Questo vale anche per l'intero pentagramma, fino al momento in cui non viene inserito un nuovo evento Quantizza Visualizzazione.
- Inserire “eccezioni” della funzione Quantizza Visualizzazione all'interno della partitura, in maniera indipendente per ciascuna voce.

Procedere come segue:

1. Assicurarsi che l'opzione "Strumento Quantizza visualizzazione per tutte le Voci" sia disattivata.
2. Selezionare la voce per la quale si intende inserire un evento della funzione Quantizza Visualizzazione.
Per farlo, fare clic sul rispettivo pulsante voce nella toolbar estesa o selezionare una nota che appartiene a questa voce.
3. Selezionare lo strumento Quantizza visualizzazione.
4. Fare clic alla posizione nella quale inserire l'evento.
Si apre la finestra di dialogo Quantizza visualizzazione.



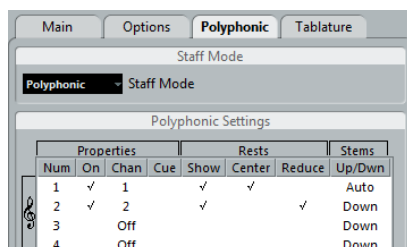
5. Completare le impostazioni come descritto in ["La funzione Quantizza Visualizzazione e le opzioni di interpretazione"](#) a pag. 957.
6. Fare clic su Applica.

Creare voci incrociate

Spesso (in una partitura vocale, ad esempio) in un sistema si trovano delle voci incrociate. Naturalmente, si possono spostare a mano le note nelle voci in modo che queste assumano la giusta direzione dei gambi e altre proprietà nota, ma è disponibile un metodo più rapido. Per spiegarlo, si può usare un esempio. Senza usare voci polifoniche, è stato inserito quanto segue:



1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Polifonico.
2. Dal menu a tendina Impostazioni Rigo, selezionare Polifonico.
3. Attivare solo le voci 1 e 2 e regolare le relative impostazioni, come indica la figura seguente.



4. Fare clic su Applica.
Il pentagramma è in modalità Polifonico, ma tutte le note sono ancora nella stessa voce.
5. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione "Esplodi" dal sotto-menu Funzioni.

6. Nella finestra di dialogo che si apre, selezionare l'opzione "Su Voci Polifoniche" e attivare "Linee sulle Tracce".

Lasciare disattivate le altre opzioni.

7. Fare clic su OK.

Le note sono ora suddivise in due "linee", ciascuna su una voce separata. Tuttavia, da metà della misura, le note che sono nella voce 1 saranno nella voce 2, e viceversa.

8. Selezionare le due note che si desidera vengano spostate dalla voce 1 alla voce 2.

Due note
selezionate
nella voce 1.



9. Spostare le note sulla voce 2.

Il modo più rapido per farlo consiste nel premere [Ctrl]/[Command] e fare clic sul pulsante Inserisci voce [2] nella toolbar estesa.

Due note
spostate sulla
voce corretta.



10. Selezionare le due note che si desidera vengano spostate alla voce 1 e spostarle.

Tutte le note
nelle voci
corrette.



Le voci sono giuste ora, come si può vedere dalle direzioni dei gambi. Tuttavia, c'è ancora del lavoro da fare sulle posizioni grafiche delle note (riferirsi a "[Spostamento grafico delle note](#)" a [pag. 992](#)) e l'aspetto visivo di gambi e tratti d'unione per alcune note (riferirsi a "[Regolazione manuale dei tratti d'unione](#)" a [pag. 989](#)). Una volta eseguite queste regolazioni, lo spartito apparirà così:

Dopo
l'esecuzione
delle
modifiche
grafiche.



Voci polifoniche automatiche – la funzione Unisci Tutti i Righi

Se sono già state create alcune tracce che appaiono e suonano come devono, e si desidera combinarle in una traccia con voci polifoniche, il menu Partiture ha una funzione particolare per questo scopo:

1. Aprire le tracce (fino a quattro) nell'Editor delle Partiture.
2. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione "Unisci Tutti i Righi" dal sotto-menu Funzioni.

Viene creata una nuova traccia che appare nello spartito. La traccia avrà le voci polifoniche attive, e le quattro tracce originali verranno assegnate ciascuna ad una voce (sono usate le voci 1, 2, 5 e 6).

Prima...



...e dopo aver
unito i penta-
grammi



Inoltre, sono copiati tutti i simboli non vincolati che appartengono al pentagramma che diventerà la prima voce polifonica nel pentagramma combinato. I simboli avranno le stesse posizioni dei simboli originali.

⚠ Quando in seguito si va a riprodurre la musica, si devono silenziare le quattro tracce originali, altrimenti si avranno delle note doppie.

Convertire le voci in tracce – la funzione Estrai Voci

Questa funzione è l'opposto di "Unisci Tutti i Righi" – estrae le voci polifoniche da una traccia esistente e crea nuove tracce, una per ogni voce. Procedere come segue:

1. Aprire una traccia che contiene da 2 a 8 voci polifoniche nell'Editor delle Partiture.
2. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione "Estrai Voci" dal sotto-menu Funzioni.

Si crea una serie di nuove tracce che vengono aggiunte al display dell'Editor delle Partiture. Ogni traccia contiene la musica di una voce polifonica. Se nella traccia originale erano presenti simboli non-vincolati, ogni nuova traccia avrà una copia di questi simboli.



⚠ Quando in seguito si va a riprodurre la musica, è necessario silenziare la traccia originale (quella con le voci polifoniche), altrimenti si avranno delle note doppie.

Note aggiuntive e formattazione delle pause

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:



- Come controllare la direzione dei gambi.
- Come gestire i tratti d'unione e creare tratti d'unione che attraversano i pentagrammi.
- Come eseguire regolazioni dettagliate sull'aspetto delle note.
- Come eseguire "spostamenti grafici" delle note.
- Come creare ornamenti.
- Come creare gruppi irregolari.

Premessa: i gambi delle note

La direzione dei gambi dipende da cinque fattori:

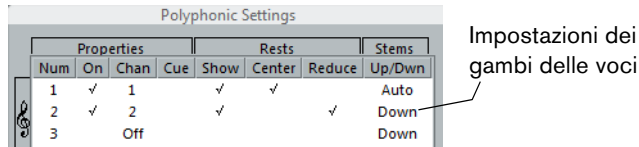
- Il modo in cui le note sono raggruppate con i tratti d'unione.
- Qualsiasi modifica manuale dei tratti d'unione.
- La funzione Inverti i Gambi.
- Il modo in cui l'informazione nota è impostata per ciascuna nota.
- Il modo in cui è configurata la sezione Polifonico nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura (se si usano voci polifoniche).

L'ordine di questo elenco dipende dalla priorità delle impostazioni, cioè in caso di conflitto, il raggruppamento con i tratti d'unione ha la priorità più alta mentre le impostazioni definite nella sezione Polifonico, la più bassa.

-  Se è stata modificata la lunghezza del gambo di una nota e in seguito si inverte il gambo, esso viene riportato alla lunghezza di default.
-  Se nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura (sezione Opzioni, riferirsi a ["L'opzione Dimensioni Gambi Fisse"](#) a [pag. 962](#)) è attiva l'opzione "Dimensioni Gambi Fisse", molte impostazioni automatiche di lunghezza dei gambi vengono ignorate (si può però modificare lunghezza e direzione gambo di note singole).

Impostare la direzione del gambo

Nelle voci polifoniche

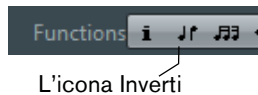


Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo (sezione Polifonica), la direzione dei gambi può essere impostata separatamente per ciascuna voce.

La funzione Inverti i Gambi

Invertire il gambo di una o più note

1. Selezionare le note.
2. Fare clic sull'icona Inverti nella toolbar estesa.
Sono invertiti tutti i gambi della selezione. Quelli diretti in alto ora puntano verso il basso, e viceversa.



- Si può anche assegnare un comando da tastiera.
Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera nel menu File, il comando si chiama "Inverti" e si trova nella categoria Funzioni Notazione.
- Si può anche eseguire un clic-destro su una nota o una selezione di note e scegliere l'opzione Inverti dal menu contestuale.

Invertire i gambi di note unite da un tratto d'unione

1. Selezionare una delle note nel gruppo.
2. Eseguire l'opzione Inverti, come descritto in precedenza.
L'intero gruppo viene invertito.



Prima e dopo l'inversione. Non importa quale nota è selezionata: viene invertito l'intero gruppo.

- ⚠ Questa opzione non funziona se è stata regolata l'inclinazione del tratto d'unione tramite trascinamento del mouse. Se è stato fatto ciò, prima si deve resettare il tratto d'unione, come descritto al paragrafo ["Lunghezza gambo"](#) a [pag. 978](#).

Direzione indipendente del gambo in un tratto d'unione

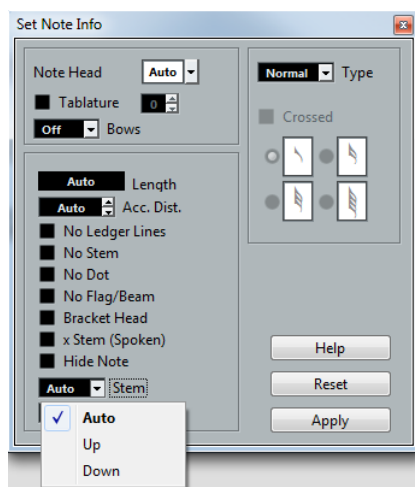
Per fare in modo che i gambi attaccati allo stesso tratto d'unione vedano in direzioni diverse, si devono trascinare i punti d'inizio e fine del tratto d'unione, come descritto al paragrafo ["Regolazione manuale dei tratti d'unione"](#) a [pag. 989](#). Questa funzione è disponibile solo in Modalità Pagina.



Direzione indipendente del gambo in un tratto d'unione

Direzione del gambo nella finestra di dialogo Imposta Info Nota

La finestra di dialogo Imposta Info Nota può essere aperta facendo doppio-clic sulla testa di una nota. Nell'angolo in basso a sinistra si trova un menu a tendina dal quale è possibile impostare la direzione del gambo.



- Impostare questo menu a tendina sulle opzioni Su o Giù, corrisponde a usare l'opzione Inverti i Gambi (riferirsi a [“La funzione Inverti i Gambi”](#) a pag. 977).
- Impostando questo menu a tendina su Auto, il programma imposta automaticamente la direzione del gambo.

Lunghezza gambo

Regolare la lunghezza del gambo (Modalità Pagina)

1. Fare clic all'estremità del gambo in modo che appaia una maniglia.



La maniglia del gambo è selezionata.

2. Per cambiare la lunghezza di più gambi in una volta sola, tenere premuto [Shift] e selezionare i gambi desiderati.
3. Trascinare in alto o in basso la maniglia del gambo (in uno dei gambi selezionati). Tutti i gambi selezionati sono allungati o accorciati della stessa quantità.

Reinicializzare la lunghezza del gambo e l'inclinazione del tratto d'unione

1. Assicurarsi che la barra dei filtri sia visibile.
Se la barra dei filtri non è visibile, fare clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e selezionare l'opzione Filtri.
2. Assicurarsi che sulla barra dei filtri sia attivo il box di spunta Gambi/Tratti.
A questo punto, sotto le note i cui tratti d'unione sono stati modificati o l'inclinazione del tratto d'unione regolata manualmente, appare la scritta “Gambo”.
3. Fare clic sulla scritta “Gambo” per selezionarlo.
4. Premere [Backspace] o [Canc] per rimuoverlo.



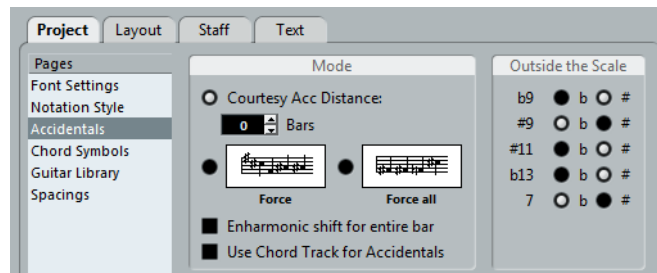
Prima e dopo aver cancellato l'oggetto “Gambo”.

Alterazioni e trasposizione enarmonica

Impostazioni generali

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto (sotto-pagina Alterazioni), sono disponibili varie opzioni relative alla visualizzazione delle alterazioni nello spartito. Una volta impostate, esse valgono per tutte le tracce del progetto. Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Progetto e selezionare la sotto-pagina Alterazioni dall'elenco Pagine.



Si hanno le seguenti opzioni:

- Attivare l'opzione "Distanza Alterazioni di Cortesia" e inserire un valore nei campi delle misure.

Questa opzione determina dopo quante misure vengono visualizzate le alterazioni di cortesia. Se si imposta questa opzione su 0, le note al di fuori della scala ottengono le alterazioni e non sono mostrate alterazioni di cortesia.

- Attivare una delle seguenti opzioni.

Opzione	Descrizione
Forza	Le note al di fuori della scala ottengono le alterazioni, le quali vengono ripetute anche all'interno della stessa misura.
Forza Tutti	Ogni singola nota nella partitura viene visualizzata con l'alterazione.

2. Nell'area "Fuori Scala" è possibile stabilire come vengono visualizzati cinque degli intervalli più comuni al di fuori della scala (se con diesis o con bemolle).







⚠ Attivando l'opzione "Alterazioni per ogni Nota" nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stili di Notazione (categoria "Stile H.W. Henze"), tutte le note appaiono alterate (anche le note legate).

⚠ Se si attiva l'opzione "Usa la traccia accordi per le alterazioni", la traccia accordi viene utilizzata per determinare le alterazioni. Per maggiori informazioni sulla traccia accordi, riferirsi a ["Lavorare con le funzioni degli accordi"](#) a pag. 628.

Trasposizione enarmonica

Se una o più note non vengono visualizzate con le alterazioni desiderate, si può applicare una trasposizione enarmonica.

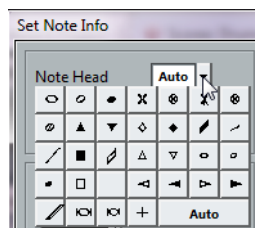
1. Selezionare le note da modificare.
2. Fare clic sull'opzione desiderata nella toolbar estesa.

Opzione	Descrizione
	Usare questi pulsanti per applicare una normale trasposizione enarmonica (scegliere un'opzione).
	
	Usare questo pulsante per disattivare la trasposizione enarmonica per le note.
	Usare questo pulsante per nascondere completamente l'alterazione.
	Usare questo pulsante per creare una "alterazione di aiuto" solo per le note selezionate.
	Usare questo pulsante per racchiudere l'alterazione in parentesi. Per rimuovere le parentesi, selezionare "off".

3. Se si desidera che la trasposizione enarmonica venga ripetuta nell'intera misura, attivare l'opzione Trasposizione enarmonica per l'intera misura nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura (sotto-pagina Progetto–Alterazioni).

Cambiare la forma della testa delle note

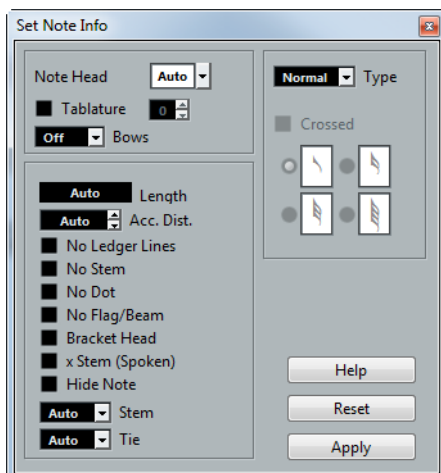
1. Selezionare le note per le quali si intende modificare la forma della testa. Assicurarsi che non siano selezionati i gambi, ma solo le teste nota.
2. Aprire la finestra di dialogo Imposta Info Nota.
Per farlo, doppio-clic su una delle note, fare clic sul pulsante "i" nella toolbar estesa, oppure clic-destro su una testa nota e selezionare "Proprietà" dal menu contestuale.
3. Aprire il menu a tendina "Testa" nell'angolo in alto a sinistra della finestra di dialogo.
Il menu a tendina presenta tutte le forme testa disponibili oltre a un'opzione "Auto", con la quale si seleziona la normale forma di default della testa nota.






4. Selezionare una delle teste nota.
5. Fare clic su Applica.
Le impostazioni sono applicate alle note selezionate.
6. Se si desidera, selezionare altre note e definire le relative impostazioni.
7. Al termine, chiudere la finestra di dialogo.

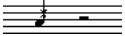
Altri dettagli sulle note

Ciascuna nota dispone di una serie di impostazioni definibili nella finestra di dialogo Imposta Info Nota.



La finestra Imposta Info Nota presenta le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Testa	Si usa per scegliere forme personalizzate della testa nota. Riferirsi a "Cambiare la forma della testa delle note" a pag. 980).
Tabulazione attivato/disattivato e numero	Si usa per creare o modificare tablature (riferirsi a "Creazione delle tablature" a pag. 1079). Si può usare su singole note o insieme alla funzione di tablatura automatica.
Archi	Si usa per inserire l'articolazione archetto su/archetto giù. Se è "Spento", i simboli archetto non appaiono per le note selezionate. 
Lunghezza	Consente di modificare la durata delle note visualizzata, senza influenzarne la riproduzione. Si noti che sono applicate le impostazioni quantizza visualizzazione (riferirsi a "I valori della funzione Quantizza Visualizzazione" a pag. 958). Per resettare questo valore su "Auto" (in modo che tutte le note appaiano con la loro durata reale), scorrere indietro il valore fino a zero.
Distanza Alterazioni	Usarla per specificare la distanza (orizzontale) tra l'alterazione e la nota. Più alto è il numero, maggiore è la distanza.
Senza Linee Guida	Disattiva le linee guida per le note acute o gravi. 
	Con e senza linee guida
Note senza Gambo	Nasconde completamente il gambo della nota.
Senza punto	Nasconde il punto di una nota puntata.
Senza Code/ Tratti d'Unione	Attivarla per nascondere le code o i tratti d'unione delle note selezionate.
Testa parentesi	Se attiva, le note appaiono tra parentesi: 
	Testa parentesi attivata/disattivata

Opzione	Descrizione
Gambo X (parlato)	Se attiva per una nota, questa viene visualizzata con una "x" sul gambo. In genere, si usa per indicare un parlato. 
Nascondi Nota	Inserendo la spunta in questo box vengono nascoste le note selezionate.
Gambo	Determina la direzione del gambo (riferirsi a "La funzione Inverti i Gambi" a pag. 977).
Legatura	Determina la direzione delle legature. Quando è impostato su "Auto", il programma sceglie una direzione per la legatura in base alla direzione del gambo delle note legate.
Tipo	Determina il tipo di nota. Ci sono quattro opzioni: <ul style="list-style-type: none"> – Normale. Aspetto normale delle note. – Ornamento. Le note appaiono come note d'ornamento. Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione "Ornamenti" a pag. 994. – Prova. Le note appaiono come note ausiliarie (cue), cioè note più piccole, spesso usate come note guida o linee melodiche opzionali. Per i dettagli, riferirsi a "Note ausiliarie" a pag. 993. – Simboli Grafici. sono note speciali, utili per la notazione di chitarra, ad esempio (pull-off) e i trilli (come note d'aiuto, che indicano su quali note eseguire il trillo). In entrambi i casi, potrebbe essere utile l'opzione "Note senza Gambo". Le note grafiche non sono incluse nel "taglio automatico" (riferirsi a "Lo strumento Taglia Note" a pag. 991). Queste sono posizionate dopo le note a cui "appartengono" (l'opposto delle note di ornamento).
Incrociato	Attivarla per fare in modo che il gambo sia attraversato da una linea obliqua, ad indicare che la nota è un ornamento.
Opzioni Ornamento	Queste opzioni sono disponibili quando nel menu a tendina Tipo è selezionata l'opzione Ornamento, riferirsi a "Ornamenti" a pag. 994.

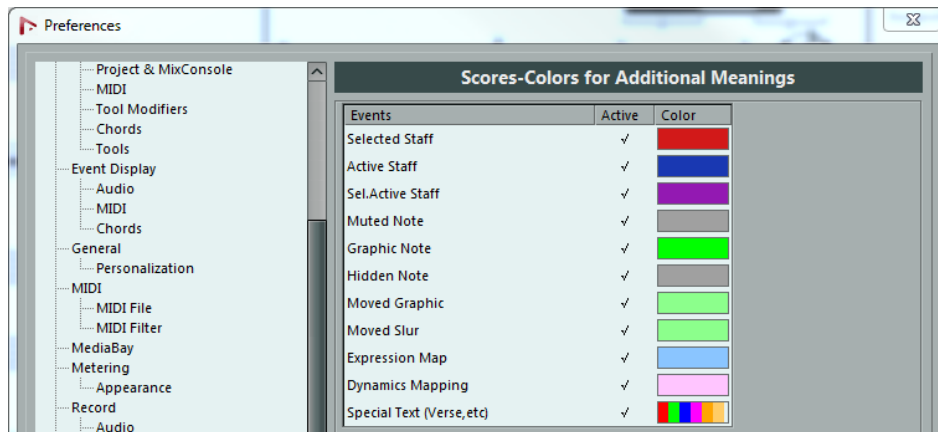
Colorare le note

I colori alle note si assegnano usando il menu a tendina Colori Eventi nella toolbar. Procedere come segue:

1. Selezionare semplicemente le note per le quali si desidera utilizzare dei colori, aprire il menu a tendina Colori Eventi nella toolbar e scegliere un colore.
Sono colorate solo le teste delle note. Si noti che il colore appare solo quando alle note è tolta la selezione.
2. All'estrema destra, nella toolbar dell'Editor delle Partiture, si trova il pulsante Nascondi Colori.
Se sono state colorate alcune o tutte le note nello spartito, questo pulsante permette di passare dalle note colorate e quelle non colorate. È utile per trovare le note selezionate tra altre note colorate.

Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Colori per altre applicazioni) è possibile specificare diversi colori per gli elementi della partitura, a indicare che in qualche modo sono speciali. È possibile ad esempio scegliere un colore per una “Grafica Spostata” o per una “Legatura Spostata”. Questi oggetti vengono colorati di conseguenza quando vengono spostati dalle loro posizioni di default (riferirsi a [“Spostare i simboli nota”](#) a pag. 1018).

1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze (Partiture–Colori per altre applicazioni).



2. Fare clic nella colonna Attivare per attivare questa funzione per l'elemento rispettivo.
3. Fare clic nel campo Colore sulla destra per selezionare un colore.

Stampando uno spartito a colori, si ottengono i colori selezionati per le note. Usando una stampante in bianco e nero, le note appaiono in nero (note alle quali non è stato assegnato un colore) e in varie sfumature di grigio (in base alla brillantezza/opacità del colore usato).

Copiare le impostazioni tra le note

Se nella finestra di dialogo Imposta Info Nota sono state definite varie impostazioni per una nota, che si desiderano usare anche per altre note, procedere come segue:

1. Configurare a piacere la prima nota.
Ciò comprende le impostazioni nella finestra Imposta Info Nota, ma anche tutti i simboli relativi alla nota (accenti, staccato, articolazione, ecc. – riferirsi a [“Aggiungere i simboli nota”](#) a pag. 1003).
2. Selezionare la nota nello spartito e scegliere “Copia” dal menu Modifica.
3. Selezionare le note sulle quali si vogliono copiare gli attributi.
4. Fare clic-destro sulle note sulle quali si desidera copiare gli attributi e selezionare “Incolla Attributi” dal menu contestuale.
Le note selezionante prendono gli attributi della prima nota copiata, ma le rispettive altezze e i valori nota restano intatti.

Gestire i tratti d'unione

Attivare/disattivare i tratti d'unione

I tratti d'unione si abilitano/disabilitano in modo indipendente per ogni pentagramma.

1. Nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, fare clic sulla sezione Opzioni.
2. Per disattivare i tratti d'unione, attivare l'opzione Senza Tratti di Unione e fare clic su Applica.

Anche se per il pentagramma i tratti d'unione sono disattivati è possibile unire alcune note con i tratti d'unione, come descritto in seguito.

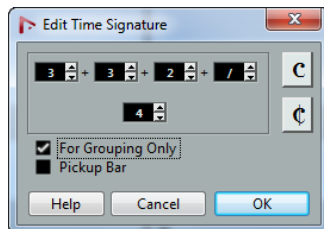
Gruppi

Quando sono abilitati i tratti d'unione, il programma unisce automaticamente le note in gruppi con i tratti d'unione. Ci sono però molti modi per stabilire come vanno raggruppate le note.

Con la finestra di dialogo Modifica Indicazione Tempo

L'indicazione tempo dello spartito, naturalmente influenza il modo in cui sono raggruppate le note. Tuttavia, ciò si può controllare creando un'indicazione tempo composta, da usare solo per il raggruppamento delle note:

1. Aprire la finestra Modifica Indicazione Tempo con un doppio-clic sul simbolo indicazione tempo del pentagramma.
2. Impostare il numeratore con il valore gruppo desiderato.
Per esempio, se si vogliono unire le note da 1/8 in due gruppi da tre e uno da due, inserire il valore $3+3+2$.
3. Impostare il denominatore (se necessario).
4. Attivare l'opzione "Solo per raggruppare".



5. Fare clic su OK.

⚠ Si noti che l'impostazione "Solo per raggruppare" agisce solo sul modo in cui viene diviso il numeratore. Qualsiasi modifica eseguita sulla "somma" del numero nel numeratore o denominatore cambia l'indicazione tempo vera e propria nel progetto. Se serve un gruppo che non può essere inserito nell'indicazione tempo corrente, bisogna raggruppare le note a mano (vedere di seguito).

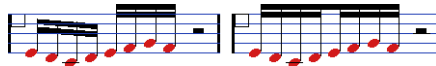
Raggruppamento regolare di una serie di note da un ottavo o inferiori

Se il gruppo assegnato dal programma non è quello desiderato, si può unire una selezione di note da 1/8 (o più piccole) con un tratto d'unione:

1. Selezionare almeno due note, sulle quali si desidera far iniziare e terminare il tratto d'unione.
Tutte le note tra queste due note verranno raggruppate sotto un unico tratto d'unione.
2. Fare clic sull'icona Raggruppa Note nella toolbar estesa, oppure fare clic-destro su una delle note da raggruppare e selezionare "Tratto d'unione" dal sotto-menu "Raggruppa Note" del menu contestuale.



Icona Raggruppa Note



Prima e dopo il raggruppamento

- Con un doppio-clic sulla scritta "Gruppi" si apre la finestra di dialogo Gruppi, che consente di regolare il valore nota dei simboli.

Raggruppamento di note da un quarto o superiori con un tratto d'unione ("Brillenbass")

La funzione di raggruppamento si può usare anche per note che non sono unite da tratti d'unione (note da 1/4, 1/2, ecc.). Il risultato sono i simboli "Brillenbass", usati comunemente per indicare pattern d'accompagnamento ripetuti, ecc.

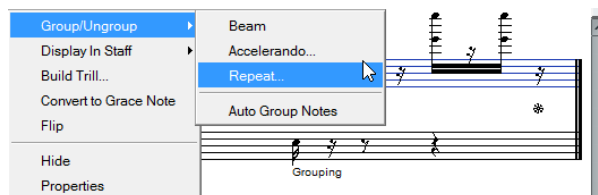


- Con un doppio-clic sulla scritta "Gruppi" si apre la finestra di dialogo Gruppi, che consente di regolare il valore nota dei simboli.

Raggruppamento di note con l'utilizzo delle ripetizioni

Per visualizzare le ripetizioni delle note raggruppate, procedere come segue:

1. Assicurarsi che la barra dei filtri sia visibile nell'Editor delle Partiture.
Se la barra dei filtri non è visibile, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e selezionare l'opzione Filtri.
2. Inserire la spunta nel box "Gruppi" nella barra dei filtri.
A questo punto, sotto tutti i gruppi creati appare la scritta "Gruppi".
3. Selezionare le note desiderate.
4. Clic-destro su una delle note e, dal sotto-menu Raggruppa/Separa, selezionare "Ripetizione...".



5. Nella finestra di dialogo che compare, usare i pulsanti circolari per selezionare il valore nota desiderato per le ripetizioni.



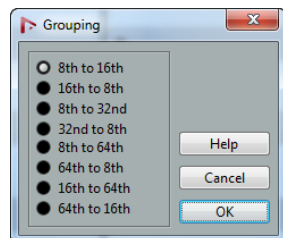
In questo esempio, la funzione “Ripetizione” si usa per vedere due coppie di note da 1/16 in due note da 1/8 con “misure di ripetizione”. Si noti che la seconda e quarta nota da 1/16 sono state solo nascoste – la riproduzione non è influenzata!

6. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.
 - Con un doppio-clic sulla scritta “Gruppi” si apre la finestra di dialogo Gruppi, che consente di regolare il valore nota dei simboli.

Creare un accelerando/ritardando

Per creare un accelerando/ritardando:

1. Selezionare le note come descritto in precedenza e scegliere “Accelerando” dal sotto-menu Raggruppa/Separa. Si apre una finestra di dialogo.



2. Usare i pulsanti circolari per selezionare la combinazione desiderata (cioè stabilire se si vuole un accelerando o un ritardando e specificare i valori nota desiderati) e fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.



Esempi per accelerando (sinistra) e ritardando (destra)

- Un doppio-clic sulla scritta Gruppi apre la finestra di dialogo Gruppi, che consente di scegliere un'altra combinazione.

La finestra di dialogo Gruppi

Come descritto in precedenza, la finestra di dialogo Gruppi si può aprire anche con un doppio-clic su una scritta Gruppi esistente nello spartito.

- La finestra Gruppi che si apre dipende dall'opzione Gruppi usata per le note (vedere in precedenza).

Rimuovere i gruppi

Se è stato creato un gruppo come descritto sopra e si desidera rimuoverlo, procedere come segue:

1. Assicurarsi che sulla barra dei filtri sia inserita la spunta nel box “Gruppi”.
2. Selezionare un gruppo, facendo clic sulla rispettiva scritta “Gruppi”.

3. Premere [Backspace] o [Canc].

Il gruppo viene rimosso.

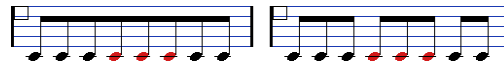


- Per rimuovere tutti i gruppi dallo spartito, tenere premuto [Shift] e fare doppio-clic sulla prima scritta “Gruppi”.
Si selezionano tutti i simboli Gruppi, quindi è possibile eliminarli tutti in una volta premendo [Backspace] o [Canc].

Rimuovere una nota da un gruppo

Non è disponibile un comando “elimina gruppo” dedicato, semplicemente perché non serve. Volendo, un gruppo può essere costituito da una sola nota. In altre parole...

- Per rimuovere una nota alla fine di un gruppo, selezionarla e procedere come descritto in precedenza relativamente al raggruppamento.
- Se si selezionano le note in mezzo ad un tratto d'unione e le si raggruppa, si creano tre gruppi.



Prima e dopo il raggruppamento

Raggruppamento automatico

Il programma può anche scorrere le note selezionate e creare automaticamente dei gruppi, ove lo ritiene opportuno. Procedere come segue:

1. Selezionare le note che si desidera vengano scansionate per valutare l'applicazione della funzione di raggruppamento automatico.
In genere, si selezionano tutte le note sulla traccia con il comando **Seleziona Tutti** del menu **Modifica**.
2. Clic-destro su una delle note e selezionare “**Raggruppa Note Automaticamente**” dal menu contestuale.
In 4/4, ad esempio, si ottengono due gruppi di note da 1/8 per misura, in 3/4 un gruppo per misura, ecc.



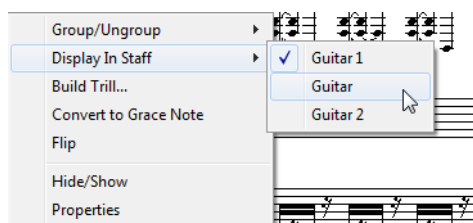
Prima e dopo l'utilizzo del raggruppamento automatico in 4/4

Tratti d'unione su più pentagrammi

Per creare un tratto d'unione che si estende da un pentagramma all'altro, procedere come segue:

1. Impostare un sistema doppio o di voci polifoniche, oppure aprire l'Editor delle Partiture con più di una traccia.
2. Configurare un tratto d'unione per le note (usando il comando di raggruppamento) e regolare le rispettive altezze in modo che siano corrette, anche se alcune delle note si trovano sul pentagramma sbagliato.
Usare la linea info per modificare le altezze se sono molto alte o basse.
3. Selezionare le note che dovrebbero comparire sull'altro pentagramma.

4. Selezionare "Sposta al Rigo Selezionato" dal menu contestuale per una nota selezionata e selezionare un pentagramma dal sotto-menu.



Le note si spostano graficamente sul sistema selezionato, ma conservano le rispettive altezze reali.



Prima e dopo lo spostamento di una nota sul pentagramma inferiore

5. Se necessario, regolare l'aspetto del tratto d'unione ("[Regolazione manuale dei tratti d'unione](#)" a pag. 989).



Tratti d'unione su più pentagrammi con il tratto d'unione nel centro

Non vengono così spostate le note interessate su un'altra traccia, ma queste sono semplicemente visualizzate come se appartenessero all'altro pentagramma.

Gestire i gruppi dei tratti d'unione

Per i gruppi uniti dai tratti d'unione, sono disponibili due impostazioni: Sottogruppi e Sottogruppi in 1/16, entrambe presenti nella pagina Opzioni della pagina Rigo, della finestra di dialogo Impostazioni Partitura. Se è attiva l'opzione Sottogruppi, il programma visualizza i sotto-gruppi con quattro note da 1/16 in un tratto d'unione. Attivando anche l'opzione Sottogruppi in 1/16, i sotto-gruppi appaiono con solo due note da 1/16.



Sottogruppi non attiva



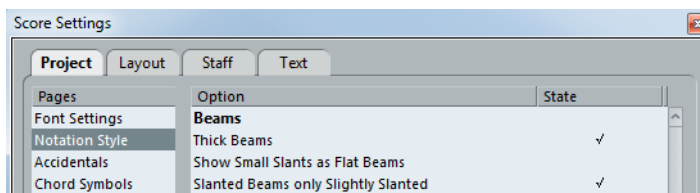
Sottogruppi attiva



Sottogruppi attiva, con anche l'opzione Sottogruppi in 1/16

Aspetto dei tratti d'unione e impostazioni di inclinazione

Impostazioni globali



Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto (sotto-pagina Stile di Notazione, categoria Tratti d'Unione), sono disponibili le seguenti tre opzioni che regolano l'aspetto dei tratti d'unione:

- Tratti d'Unione spessi.
Attivandola, i tratti d'unione sono linee spesse.
- Mostra Codette come Tratti d'Unione.
Attivandola, i tratti d'unione leggermente inclinati sono visualizzati piani.



Senza e con "Mostra Codette come Tratti d'Unione"

- Tratti d'Unione inclinati leggermente.
Attivarla solo per avere tratti d'unione leggermente inclinati, anche nel caso in cui dovesse esserci una differenza d'altezza significativa tra le note.



Senza e con "Tratti d'Unione inclinati leggermente"

⚠ Queste impostazioni sono globali per tutti i pentagrammi.

Impostazioni Rigo

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sezione Opzioni della pagina Rigo, sono disponibili un paio di impostazioni anche per i tratti d'unione:

Opzione	Descrizione
Tratti di Unione Dritti	Attivarla per non avere alcuna inclinazione del tratto d'unione, indipendentemente dalla differenza d'altezza delle note.
Senza Tratti di Unione	Attivarla se non si vuole avere alcun tratto d'unione.

Regolazione manuale dei tratti d'unione

Per avere un controllo molto preciso è possibile regolare a mano l'inclinazione dei tratti d'unione:

1. Raggruppare, invertire i gambi delle note e regolare le impostazioni descritte in precedenza fino a quando i tratti d'unione sono il più possibile come desiderato.
2. Fare clic sull'angolo formato dal tratto d'unione e dal gambo.
Sull'angolo tratto d'unione/gambo appare una maniglia.



La gestione di un tratto d'unione

3. Trascinare le maniglia in alto o in basso.
L'inclinazione del tratto d'unione cambia.



Effetto ottenuto con il trascinamento di una maniglia.

- ⇒ Si può regolare la distanza tra le note e i rispettivi tratti d'unione senza cambiare l'inclinazione del tratto d'unione. Selezionare le due maniglie di un tratto d'unione (premendo [Shift] mentre si seleziona la seconda maniglia) e trascinare in alto o in basso una delle maniglie.

Direzione gambi mista

Trascinando le maniglie del tratto d'unione si può collocare il tratto d'unione tra le teste delle note:



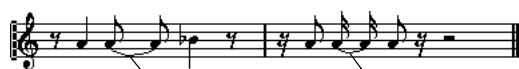
Collocare il tratto d'unione tra le note.

Note legate

Talvolta, le note appaiono come due o più note legate tra loro. In genere, ci sono tre casi in cui ciò avviene:

- Quando una nota ha una durata "irregolare" che non può essere visualizzata senza unire tra loro due o più note con valori nota diversi.
- Quando una nota attraversa la stanghetta di misura.
- Quando una nota attraversa una "linea di gruppo" in una misura.

L'ultima situazione richiede una breve spiegazione: Nuendo utilizza un meccanismo di taglio che crea automaticamente note legate in base a durata e posizione delle note. Per esempio, una nota da un quarto viene tagliata in due e legata se essa attraversa una nota da 1/2, mentre una nota da un ottavo viene tagliata in due e legata se attraversa una nota da un quarto:



Questa nota da 1/4 è tagliata.

Questa nota da 1/8 è tagliata.

Tuttavia, ciò non è sempre quello che si vuole ottenere. Ci sono tre modi per influenzare il meccanismo di taglio:

Sincope

Se nella sezione Principale della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo è attiva l'opzione Sincope, Nuendo è meno incline a tagliare e legare le note. Per esempio, la nota al secondo quarto nella figura precedente non sarebbe stata tagliata se fosse stata attivata la funzione Sincope.

Le impostazioni di Sincope agiscono sull'intera traccia, ma è anche possibile regolarle per sezioni separate della partitura, inserendo eventi quantizza visualizzazione (riferirsi a ["Inserire modifiche per la funzione Quantizza Visualizzazione"](#) a pag. 933).

Modifiche di indicazione tempo

Inserendo modifiche indicazione tempo, si può cambiare il modo in cui sono tagliate le note. Questo corrisponde a specificare le modalità con cui vengono raggruppate le note unite dai tratti d'unione – riferirsi a “Gruppi” a pag. 984.



Normale indicazione
tempo in 4/4



Indicazione tempo composta
(3+2+3 note da 1/8)

Lo strumento Taglia Note

Usando lo strumento Taglia Note, è possibile disattivare il meccanismo di taglio automatico in una misura e inserire dei tagli manuali ad una determinata posizione nella partitura.

Procedere come segue:

1. Selezionare lo strumento Taglia Note.



2. Selezionare un valore di quantizzazione adatto dal menu a tendina “Preset di Quantizzazione”.

Come sempre, ciò determina il punto in cui è possibile fare clic.

3. Quando si stanno usando delle voci polifoniche, selezionare la voce per cui si desidera regolare le impostazioni.
4. Fare clic nella barra contenente le note che si desidera tagliare manualmente, alla posizione in cui si vuole eseguire il taglio.
Questa operazione inserisce un evento cutflag nella misura alla posizione di clic. In un pentagramma polifonico, tenendo premuto [Alt]/[Option] è inserito un evento cutflag in tutte le voci.

Nota da 1/2, collocata a 2.1.3. Di default è tagliata a 2.3.1 (a metà misura). Quando si fa clic alla posizione 2.2.1, viene inserito un evento cutflag.



Ne risulta che il normale meccanismo di taglio è disabilitato e la nota è tagliata alla posizione di clic.

Agli eventi cutflag si applicano le seguenti regole:

- Se una misura contiene un evento cutflag, il meccanismo di taglio automatico all'interno della misura è disabilitato.
- Tutte le note o pause che iniziano prima e finiscono dopo un evento cutflag sono tagliate alla posizione dell'evento.
- Per visualizzare gli eventi cutflag, assicurarsi che nella barra dei filtri di visualizzazione sia attiva l'opzione “Cutflag”.
- Per rimuovere un evento cutflag, cliccarci sopra di nuovo con lo strumento Taglia Note alla stessa posizione, oppure selezionarlo e premere [Backspace] o [Canc].

Altre opzioni per le note legate

Direzione della legatura

Come descritto in [“Legatura”](#) a pag. 982, si può impostare a mano la direzione della legatura nella finestra di dialogo Imposta Info Nota.

Legature Dritte

Se si preferisce visualizzare le legature come linee piatte invece che con le classiche “curve”, attivare l'opzione “Legature Dritte” nella categoria Stile H.W. Henze della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile Notazione.

Spostamento grafico delle note

Ci sono casi nei quali l'ordine grafico delle note non è quello desiderato. In tal caso, è possibile spostare le note senza che si abbia alcun tipo di effetto sulla partitura e sulla riproduzione. Ciò può essere fatto tramite lo strumento Layout o usando la tastiera del computer.

Spostamento mediante lo strumento Layout

1. Selezionare lo strumento Layout nella toolbar dell'Editor delle Partiture.
2. Fare nuovamente clic sul pulsante dello strumento per aprire il menu a tendina Modalità e selezionare l'opzione desiderata.

Sono disponibili le seguenti modalità:

Modalità	Descrizione
Sposta Oggetto Singolo	In questa modalità, solo l'oggetto spostato con lo strumento Layout viene influenzato (spostato). Usare questa opzione per “correggere” ad esempio la posizione di una nota singola nella partitura.
Sposta Note e Contesto	In questa modalità, quando si sposta una nota con lo strumento Layout, gli altri oggetti della partitura verranno spostati di conseguenza. Usarla per correggere la visualizzazione di tutti gli oggetti della partitura all'interno di una misura, anziché modificare le posizioni delle singole note.

3. Fare clic sulla nota e trascinarla alla posizione desiderata.

Si noti che i movimenti sono limitati solamente in senso orizzontale.

⇒ È anche possibile selezionare automaticamente tutte le note che formano un accordo, tenendo premuto [Alt]/[Option] e facendo clic su una delle note con lo strumento Layout.

Usando la tastiera del computer

È possibile assegnare dei comandi da tastiera per spostare graficamente degli oggetti. Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera del menu File, i comandi si trovano nella categoria Spinta e sono chiamati Graficamente a Sinistra, Graficamente a Destra, Graficamente in Fondo e Graficamente in Cima (solamente i comandi Graficamente a Sinistra e Graficamente a Destra si applicano alle note).

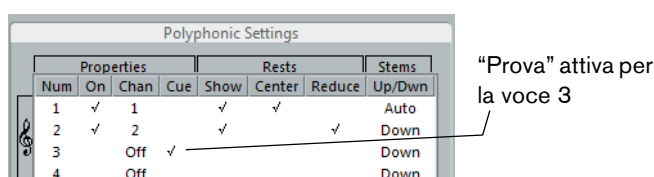
Dopo aver assegnato i comandi da tastiera, selezionare le note che si desidera spostare e premere i tasti assegnati per modificarne la posizione grafica.

Note ausiliarie

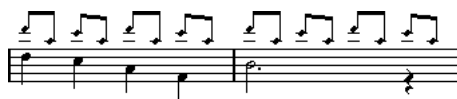
Si possono creare note ausiliarie (cue note) usando le voci o convertendo singole note in note ausiliarie.

Impostare una voce in modo che visualizzi note ausiliarie

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Polifonico.
Questo è descritto nella sezione [“Configurare le voci”](#) a pag. 966.
2. Fare clic nella colonna “Prova” per la voce, in modo che compaia un box di spunta.
3. Decidere come gestire le pause della voce.
Per esempio, si potrebbe lasciare attiva l’opzione “Pause-Mostra” ed attivare l’opzione “Riduci”. Facendolo, si avranno pause in questa voce, ma non così tante come si avrebbero in caso contrario. Nelle misure vuote, ad esempio, non ci sarà alcuna pausa.



4. Chiudere la finestra di dialogo.
5. Spostare le note nella voce ausiliaria.
Le voci polifoniche sono descritte nei dettagli in [“Voci polifoniche”](#) a pag. 964.



Un esempio di una nota voce ausiliaria

Un semplice esempio

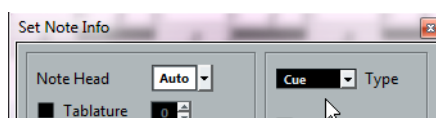
Supponiamo di avere una parte di flauto e di aver bisogno di alcune note ausiliarie per tale parte:

1. Passare alle voci polifoniche e attivare le voci 1 e 2.
2. Impostare la voce 2 con la direzione gambo su “Auto” e pause centrate sul pentagramma.
3. Configurare la voce 1 in modo che questa sia un voce ausiliaria, con pause nascoste e gambi diretti verso l’alto.
4. Inserire le note ausiliarie nella voce 1.

Trasformare singole note in note ausiliarie

1. Selezionare una o più note.
2. Doppio-clic su una delle note.
Si apre la finestra di dialogo Imposta Info Nota. Si può anche fare clic sul pulsante “i” nella toolbar estesa, oppure fare clic-destro su una testa note e selezionare “Proprietà” dal menu contestuale per aprire questa finestra.

3. Selezionare Prova dal menu a tendina Tipo.



4. Fare clic su Applica.
Le impostazioni sono applicate alle note selezionate.
5. Chiudere la finestra di dialogo.

Ornamenti

È possibile trasformare qualsiasi nota in un ornamento. Gli ornamenti sono considerati note senza durata. Una volta che una nota è trasformata in un ornamento, quindi, non influenza in alcun modo il resto dello spartito.



Prima e dopo la conversione delle note in ornamenti. Si noti che dopo la conversione gli ornamenti non interferiscono più con l'interpretazione delle altre note.

- ⚠ Le note di ornamento vengono sempre posizionate appena prima delle note sul pentagramma. Se nel pentagramma dopo un ornamento non vi sono note, gli ornamenti vengono nascosti!

Creare gli ornamenti a mano

1. Individuare la nota per la quale si vuole inserire un ornamento.
2. Inserire una o più nuove note appena prima di essa.
Il valore nota e l'esatta posizione non sono importanti. L'altezza invece, naturalmente, è importante.

Da qui sono possibili due alternative:

- Selezionare le note e aprire la finestra di dialogo Imposta Info Nota, facendo doppio-clic su una testa nota, oppure facendo clic sull'icona "i" nella toolbar estesa.
Nella finestra di dialogo, selezionare il tipo nota Ornamento.
- Clic-destro su una delle note e selezionare "Converti in Ornamento" dal menu contestuale.
La nota si trasforma in un ornamento, senza aprire alcuna finestra di dialogo.

Ornamenti e tratti d'unione

Se due ornamenti si trovano esattamente alla stessa posizione (allo stesso tick), questi sono collocati sullo stesso gambo, come un accordo. Se più ornamenti davanti alla stessa nota si trovano in posizioni diverse (anche di un solo tick), sono raggruppati sotto un tratto d'unione.

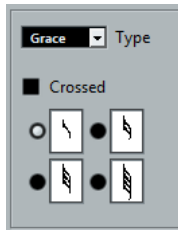
È possibile che gli ornamenti uniti da tratti d'unione si sovrappongano a un tratto d'unione di note regolari, come segue:



Le note di ornamento al centro di un gruppo di note regolari

Modificare un ornamento

1. Selezionare uno o più ornamenti e aprire la finestra di dialogo Imposta Info Nota.



2. Selezionare un valore nota per il gambo.
3. Attivare l'opzione Incrociato, se necessario.
Se attiva, il gambo è attraversato da una linea obliqua, per ribadire che la nota è un ornamento.
4. Fare clic su Applica.
Le impostazioni sono applicate alle note selezionate.
5. Chiudere la finestra di dialogo.

Convertire gli ornamenti in note normali

1. Selezionare le note da convertire.
Per essere sicuri che tutte le note nello spartito siano normali, selezionarle tutte (con il comando Seleziona Tutto del menu Modifica).
2. Doppio-clic su uno degli ornamenti selezionati.
Si apre la finestra di dialogo Imposta Info Nota.
3. Selezionare Normale dal menu a tendina Tipo.
4. Fare clic su Applica.

Gruppi irregolari

I valori regolari della funzione Quantizza Visualizzazione si applicano solamente alle terzine. Per creare quintine, settine, ecc., seguire le istruzioni che seguono.

Per creare gruppi irregolari sono possibili due metodi:

- Con un'alterazione permanente dei dati MIDI. È il metodo di "disegno" usato per costruire da zero il gruppo irregolare. Non richiede posizioni nota particolari prima che sia creato il gruppo irregolare.
- Come Quantizza Visualizzazione. È il metodo che si usa quando il gruppo irregolare è stato registrato e riprodotto come desiderato ma non è visualizzato correttamente.

In realtà, nel primo caso, si eseguono alterazioni permanenti e si definiscono valori Quantizza Visualizzazione, tutto in una volta sola. Nel secondo caso, si eseguono solo impostazioni Quantizza Visualizzazione.

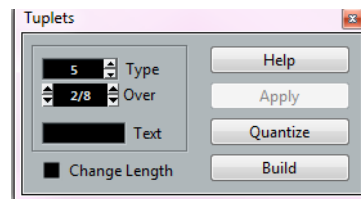
Con una modifica permanente dei dati MIDI

1. Inserire le note che costituiscono il gruppo irregolare.
In genere, sono 5, 7 o 9. Se il gruppo irregolare contiene delle pause, lasciare semplicemente dello spazio per queste, ma assicurarsi che il valore Quantizza Visualizzazione corrente consenta che vengano visualizzate.



Cinque note da 1/16 in fase di conversione in una quintina.

2. Selezionare tutte le note che costituiscono il gruppo.
3. Selezionare “Crea N-Gruppi Irregolari...” dal menu Partiture.
Si apre la finestra di dialogo Gruppi Irregolari.



4. Impostare il tipo di gruppo irregolare nel campo Tipo.
“5” significa una quintina, “7” una settina, ecc.
5. Impostare la durata dell'intero gruppo irregolare nel campo “Su”.
6. Attivare l'opzione Cambia Lunghezza, se necessario.
Facendolo, il programma altera la durata di tutte le note, in modo che siano esattamente al valore nota indicato dal gruppo irregolare. Non facendolo, le durate delle note esistenti non sono influenzate in alcun modo.
7. Se sopra il gruppo irregolare si vuole una scritta diversa da quella standard, inserirla nel campo “Testo”.
La scritta standard è il numero nel campo Tipo. Se il gruppo è sotto un tratto d'unione (riferirsi a [“Opzioni di visualizzazione dei gruppi irregolari”](#) a pag. 997) la scritta è collocata appena sopra. Se non si hanno tratti d'unione, la scritta si trova a metà di una parentesi.
8. Fare clic su Definisci.
Appare il gruppo irregolare. Le note sono ora spostate alle posizioni del gruppo e la loro durata potrebbe essere cambiata.



9. Se necessario, modificare durate e altezze delle note nel gruppo irregolare.
Si possono anche eseguire varie impostazioni sull'aspetto del gruppo irregolare – vedere in precedenza.

Senza una modifica permanente dei dati MIDI

1. Selezionare le note nel gruppo irregolare.
In questo caso, le note vengono riprodotte correttamente ma non vengono (ancora) visualizzate come un gruppo irregolare.
2. Selezionare “Crea N-Gruppi Irregolari” dal menu Partiture per aprire la finestra di dialogo Gruppi Irregolari.
3. Eseguire le impostazioni nella finestra, come descritto in precedenza.

4. Fare clic su Quantizza.
Ora il gruppo è visualizzato correttamente. Si possono definire impostazioni aggiuntive sull'aspetto del gruppo, come descritto in seguito.
5. Se necessario, sistemare le note.

⚠ Durate e posizioni in un gruppo irregolare si modificano meglio nella linea info.

Modificare le impostazioni dei gruppi irregolari

1. Doppio-clic sulla scritta sopra il gruppo irregolare per aprire la finestra di dialogo Gruppi Irregolari.



Fare doppio-clic qui.

2. Regolare l'impostazione Testo.
3. Fare clic su Applica.
Le modifiche sono applicate al gruppo, senza influenzare tipo o durata del gruppo irregolare.

Gruppi

Se il gruppo irregolare dura un quarto o è più corto, le note sono automaticamente unite in un gruppo da una tratto d'unione. Se è di durata maggiore, è necessario eseguire manualmente il raggruppamento, riferirsi a ["Gruppi"](#) a pag. 984 per maggiori dettagli.

Opzioni di visualizzazione dei gruppi irregolari

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Gruppi Irregolari), sono disponibili le seguenti opzioni per i gruppi irregolari:

Opzione	Descrizione
Parentesi dei Gruppi Irregolari	Per questa opzione sono possibili tre impostazioni: – Niente: i gruppi non hanno mai parentesi. – Sempre: i gruppi hanno sempre parentesi. – ...lato testa: Le parentesi appaiono solo quando i gruppi irregolari sono visualizzati sul "lato testa".
Mostra valori Gruppi Irregolari su Tratti Unione	Se attiva, i gruppi appaiono sul lato "tratto d'unione" delle note invece che sul lato testa.
Elimina le Terzine Ricorrenti	Se attiva, e ci sono più gruppi dello stesso tipo nella stessa misura, solo il primo è visualizzato come un gruppo irregolare.
Mostra Parentesi Gruppi Irregolari come "Legature"	Se attiva, le parentesi del gruppo sono in "stile legatura" (arrotondate).

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- I diversi tipi di simboli disponibili.
- Come inserire e modificare i simboli.
- Dettagli sui simboli speciali.

Premessa: i diversi layer

La pagina di una partitura è sempre costituita da più layer, fino a tre differenti – il layer nota, il layer layout e il layer di progetto. Quando si aggiungono i simboli, questi vengono inseriti in uno di questi layer, in base al tipo di simbolo. I simboli che si riferiscono alle note – accenti, segni dinamici, legature, testo cantato, ecc. – sono collocati nel layer nota. Gli altri simboli, come quelli relativi ad alcuni tipi di testo, possono essere inseriti sia nel layer del layout (che è individuale per ciascun layout), sia nel layer di progetto (in comune per tutti i layout). Il tipo di layer può essere selezionato tramite clic-destro sul simbolo e scegliendo l'opzione desiderata dal menu contestuale.



Simboli del layer nota

Vediamo prima i simboli nel layer nota; ce ne sono di tre tipi:

- Simboli nota. Questi simboli sono legati ad una nota singola. Esempi di simboli nota sono accenti e testo cantato. Spostando la nota, il simbolo si muove con essa. Lo stesso vale se si taglia la nota e poi la si incolla; il simbolo è tagliato e incollato insieme alla nota.
- Simboli dipendenti dalla nota. Solo pochi simboli fanno parte di questa categoria (linee d'arpeggio, ad esempio). Si comportano un po' come gli ornamenti (riferirsi a ["Ornamenti"](#) a pag. 994). Essi precedono sempre una nota o un accordo. Se nel pentagramma dopo di essi non c'è una nota, questi simboli scompaiono.
- Tutti gli altri simboli nota (tempo, dinamiche, accordi, ecc.). Le relative posizioni sono riferite alle misure (qualsiasi operazione di editing viene eseguita sulle note, questi simboli non ne sono influenzati). Perciò le loro posizioni sono fisse all'interno di una misura. Per esempio, modificando la spaziatura delle misure lungo la pagina, (riferirsi a ["Impostare il numero di misure nella pagina"](#) a pag. 1064) si influenzano le posizioni di questi simboli.

Simboli del layer del layout

Vengono ora esaminati i simboli del layer layout. Il layer layout non è salvato singolarmente per ogni traccia, come gli altri simboli. È invece comune ad una serie di tracce. Si può spiegare con un esempio:

Ci sono quattro tracce che costituiscono un quartetto d'archi; si modificano tutte nello stesso momento, inserendo i simboli nello spartito (sia quelli del layer nota che i simboli del layer layout).

Si può ora chiudere l'Editor delle Partiture e aprire solo una delle tracce per l'editing. Tutti i simboli del layer nota stanno ancora nelle stesse posizioni, ma simboli del layer layout sono scomparsi! Non c'è da preoccuparsi; chiudere di nuovo l'editor ed aprire tutte le quattro tracce per l'editing: i simboli sono ritornati.

Ciò avviene a causa del fatto che i simboli del layer fanno parte di una "entità più grande" chiamata "layout" ed un layout è qualcosa che è memorizzato non per una traccia, ma per un gruppo di tracce. Ogni volta che si apre per l'editing la stessa combinazione di tracce, si ha lo stesso layout.

Per una descrizione dettagliata del layer layout, consultare il capitolo ["Lavorare con i layout"](#) a [pag. 1048](#).

Simboli del layer di progetto

I simboli del layer di progetto sono dei simboli di layout presenti in tutti i layout.

Utilizzando i simboli del layer di progetto in combinazione con la modalità Arranger si può fare in modo che la riproduzione nel programma segua precisamente lo spartito (di conseguenza, ripetizioni, da capo e finali vengono riprodotti correttamente, consentendo all'utente di ascoltare le parti come se queste fossero suonate da musicisti reali).

Perché tre layer?

I motivi di questa divisione in tre diversi layer sono vari:

- Molti dei simboli in un layer layout si possono estendere a più pentagrammi oppure, per altri motivi, ha più senso pensarli come appartenenti ad un determinato gruppo di tracce.
- Il layer layout è solo una parte del concetto più grande di layout. I layout permettono di estrarre facilmente le parti da un intero spartito ed eseguire una formattazione automatica. Questo è descritto nel capitolo ["Lavorare con i layout"](#) a [pag. 1048](#).
- In genere, si ha necessità di visualizzare alcuni simboli – segni di ritornello, finali, nomi spartito, ecc. – per tutti i layout in uno spartito. Per fare ciò, inserirli nel layer di progetto.

Dalla sezione ["I simboli disponibili"](#) a [pag. 1001](#) in poi, sono descritti i simboli che fanno parte dei vari layer.

L'Inspector dei Simboli

Per visualizzare l'Inspector dei Simboli, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e attivare l'opzione Simboli.

Personalizzare l'Inspector dei Simboli

È possibile personalizzare l'aspetto dell'Inspector dei Simboli, visualizzando/nascondendo le pagine e specificandone l'ordine nell'Inspector.

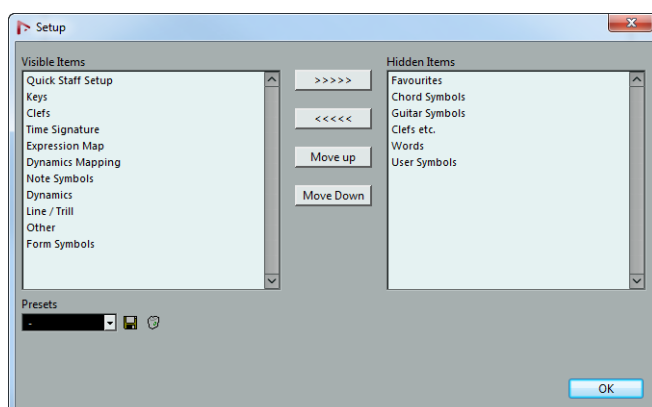
Visualizzare/nascondere le pagine dell'Inspector dei Simboli

Con un clic-destro su una pagina nell'Inspector, appare un menu contestuale. Qui si può direttamente inserire (visualizzare) o togliere (nascondere) la spunta a piacere per gli elementi dell'Inspector desiderati.

Dalla metà inferiore del menu è possibile anche scegliere varie configurazioni preset. Per visualizzare tutte le pagine dell'Inspector dei Simboli, selezionare “Mostra Tutto”.

La finestra di dialogo Impostazioni dell'Inspector dei Simboli

Facendo clic-destro su una delle pagine chiuse nell'Inspector dei Simboli e selezionando “Impostazioni...” dal menu contestuale, compare una finestra di dialogo. In questa finestra è possibile stabilire dove collocare le varie pagine nell'Inspector e salvare/ricchiama diverse configurazioni dell'Inspector stesso.



La finestra di dialogo è divisa in due colonne. Quella sinistra indica le pagine correnti visibili nell'Inspector e la colonna destra mostra le pagine al momento nascoste.

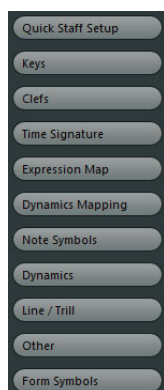
- Per cambiare lo stato mostra/nascondi corrente, selezionare gli oggetti in una colonna e usare i pulsanti freccia al centro della finestra per spostarli nell'altra colonna.

Le modifiche si riflettono direttamente nell'editor.

- È possibile modificare l'ordine delle pagine (visibili) nell'Inspector dei Simboli tramite i pulsanti “Sposta Su” e “Sposta Giù”.

Le modifiche si riflettono direttamente nell'Editor delle Partiture.

Inspector dei
Simboli
“personalizzato”



- Facendo clic sul pulsante Salva (l'icona floppy-disk) nella sezione Preset, si può dare un nome alla configurazione corrente e salvarla in un preset.
- Per rimuovere un preset, selezionarlo e fare clic sull'icona Cestino.
- Le configurazioni salvate si possono selezionare dal menu a tendina Preset nella finestra di dialogo, o direttamente dal menu contestuale dell'Inspector.

- Per tornare alle impostazioni di default dell'Inspector, fare clic-destro su una delle pagine e selezionare "Default" dal menu contestuale.

Lavorare con le palette dei simboli

È possibile aprire una qualsiasi delle sezioni dell'Inspector dei Simboli, come separate palette dei simboli.

Aprire le pagine come palette

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la sezione desiderata.
2. Fare clic-destro su uno dei simboli presenti nella sezione.
Si noti che si deve eseguire un clic-destro su un simbolo; in tal modo, sull'intestazione di una pagina si apre un diverso menu contestuale.
3. Selezionare l'opzione "Apri Come Palette" dal menu contestuale.
La pagina selezionata viene visualizzata come palette.



Spostare e gestire le palette

Le palette si usano come una qualsiasi altra finestra, quindi è possibile:

- Spostare una palette in un'altra posizione, trascinando la barra del titolo.
- Chiuderla facendo clic sul relativo pulsante di chiusura.

Inoltre, è possibile decidere se la palette viene visualizzata in senso orizzontale o verticale, facendo clic-destro e selezionando "Alterna" dal menu contestuale.

I simboli disponibili

Sono disponibili le seguenti palette/pagine dei simboli:

- Configurazione rapida
- Preferiti
- Tonalità
- Chiavi
- Indicazione Tempo
- Simboli di Accordi
- Simboli di Chitarra
- Expression Map, riferirsi a ["Expression Map \(solo NEK\)"](#) a pag. 642.
- Mappatura dinamiche, riferirsi a ["Lavorare con le dinamiche mappate"](#) a pag. 1083.
- Chiavi ecc.
- Simboli nota
- Dinamiche
- Linea/Trillo. Si noti che i simboli arpeggio, indicazione mano e strumentali sono tutti "nota-dipendenti"!
- Altro
- Simboli formali. Questi simboli possono essere selezionati per il layer nota, per il layer del layout e per il layer di progetto.
- Parole. Questo è descritto nella sezione ["La pagina Parole"](#) a pag. 1043.
- Simboli Utente. Questo è descritto nella sezione ["I simboli utente"](#) a pag. 1027.

Quando si porta il puntatore del mouse sopra un simbolo, compare un tooltip contenente informazioni sulla relativa funzione. Ulteriori dettagli su molti simboli si possono trovare al paragrafo ["Dettagli dei simboli"](#) a pag. 1021.

Configurare la pagina Preferiti

Nell'Inspector dei Simboli, si trova una pagina chiamata Preferiti. Nuendo permette di completare questa pagina con una selezione di simboli prelevati da altre pagine. In questo modo si può avere accesso istantaneo ai simboli usati più di frequente:

1. Aprire la pagina Preferiti.
Se è la prima volta che si apre questa pagina, essa è vuota.
 2. Aprire la pagina dalla quale si desidera copiare un simbolo.
- ⇒ Non tutti i simboli possono essere posizionati nella pagina Preferiti.
3. Fare clic-destro sul simbolo che si desidera aggiungere alla pagina Preferiti e selezionare "Aggiungi a Preferiti" dal menu contestuale.
È anche possibile aggiungere un simbolo alla pagina Preferiti facendo [Alt]/[Option]-clic su di esso.
 4. Ripetere queste procedure con gli altri simboli che si desidera aggiungere alla pagina Preferiti.
 - Per rimuovere un simbolo dalla pagina Preferiti, selezionare Rimuovi da Preferiti dal menu contestuale oppure tenere premuto [Alt]/[Option] e cliccarci sopra.

Importante! – Simboli, pentagrammi e voci

Molti simboli, una volta inseriti appartengono al pentagramma, tranne simboli nota, legature di portamento e valore. Essi appartengono a note, quindi a voci.

È estremamente importante che sia attivo il pentagramma corretto quando si inserisce un simbolo (se si stanno modificando pentagrammi doppi).

Se ad esempio si inserisce un simbolo mentre è attivo il pentagramma sbagliato, il simbolo potrebbe successivamente "scompare", poiché si andrà a modificare un'altra configurazione di tracce (la traccia sulla quale è stato effettivamente inserito il simbolo potrebbe non essere attivata per l'editing).


Lo stesso vale per i simboli nota e per le rispettive relazioni con le voci. Assicurarsi che sia attiva la giusta voce quando s'inseriscono i simboli, altrimenti potrebbero finire alla posizione sbagliata, i simboli di fermata potrebbero essere capovolti, ecc.

I simboli di layout lavorano in modo leggermente diverso. Invece di appartenere ad un determinato pentagramma o voce, essi appartengono ad un layout. Poiché si usano diverse combinazioni traccia in vari layout, inserendo un simbolo layout nello spartito quando si modificano due tracce (per esempio, una parte di tromba e una di sax), esso non appare quando si vede la traccia da sola nell'Editor delle Partiture. Per far apparire gli stessi simboli anche in altri layout, si può copiare la forma di un layout in un altro. Per far apparire un simbolo in tutti i layout, utilizzare il layer di progetto.

Aggiungere dei simboli allo spartito

Fare spazio e gestire i margini

- Se tra i pentagrammi non vi è spazio sufficiente per inserire i simboli (una scritta, ad esempio), per sapere come distanziare i pentagrammi riferirsi a ["Trascinare i pentagrammi"](#) a [pag. 1066](#).
- Se dopo aver inserito i simboli lo spartito è troppo pieno, consultare il paragrafo ["Layout Automatico"](#) a [pag. 1069](#).

 I simboli inseriti fuori dai margini non sono stampati!

Lo strumento Disegna

A differenza degli altri editor MIDI, la toolbar dell'Editor delle Partiture non contiene uno strumento Disegna. Questo strumento viene comunque selezionato "automaticamente" quando si inseriscono i simboli. Si applicano le seguenti regole:

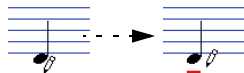
- Normalmente, lo strumento Disegna si seleziona in automatico facendo clic su un simbolo nell'Inspector. Tuttavia, se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attivata l'opzione "Doppio Clic sul Simbolo per lo Strumento Disegna", sarà necessario fare doppio-clic per farlo comparire.
- Nella stessa pagina della finestra di dialogo Preferenze si trova l'opzione "Visualizza lo strumento Selezione Oggetto dopo l'inserimento del simbolo". Se è attiva, una volta inserito un simbolo viene selezionato automaticamente lo strumento Selezione Oggetto.

Se si intende inserire molti simboli con lo strumento Disegna, si consiglia di disattivare questa opzione.

Aggiungere i simboli nota

Aggiungere un simbolo a una nota

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la sezione Simboli di Nota.
2. Fare clic (o doppio-clic) sul simbolo desiderato nella pagina.
Come accennato in precedenza, l'opzione "Doppio Clic sul Simbolo per lo Strumento Disegna" stabilisce se è necessario un doppio-clic. In ogni caso, viene selezionato lo strumento Disegna.
3. Fare clic su una nota, oppure sopra o sotto la nota stessa.
Facendo clic sulla nota, il simbolo viene collocato a una distanza pre-definita dalla nota. Facendo clic invece "sopra o sotto" la nota, si sceglie già una posizione verticale. In ogni caso, il simbolo si allinea in orizzontale con la nota. In seguito può essere spostato in alto o in basso.



Facendo clic su una nota, s'inserisce il simbolo nota (in questo caso un tenuto) ad una distanza pre-definita dalla testa della nota.

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura (pagina Progetto – sotto-pagina Stile di Notazione), ci sono tre opzioni nella categoria Accenti che influenzano la posizione verticale dei simboli nota:

- **Accenti sopra ai Gambi**
Se attiva, i simboli nota d'accento appaiono sui lati dei gambi nota invece che sulla testa della nota.
- **Accenti sopra ai Righi**
Se attiva, i simboli nota d'accento appaiono sopra il pentagramma, indipendentemente dalla direzione dei gambi delle note. Questa opzione sostituisce l'opzione "Accenti sopra ai Gambi".
- **Centra Simboli collegati alla Nota su Righi**
Se attiva, gli accenti sono centrati sui gambi e non sulle teste delle note.

Aggiungere un simbolo a più note mediante lo strumento Disegna

Per aggiungere, ad esempio, un simbolo staccato a tutte le note di alcune misure. Procedere come segue:

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la sezione Simboli di Nota.
2. Selezionare le note alle quali si desidera applicare il simbolo.
3. Nell'Inspector dei Simboli fare clic sul simbolo desiderato.
4. Fare clic su una delle note.

Il simbolo viene aggiunto ad ogni nota selezionata, ad una distanza pre-definita. I simboli si possono spostare in seguito.



Aggiungere un simbolo senza legarlo a una nota

È possibile inserire anche dei simboli nota-dipendenti. Si può, ad esempio, aggiungere una fermata ad un simbolo pausa ad esempio.

1. Assicurarsi che sia attivo il pentagramma corretto.
2. Fare clic sul simbolo in modo che venga selezionato lo strumento Disegna, come descritto in precedenza.
3. Tenere premuto [Ctrl]/[Command] e fare clic alla posizione in cui si vuole aggiungere il simbolo.

Aggiungere altri simboli

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la sezione desiderata.
2. Fare clic sul simbolo che si desidera aggiungere.
3. Fare clic una volta o fare clic e trascinamento in qualsiasi punto dello spartito.
Appare il simbolo. Per molti simboli di durata, si può eseguire un trascinamento per impostare direttamente la durata. Il simbolo appare con le maniglie selezionate (se le usa) in modo da poterne cambiare subito la dimensione se si desidera. Riferirsi a ["Modificare durata, dimensione e forma"](#) a [pag. 1019](#).



Premere il pulsante del mouse – trascinare – e rilasciare!

- È possibile modificare la dimensione della maggior parte dei simboli nota e delle dinamiche in uno spartito, facendo clic-destro sull'oggetto corrispondente e selezionando l'opzione desiderata dal sotto-menu Dimensione del menu contestuale.

Simboli nota-dipendenti

I simboli nota-dipendenti (quali arpeggi e pennate) devono essere posizionati davanti alla nota, altrimenti apparterranno alla nota successiva (se non c'è alcuna nota successiva, i simboli non saranno inseriti).

Aggiungere una scritta

Per lavorare con le scritte si utilizzano dei metodi particolari: consultare il capitolo ["Lavorare con i simboli di testo"](#) a [pag. 1034](#).

Aggiungere legature di portamento e di valore

Le legature di portamento si possono disegnare a mano o inserire automaticamente per un gruppo di note. Le legature di valore, normalmente sono aggiunte dal programma, ma possono anche essere disegnate come simboli grafici.

- ⇒ Ci sono due tipi di legature di portamento: regolari e Bezier (con le quali si ha un totale controllo su spessore, forma della curva, ecc.).

Legature di valore o di portamento e valore Quantizza Visualizzazione

Poiché una legatura (di valore o portamento) si espande sempre “musicalmente” da una nota (o accordo) a un'altra, in Nuendo, inizio e fine di una legatura di valore/portamento sono sempre riferiti a due note nello spartito.

Quando si traccia una legatura di valore o di portamento, il programma utilizza il valore Quantizza per trovare le due note più vicine a cui “attaccare” il simbolo. In altre parole, per aggiungere una legatura di portamento/valore ad una nota alla posizione di 1/16, assicurarsi che il valore Quantizza sia 1/16 o inferiore (ciò vale solo per il disegno manuale delle legature di portamento/valore).

Si noti che questo non significa necessariamente che il simbolo debba iniziare o finire esattamente sopra/sotto due note. Significa invece che usando lo strumento Layout per spostare graficamente la nota e regolare l'aspetto della misura, la legatura si muove con essa (riferirsi a [“Spostamento grafico delle note”](#) a pag. 992). Lo stesso vale regolando la larghezza della misura – la legatura si adatta di conseguenza.

- ⇒ Per fare in modo che i punti terminali delle legature di portamento scattino a posizioni nota esatte, attivare l'opzione “Sposta legature su Snap” dal menu contestuale o nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica).

Disegnare le legature di portamento/valore

1. Impostare il valore Quantizza in base alla posizione delle due note sulle quali si estende la legatura di portamento/valore.
Per esempio, se una è a posizione nota di 1/4 e l'altra a 1/8, impostare Quantizza a 1/8 o ad un valore nota più piccolo.
2. Fare clic sulla legatura di valore/portamento corretta nell'Inspector dei Simboli, in modo che venga selezionato lo strumento Disegna.
3. Collocare il mouse vicino alla prima nota e trascinare ad una posizione vicina alla seconda nota.

Il punto di fine legatura scatta alle rispettive posizioni di default – tenendo premuto [Ctrl]/[Command] è possibile spostare a piacere il punto di fine legatura.

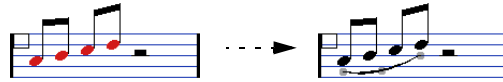
Sono disponibili due funzioni speciali che inseriscono una legatura di portamento/valore che si estende automaticamente da una nota all'altra.

Aggiungere una legatura tra due note

1. Selezionare due note.
2. Fare clic sulla legatura di valore/portamento corretta nell'Inspector, in modo che venga selezionato lo strumento Disegna.
3. Tenere premuto [Ctrl]/[Command] e [Shift], quindi fare clic su una delle due note.
La legatura di portamento/valore viene inserita tra le due note selezionate.

Inserire una legatura di portamento su una serie di note selezionate

1. Selezionare una serie di note.
2. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione "Inserisci Legatura".
Si crea una legatura di portamento che inizia alla prima nota selezionata e termina all'ultima.



La legatura di portamento Bezier



La legatura Bezier è uno speciale simbolo di legatura che si trova nella pagina dei simboli Dinamiche. A differenza della legatura regolare, questo simbolo è costituito da una curva bezier, che permette di creare forme curva più avanzate.

Per aggiungere una legatura Bezier, fare clic sul rispettivo simbolo nell'Inspector in modo che venga selezionato lo strumento Disegna e fare clic o trascinamento nella partitura. Facendo clic si crea una legatura di portamento Bezier di durata e forma di default, mentre trascinando si crea una linea retta.

La legatura di portamento Bezier di default è dotata di quattro punti curva – uno ad ogni capo e due lungo la curva.



- Per spostare la legatura, cliccarci sopra (ma non su un punto curva) e trascinare.
- Per ridimensionarla, fare clic e trascinare le estremità.
- Per cambiarne la forma, fare clic su uno dei punti a metà curva e trascinare in una direzione qualsiasi.

Un clic-destro su un punto curva apre un menu contestuale con le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Aggiungi Punti/Riduci Punti	Aggiunge un'altra coppia di punti curva alla legatura Bezier, per creare forme di legature molto complesse. Dopo aver aggiunto i punti, si rende disponibile un'opzione aggiuntiva "Riduci Punti" – selezionandola si rimuovono i due punti curva aggiuntivi.
Aggiungi Spessore	Aumenta lo spessore della legatura Bezier.
Riduci Spessore	Riduce lo spessore della legatura Bezier.
Nascondi	Nasconde il simbolo di legatura, riferirsi a "Nascondere/visualizzare gli oggetti" a pag. 1059.

Creare i trilli

Se sono stati registrati o inseriti dei trilli, Nuendo aiuta a visualizzarli adeguatamente:

1. Selezionare le note del trillo.
2. Fare clic-destro su una delle note e selezionare "Crea Trillo..." dal menu contestuale.

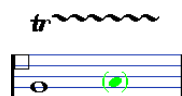
3. Scegliere un'opzione dalla finestra che si apre.

I pulsanti circolari determinano l'aspetto del trillo. Attivare l'opzione "Nota Guida" per avere una nota extra che indichi tra quali note deve essere suonato il trillo.

4. Fare clic su OK.

Ecco cosa avviene:

- Tutte le note tranne la prima (ed eventualmente la seconda) sono nascoste.
- La prima nota assume automaticamente una visualizzazione di durata che corrisponde alla durata dell'intero trillo.
- Se si sceglie di includere una nota guida, la seconda nota viene convertita in una nota "Grafica", con parentesi ma senza gambi. Altrimenti è nascosta anche la seconda nota.
- Sono inseriti i simboli del trillo selezionati nella finestra di dialogo.



Inserire i simboli attraverso i pentagrammi

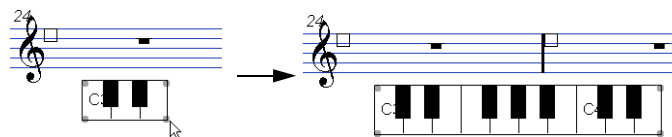
Tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si aggiunge un simbolo ad un pentagramma in un pentagramma doppio, questo simbolo viene collocato alle rispettive posizioni in tutti i pentagrammi. Ciò consente, ad esempio, di inserire segni di prova, ripetizioni, ecc. per tutti gli strumenti allo stesso momento.

Aggiungere un simbolo tastiera

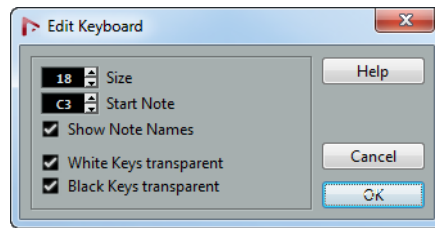


La pagina Altro contiene il simbolo tastiera di pianoforte, utile ad esempio negli spartiti didattici. Questo simbolo ha le seguenti proprietà:

- Per inserirlo, selezionarlo dall'Inspector, fare clic con lo strumento Disegna alla posizione desiderata e tracciare un rettangolo per specificare la dimensione approssimativa della tastiera.
- Una volta inserito il simbolo tastiera, è possibile trascinarne i bordi per ridimensionarlo in senso orizzontale o verticale.



- Con un clic-destro su un simbolo tastiera inserito e selezionando “Proprietà” dal menu contestuale, si apre una finestra di dialogo che consente di specificare altre proprietà del simbolo.
Si può anche eseguire un doppio-clic sul simbolo tastiera inserito.



Opzione	Descrizione
Dimensione	Controlla la larghezza dei tasti.
Nota di Partenza	Nota più a sinistra sul simbolo tastiera.
Mostra i Nomi delle Note	Se attiva, ogni tasto C è visualizzato con nome e ottava nota (C1, C2, ecc.).
Tasti Bianchi/ Neri Trasparenti	Attivarla per rendere trasparenti i tasti bianchi e/o neri.

Aggiungere dei simboli di accordo per chitarra

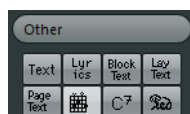
Un simbolo tasto della chitarra si può inserire ovunque nello spartito.

I simboli di chitarra si trovano nella pagina “Simboli di Chitarra” e nella pagina “Altro” dell’Inspector dei Simboli.

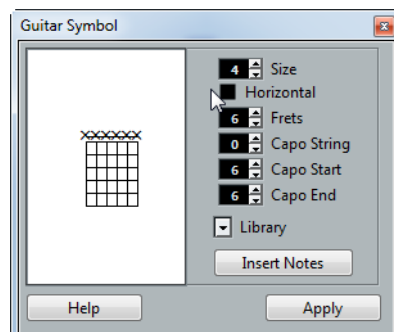
- La pagina Simboli di Chitarra contiene tutti i simboli di chitarra della libreria di chitarra corrente, riferirsi a [“Utilizzare la libreria di chitarra”](#) a pag. 1009. Se il simbolo che si intende inserire è tra questi, selezionarlo e inserirlo come avverrebbe per qualsiasi altro simbolo.

Per inserire un simbolo di chitarra non presente nella libreria, procedere come segue:

1. Aprire la pagina “Altro”.
2. Fare clic sul simbolo di accordo di chitarra in modo che venga selezionato lo strumento Disegna, come descritto in precedenza.



3. Fare clic nello spartito alla posizione in cui si vuole inserire il simbolo.
Si apre la finestra di dialogo Simboli di Chitarra.



- Per inserire un punto nero su qualsiasi tasto e corda, cliccarci sopra.
Per toglierlo, fare clic di nuovo.
- Per aggiungere un simbolo appena sopra la corda, al di fuori della tastiera, fare clic nel punto desiderato.
Clic consecutivi permettono di selezionare i simboli anello (corda a vuoto), croce (corda da non suonare) e nessun simbolo.
- Per inserire un numero di capotasto, fare clic a sinistra del simbolo.
Con clic consecutivi si scorrono le varie possibilità.
- Si può anche aggiungere un simbolo capotasto (una linea sopra le corde), impostando il parametro "Capotasto" ad un valore superiore a 0.
Regolando i valori Fine e Inizio, si possono creare simboli capotasto che si estendono su meno corde.
- Usare il campo valori "Dimensione" per regolare la dimensione del simbolo di accordo.
- Per avere il simbolo in orizzontale, attivare il box di spunta "Orizzontale".
- Per visualizzare un numero superiore o inferiore di tasti rispetto ai sei di default, modificare il valore "Tasti".

4. Fare clic su Applica.

Nello spartito appare il simbolo di chitarra.

- Facendo clic sul pulsante Inserisci Note, si inseriscono le note vere e proprie nell'accordo sullo spartito.
È anche possibile fare clic-destro su un simbolo di chitarra e selezionare "Inserisci Note" dal menu contestuale.

Si può modificare il simbolo in qualsiasi momento, facendo doppio-clic su di esso, modificando le impostazioni nella finestra di dialogo e facendo clic su Applica. Si noti che è anche possibile accedere ai simboli definiti nella libreria di chitarra con un clic-destro su un simbolo di chitarra – vedere di seguito.

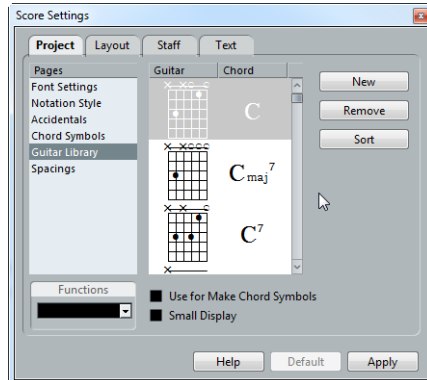
- ⇒ Selezionando "Crea Simbolo di Accordo" dal menu contestuale, il simbolo di accordo corrispondente appare sopra il simbolo della chitarra. Questa funzione è molto utile per scrivere parti soliste, ed esempio.

Utilizzare la libreria di chitarra

Il metodo precedente è adatto se si devono inserire solo pochi simboli di accordo allo spartito. Se servono molti simboli di accordo (o si usano i simboli di accordo in molti spartiti diversi) è possibile raccogliarli tutti in una libreria di chitarra. In tal modo non sarà necessario ricreare più volte lo stesso simbolo di accordo.

Definire i simboli di accordo

1. Nell'Inspector dei Simboli, fare doppio-clic su uno dei simboli nella pagina Simboli di Chitarra dell'Inspector per aprire la libreria di chitarra.
In alternativa, si può aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto e selezionare la sotto-pagina "Libreria Chitarre".



2. Per aggiungere un simbolo di accordo alla libreria, fare clic sul pulsante Nuovo. Nell'elenco a sinistra appare un simbolo di accordo.
3. Per modificarlo, fare doppio-clic su di esso nell'elenco.
Si apre la finestra Simbolo di Chitarra, come quando si modifica un simbolo di accordo nello spartito.
 - Il simbolo che si crea viene anche "interpretato" e il suo nome viene visualizzato a destra del simbolo tasto.
Può essere modificato anche con un doppio-clic, se si desidera.
 - Per ordinare i simboli disponibili nella libreria in base alle rispettive note fondamentali (root), fare clic sul pulsante Ordina.
 - Per rimuovere un simbolo dalla libreria, selezionarlo nell'elenco e fare clic su Elimina.
 - Per salvare la libreria corrente in un file separato, selezionare "Salva..." dal menu a tendina Funzioni.
Si apre una finestra di dialogo, nella quale è possibile specificare nome e destinazione del file.
 - Per caricare un file della libreria di chitarra, selezionare "Carica Pannello..." dal menu a tendina Funzioni.
Nella finestra di dialogo file che si apre, individuare ed aprire il file desiderato.

⚠ Caricando un file della libreria di chitarra si sostituisce la libreria corrente!

La finestra di dialogo Libreria Chitarre presenta anche due box di spunta aggiuntivi:

Opzione	Descrizione
Usa per 'Crea Simboli di Accordo'	Se attiva, e si usa la funzione "Crea Simbolo di Accordo" (riferirsi a "Usare la funzione Crea Simboli di Accordo" a pag. 1031), il programma inserisce i simboli di chitarra e gli accordi regolari (se ci sono i simboli di chitarra adatti). Se nella libreria di chitarra sono presenti più simboli di chitarra per un determinato accordo, viene usato il primo.
Visualizzazione Piccola	Se attiva, i simboli di accordo nell'elenco appaiono nella dimensione che hanno nello spartito. Se non è attiva, i simboli appaiono più grandi, per un editing più comodo.

Inserire i simboli dalla libreria

Oltre all'opzione "Usa per 'Crea Simboli di Accordo'" descritta sopra, esistono due modi ulteriori per inserire i simboli dalla libreria di chitarra alla partitura:

- Usando il menu a tendina Funzioni nella sotto-pagina Libreria Chitarre della finestra di dialogo Impostazioni Partitura-Progetto per creare o modificare i simboli di chitarra.
- Con un clic-destro su un simbolo di chitarra nello spartito e selezionando un simbolo di accordo dal sotto-menu Preset del menu contestuale.

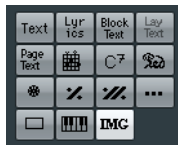
Aggiungere un file immagine

Nella partitura è possibile inserire file immagine come simboli. Ciò consente ad esempio di importare loghi, simboli di copyright, immagini di posizioni delle dita, ecc.

Procedere come segue:

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la pagina Altro.

I file immagine possono essere inseriti su tutti e tre i layer, riferirsi a ["Premessa: i diversi layer"](#) a pag. 998.



2. Fare clic sul pulsante Img per selezionare lo strumento Disegna. Fare quindi clic nello spartito alla posizione in cui si vuole inserire il file.

Si apre una finestra di dialogo.

3. Individuare e selezionare il file immagine da inserire.

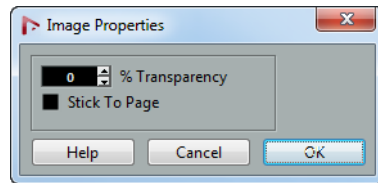
La sezione inferiore della finestra di dialogo Importa contiene le seguenti impostazioni:

- Per copiare il file di riferimento nella cartella Progetto, attivare l'opzione "Copia in cartella Progetto".
Ciò è consigliabile, dato che renderà più semplice la gestione di tutti i file usati in un progetto.
- Se si modifica la partitura, ad esempio aggiungendo dei pentagrammi, la posizione di un file immagine inserito cambia. Se ciò non è quello che si desidera, attivare l'opzione "Fissa alla pagina", per mantenerla a una posizione fissa nel pentagramma.
- Il parametro Trasparenza consente di impostare la trasparenza desiderata nell'immagine.

4. Fare clic per aprire il file inserito.

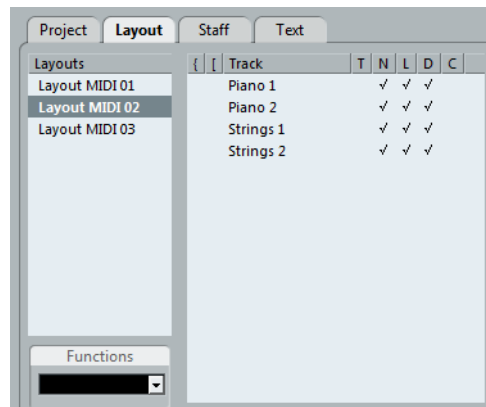
Il file immagine viene inserito e la sua dimensione dipende dalla risoluzione della stampante. È comunque possibile ridimensionare l'immagine, tramite le relative maniglie. Per ripristinare la risoluzione della stampante, fare clic-destro sull'immagine per aprire il menu contestuale e selezionare "Adatta alla risoluzione della Stampante".

È possibile modificare le impostazioni definite in fase di importazione facendo clic-destro sull'immagine e selezionando "Proprietà" dal menu contestuale, per aprire la finestra di dialogo Proprietà immagine.



Utilizzare i simboli di layout

I simboli di layout e il testo vengono inseriti nel layer del layout. Quando si modifica un layout contenente più tracce, è possibile copiare automaticamente i simboli di layout e di testo inseriti in una qualsiasi combinazione delle tracce presenti nel layout. Per decidere quali pentagrammi debbano visualizzare i simboli di layout e di testo, inserire la spunta nella relativa colonna "L" nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout.



- Tutte le operazioni di modifica eseguite sui simboli di layout e di testo vengono duplicate automaticamente nelle altre tracce.
- Si può disattivare in ogni momento la visualizzazione dei simboli di layout e di testo per le diverse tracce.
- I simboli di layout e di testo possono essere copiati tra i diversi layout, usando la funzione Ottieni Formato presente nel menu a tendina Funzioni della pagina Layout (nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura).

Un esempio di utilizzo dei simboli di layout e di testo:

Si sta lavorando a una partitura orchestrale completa e si devono inserire dei segni di prova in più di un pentagramma (in genere, sopra ogni gruppo di strumenti – ottoni, archi, percussioni, ecc.). Tutto ciò che si deve fare è inserire i segni di prova per una traccia. Per farlo, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout, inserire la spunta nella colonna "L" delle tracce/pentagrammi desiderati e fare clic su Applica.

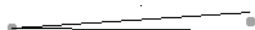
Utilizzare i simboli di progetto

I simboli di progetto fanno parte dei layer di progetto, quindi appaiono in tutti i layout. Il layer di progetto contiene anche le modifiche alle stanghette di misura (per esempio, stanghette di ripetizione e doppie) e gli offset del numero di misura. In genere, i simboli di progetto si usano quando si vuole che questi appaiano in tutte le combinazioni di tracce.

- ⇒ Si possono anche usare i simboli Progetto in combinazione con la Modalità Arranger, in modo che il programma esegua la riproduzione in base alla partitura, ad es. eseguendo ripetizioni, da capo e finali. Riferirsi a ["Partiture e modalità Arranger"](#) a pag. 1083.

Selezionare i simboli

Quasi tutti i simboli possono essere selezionati cliccandoci sopra. Per i simboli che hanno una durata o dimensione, appaiono una o più maniglie.



Un crescendo selezionato

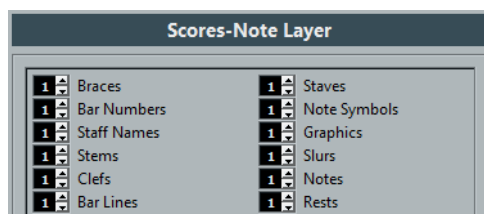
Un'eccezione sono le legature di portamento e valore, che si possono selezionare facendo clic sui rispettivi punti di fine o tracciando un rettangolo di selezione.

Bloccare i layer

Talvolta non è facile fare clic su un simbolo o su un altro oggetto nello spartito senza selezionare accidentalmente altri simboli vicini. Per evitare che ciò accada, è possibile assegnare i vari tipi di oggetti a diversi "layer bloccati" (fino a tre) e dire a Nuendo di "bloccare" uno o due di questi layer (detti anche livelli), rendendoli "non spostabili". Inoltre, se necessario, è possibile bloccare separatamente i layer layout e di progetto.

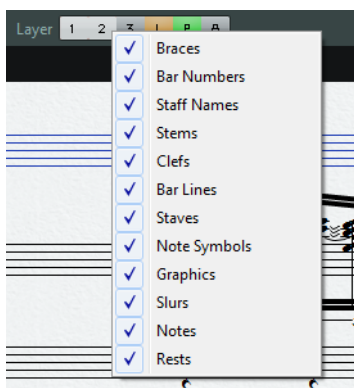
Impostare il blocco dei layer

1. Aprire la finestra di dialogo Preferenze e selezionare la pagina Partiture–Layer Nota.



2. Assegnare ciascun tipo di evento a un layer (1, 2 o 3).
È una buona idea specificare diversi layer per tipi di evento che potrebbero entrare in conflitto "a livello grafico". Per esempio, assegnare numeri di misure e simboli nota a layer diversi se ci si accorge che quando si modificano i simboli nota si spostano accidentalmente i numeri di misure, e viceversa.
3. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

- Altrimenti, fare clic-destro su uno dei pulsanti Layer (1-2-3) nella toolbar estesa per aprire un menu a tendina che mostra i tipi d'oggetto associati al rispettivo layer. Un segno di spunta inserito per un tipo di oggetto indica l'appartenenza a quel layer. Se non c'è il segno di spunta, si può selezionare il tipo di oggetto dal menu a tendina e spostarlo su quel livello.



Bloccare un layer

Per “bloccare” un layer, fare clic sul rispettivo pulsante Blocca Layer.



In questa figura, il layer 2 è bloccato. I tipi di evento assegnati al layer 2 non possono essere selezionati, spostati o eliminati.

Indicazione visiva dei layer

Gli oggetti che appartengono ai layer delle note bloccati, nello spartito appaiono “sfumati in grigio”. È facilissimo quindi verificare quali oggetti appartengono a un determinato layer – particolarmente utile per i layer del layout e di progetto. Per individuare subito tutti gli oggetti nel layer del layout, ad esempio, bloccare tutti gli altri layer facendo clic sui rispettivi pulsanti. A questo punto, solo gli oggetti del layer del layout sono visualizzati normalmente; tutti gli altri oggetti sono invece sfumati in grigio.

Spostare e duplicare i simboli

Sono disponibili quattro modi per spostare e duplicare i simboli:

- Trascinandoli con il mouse (vedere di seguito).
- Usando la tastiera del computer (solo spostamento – riferirsi a [“Spostamento mediante la tastiera del computer”](#) a pag. 1016).
- Usando le maniglie delle misure (riferirsi a [“Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure”](#) a pag. 1017).
- Usando la funzione Incolla Attributi Nota (solo duplicazione dei simboli nota – riferirsi a [“Copiare le impostazioni tra le note”](#) a pag. 983).

Spostare e duplicare con il mouse

Funziona come con gli altri oggetti in Nuendo. Si applicano le seguenti regole:

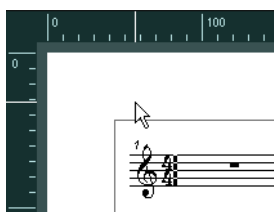
- I simboli nota e nota-dipendenti si spostano solo con note/accordi ai quali appartengono. In altre parole, spostando la nota/accordo, i simboli si muovono con essa/esso.
- I simboli nota (come accenti e testo cantato) si possono spostare solo in verticale. Altri simboli (come graffe e parentesi) si possono spostare solo in orizzontale.
- Tutti gli altri simboli senza maniglie si possono spostare a piacere. Tenendo premuto [Ctrl]/[Command], il movimento è limitato solo in una direzione.

- Se quando è selezionato, il simbolo presenta una o più maniglie, non trascinarlo per le maniglie, altrimenti se ne cambia la forma invece di spostarlo.
- Le legature di portamento/valore sono un'eccezione: esse si possono spostare solo trascinando prima una maniglia e poi l'altra. Tuttavia, usando lo strumento Layout (riferirsi a "[Spostamento grafico delle note](#)" a pag. 992) per spostare le note che appartengono alla legatura o modificando la larghezza della misura, queste verranno regolate automaticamente.
- La duplicazione si segue spostandosi mentre si tiene premuto [Alt]/[Option] (come sempre in Nuendo). Legature di portamento/valore e stanghette di misura non si possono duplicare con questo metodo.

Sono presenti due elementi che aiutano a posizionare correttamente i simboli (ed altri oggetti dello spartito): i righelli e la finestra Info Posizione.

I righelli

A differenza di altri editor, l'Editor delle Partiture non dispone di un righello basato su posizioni metriche/temporali. I suoi righelli sono invece grafici, cioè indicano la posizione X-Y vera e propria degli oggetti (con lo "zero" nell'angolo in alto a sinistra).



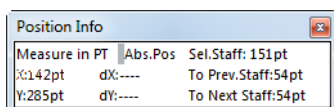
- Nei righelli la posizione corrente del puntatore è indicata da delle linee sottili.
- Per nascondere i righelli, fare clic-destro su uno di essi e selezionare "Off". Questo menu a tendina si trova anche sopra la barra di scorrimento all'estrema destra.
- Per visualizzare nuovamente il righello, aprire il menu e tendina sopra la barra di scorrimento all'estrema destra e selezionare una delle unità disponibili (pollici, centimetri, o punti). Questa impostazione influenza anche le unità di misura usate nella finestra Info Posizione (vedere di seguito).

La finestra Info Posizione

Per regolare con precisione le posizioni grafiche di simboli e di altri oggetti, usare la finestra Info Posizione. Essa facilita il posizionamento per due motivi:

- Fornisce un'indicazione numerica dell'esatta posizione del puntatore del mouse (e di qualsiasi oggetto venga trascinato).
- È possibile spostare oggetti o pentagrammi digitando i valori di posizione.

Per vedere la finestra Info Posizione fare clic nel righello.



La finestra contiene le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Misura in	Fare clic qui per cambiare le unità di misura della finestra Info Posizione. È possibile passare da Pollice a CM, a PT. Questa scelta influenza anche le unità di misura utilizzate nei righelli.
Pos. Ass./ Pos. Rel.	Fare clic qui per stabilire se i valori di posizione X-Y sono “assoluti” (rispetto all'angolo superiore sinistro della pagina corrente) o “relativi” (rispetto all'angolo superiore sinistro del pentagramma attivo).
X, Y	Quando è selezionato un singolo oggetto, questi valori ne indicano la posizione orizzontale e verticale. Se non sono selezionati oggetti o ne sono selezionati alcuni, questi valori indicano la posizione orizzontale e verticale corrente del puntatore. Quando è selezionato un singolo oggetto, si può fare clic su questi valori e digitare una nuova posizione per l'oggetto.
dX, dY	Quando si sposta un oggetto, questi valori indicano la distanza di spostamento orizzontale e verticale. Si può fare clic e digitare i valori per spostare gli oggetti delle distanze specificate.
Sel. Rigo	Se è selezionata l'opzione “Pos. Ass.” (vedere sopra), questo valore indica la distanza tra la cima della pagina e la cima del pentagramma attivo dello spartito. Si può fare clic e digitare un valore per spostare il pentagramma attivo. Se è selezionata l'opzione “Pos. Rel.”, questo valore sarà sempre 0, poiché le posizioni verticali sono riferite alla cima del pentagramma attivo!
Al Rigo Precedente	Distanza tra il pentagramma attivo e quello sopra. Facendo clic e digitando un valore si sposta il pentagramma attivo.
Al Rigo Successivo	Distanza tra il pentagramma attivo e quello sotto. Facendo clic e digitando un valore si spostano i pentagrammi sotto quello attivo.

Trascinare i simboli attraverso i pentagrammi

Se si trascina un simbolo attraverso i pentagrammi, si potrà notare come l'indicatore di “pentagramma attivo” a sinistra segua il puntatore del mouse. Usarla questa come indicazione per assicurarsi che i simboli siano collocati sul giusto pentagramma.

- Modificando più tracce nello stesso momento, e volendosi assicurare che un simbolo non si sposti accidentalmente in un'altra traccia quando lo si trascina in verticale, attivare il pulsante Blocca (“L”) nella toolbar estesa.

Se attivo, non è possibile spostare i simboli attraverso le tracce trascinandoli.



Spostamento mediante la tastiera del computer

Nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera è possibile assegnare tasti di comando rapido per spostare graficamente simboli, note o pause. I comandi si trovano nella categoria “Spinta” e si chiamano “Graficamente a Sinistra”, “Graficamente a Destra”, “Graficamente in Cima” e “Graficamente in Fondo”.

La selezione di un oggetto e l'utilizzo di uno di questi comandi, equivale a trascinarli con lo strumento Layout, ma questo metodo offre una maggiore precisione.

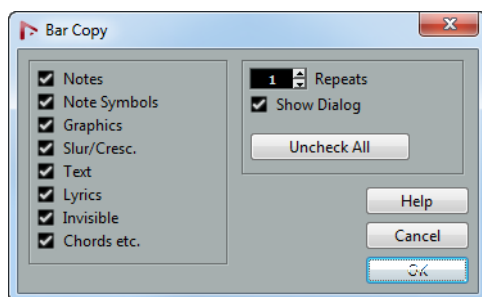
Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure

Questa funzione consente di spostare o copiare il contenuto di un'intera misura in una o più misure diverse. Si può stabilire quali elementi nella misura sono inclusi nell'operazione. Procedere come segue:

1. Assicurarsi che la barra dei filtri sia visibile.
Se la barra dei filtri non è visibile, fare clic sul pulsante "Configura il layout della finestra" nella toolbar e attivare l'opzione Filtri.
2. Nella barra dei filtri, assicurarsi che sia attiva l'opzione "Maniglie delle Misure".
In ogni misura dello spartito appare una maniglia nell'angolo superiore sinistro.



3. Fare doppio-clic sulla maniglia della misura dalla quale si desidera copiare o spostare i simboli.
Si apre la finestra di dialogo Copia Misura.



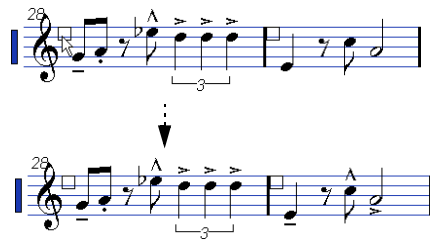
4. Assicurarsi di avere selezionato solo i tipi di simboli che si intende spostare/copiare.
5. Se si intende copiare dei simboli su diverse misure adiacenti, impostare il valore "Ripetizioni" sul numero di misure desiderato.
Se si intende solamente copiare i simboli da una misura all'altra, assicurarsi che "Ripetizioni" sia impostato su 1. Questa opzione è disponibile solo per la copia, non per lo spostamento.
6. Se si desidera che questa finestra di dialogo compaia ogni volta che viene effettuata un'operazione di spostamento/copia, attivare "Mostra Finestra".
7. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.
8. Per copiare i tipi di eventi specificati, su un'altra misura, tenere premuto [Alt]/[Option], fare clic sulla maniglia della prima misura e trascinarla alla misura "di destinazione".
Per spostare i tipi di eventi invece che copiarli, trascinare la maniglia della misura senza tenere premuto [Alt]/[Option].
- Se è stata attivata l'opzione "Mostra Finestra", si apre la finestra Copia Misura, che consente di confermare le proprie impostazioni.
Fare clic su OK per chiudere la finestra ed eseguire l'operazione.

Avviene quanto segue:

- Se è stata attivata l'opzione "Simboli di Nota", i simboli nota sono copiati dalla misura "sorgente" e incollati sulle note alle stesse posizioni nella misura "di destinazione". Se nella misura sorgente è presente un simbolo nota per una determinata nota, ma nella misura "di destinazione" non è presente una nota alla posizione corrispondente, il simbolo verrà ignorato.

Come base per questa operazione sono impiegate le posizioni reali delle note – non quelle visualizzate.

Copiando i simboli nota dalla prima misura alla seconda...



...sono copiati solo i simboli che trovano delle posizioni nota corrispondenti nella seconda

- Se sono stati attivati altri tipi di simboli, questi vengono semplicemente spostati alla stessa posizione grafica nella misura "di destinazione".
- Se è stato inserito un valore "Ripeti" superiore a 1, gli stessi simboli vengono incollati nel numero di misure specificato (iniziando da quella alla quale è stata trascinata la maniglia della misura).
- Se quando si trascina la maniglia della misura non si tiene premuto [Alt]/[Option], i simboli (e altri tipi di eventi specificati nella finestra di dialogo) vengono rimossi dalla misura "di origine".

⚠ Se nelle misure di "destinazione" sono già presenti dei simboli (o altri oggetti) del tipo specificato nelle misure, questi verranno rimossi.

Spostare i simboli nota

Simboli nota, legature di valore e di portamento hanno tutti "posizioni di default". Queste determinano la distanza verticale tra la testa delle note e il simbolo.

- È possibile regolare a mano le posizioni verticali di simboli individuali, ma spostando o trasportando le rispettive note, i simboli si resettano automaticamente alle rispettive posizioni di default.

Ciò assicura anche che i simboli nota e le legature siano posizionate in maniera sensibile quando si modificano le impostazioni della funzione Trasponi Visualizzazione.

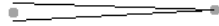
- Per azzerare le posizioni verticali dei simboli nota e delle legature in una partitura, fare clic-destro sull'oggetto corrispondente e selezionare "Posizione Default" dal menu contestuale.

Modificare durata, dimensione e forma

Si può cambiare la forma di qualsiasi simbolo che ha una durata.

Modificare la durata di un simbolo

1. Selezionare il simbolo.
Appaiono le relative maniglie.



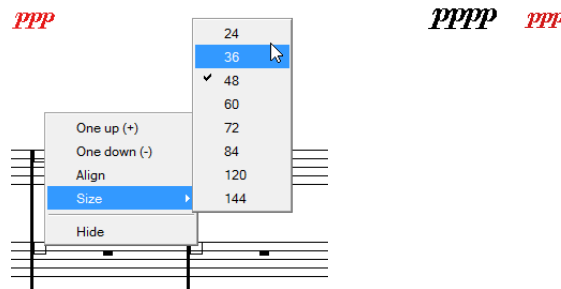
I simboli caratterizzati da un valore di durata, se selezionati presentano delle maniglie.

2. Trascinare una delle maniglie.
Si può essere limitati solo al movimento in orizzontale o verticale, dipende dal tipo di simbolo.

⚠ Nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) si trova l'opzione "Tieni Simboli Crescendo Orizzontali". Se attiva, i simboli crescendo e diminuendo non sono mai inclinati.

Ridimensionare simboli nota e dinamiche

1. Fare clic-destro su un simbolo nota o di dinamica.
2. Selezionare l'opzione desiderata dal sotto-menu Dimensione.
La dimensione del simbolo viene modificata di conseguenza.



Cambiare forma e direzione delle legature di portamento e di valore

⇒ Questo paragrafo spiega come cambiare i simboli "regolari" delle legature. Aggiunta ed editing dei simboli di legature Bezier sono descritti nella sezione ["La legatura di portamento Bezier"](#) a [pag. 1006](#).

Vi sono due tipi di legature di valore e di portamento nell'Inspector dei Simboli. La variazione alto/basso di ciascuna di esse in realtà è rappresentata dallo stesso simbolo, ma con una diversa direzione iniziale. Sulle legature si possono eseguire le seguenti operazioni di editing:

- Trascinando la maniglia centrale in alto/basso e a sinistra/destra, si può cambiare la forma della curva.



- Selezionando una legatura e facendo clic sul simbolo “Inverti” nella toolbar estesa o selezionando Inverti Posizione nel menu contestuale, si può cambiare direzione e posizionamento della legatura di portamento/valore.

In realtà, sono disponibili tre “modalità” per le legature di valore/portamento che si possono scorrere facendo clic sul pulsante.



- Trascinando i punti di fine legatura, se ne può cambiare la forma senza influenzare la “relazione” con le note alle quali essa appartiene.
In altre parole, il punto di fine legatura mantiene la sua distanza relativa dalla nota quando la nota viene spostata con lo strumento Layout o quando viene regolata la larghezza della misura.
 - Tenendo premuto [Ctrl]/[Command] e trascinando il punto di fine legatura, essa può essere staccata dalle note alle quali appartiene.
- ⇒ Per ripristinare la forma di default di un simbolo, fare clic-destro su di esso e selezionare “Posizione Default” dal menu contestuale, riferirsi a [“Spostare i simboli nota”](#) a [pag. 1018](#).
- Per cambiare forma e spaziatura di default delle legature, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, nella sotto-pagina Progetto–Spaziature e modificare le impostazioni “Inizio Legatura e Distanza dalla Testa di Nota” e “Distanza della Parte Centrale della Legatura dalla Testa della Nota” nella sotto-pagina Spaziature.
Queste impostazioni saranno usate per tutte le nuove legature create, oltre che in tutte le legature esistenti per le quali non è stata modificata la forma manualmente.

Cancellare i simboli

Si fa come con tutti gli altri oggetti di Nuendo: con lo strumento Cancella oppure selezionando il simbolo e premendo [Canc] o [Backspace].

Copia e incolla

Tutti i simboli, tranne quelli nei layer del layout e di progetto, possono essere copiati e incollati come qualsiasi altro oggetto in Nuendo. Si applicano le seguenti regole:

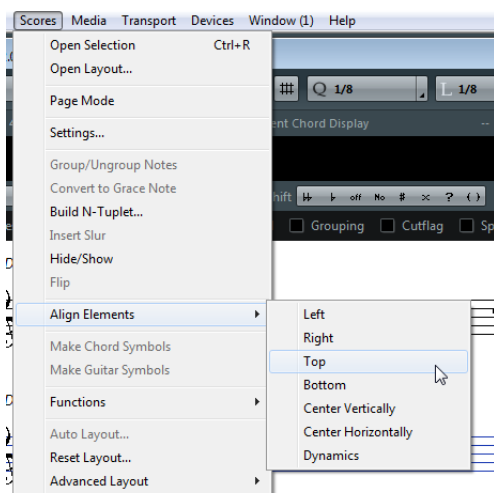
- I simboli che erano legati a note (gli accenti, ad esempio) una volta incollati diventano oggetti “fluttuanti”.

Non sono cioè più legati ad alcuna nota. Se non è ciò che si vuole, è meglio copiare con le maniglie delle misure (riferirsi a [“Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure”](#) a [pag. 1017](#)).

Allineamento

I simboli possono essere allineati, come nei programmi di scrittura. Procedere come segue:

1. Selezionare tutti gli oggetti da allineare.
2. Aprire il menu Partiture e selezionare un'opzione dal sotto-menu Allinea Elementi.



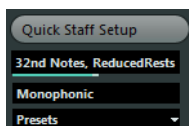
⚠ I simboli nota (staccato e accenti, ad esempio) si possono allineare solo in orizzontale.

L'opzione "Dinamiche" è una funzione speciale per l'allineamento dei simboli dinamici (riferirsi a ["Allineamento delle dinamiche"](#) a [pag. 1023](#)).

Dettagli dei simboli

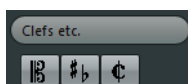
Questo paragrafo descrive meglio alcune delle pagine dei simboli.

La sezione Configurazione rapida



Questa sezione combina le impostazioni di base della funzione Quantizza Visualizzazione (riferirsi a ["I valori della funzione Quantizza Visualizzazione"](#) a [pag. 958](#)), della Modalità Rigo (riferirsi a ["Configurare le voci"](#) a [pag. 966](#)) e dei preset pentagramma (riferirsi a ["I preset polifonici"](#) a [pag. 967](#)) per garantire un accesso rapido a tutti i principali parametri.

Pagina “Chiavi ecc.”



Chiavi

Nello spartito si può inserire ovunque un simbolo chiave. Ciò ha effetto sulle note, proprio come lo ha la prima chiave del pentagramma; ed esattamente come con la prima chiave, il tipo viene selezionato dalla finestra di dialogo Modifica Chiave che compare quando si seleziona il simbolo Chiave e si fa clic nella Partitura. Per maggiori dettagli, riferirsi a [“Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo”](#) a pag. 952 e a [“Impostare chiave, tonalità e indicazione tempo”](#) a pag. 920.

Con un doppio-clic su una chiave esistente, appare la stessa finestra di dialogo, che consente di cambiare il tipo di chiave. Quando si fa clic-destro su una chiave, è possibile modificarne il tipo dal menu contestuale.

Tonalità

Inserire una modifica di tonalità è come inserire una nuova chiave (vedere sopra). Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Modificare la tonalità”](#) a pag. 924.

⇒ Nella finestra di dialogo che compare quando si inserisce un cambio di tonalità, è anche possibile inserire modifiche di Trasponi Visualizzazione.

Indicazione tempo

Si può inserire un simbolo indicazione tempo all'inizio di qualsiasi misura. Se si inserisce una nuova indicazione tempo, viene inserita una modifica nella traccia metrica, riferirsi a [“Inserire e modificare tonalità, chiave o indicazione tempo”](#) a pag. 952.

Quando si seleziona il simbolo Indicazione Tempo e si fa clic nella partitura, si apre la finestra di dialogo Modifica Indicazione Tempo, in cui è possibile specificare l'indicazione tempo. Con un doppio-clic su un simbolo indicazione tempo esistente appare la stessa finestra, che consente di cambiare il tipo di chiave. Questa finestra è descritta in dettaglio nella sezione [“Modificare l'indicazione tempo”](#) a pag. 921.

Quando si fa clic-destro su un' indicazione tempo, è possibile modificarne il tipo dal menu contestuale.

- È possibile scegliere un font e una dimensione per i tempi in chiave nella sottopagina “Impostazioni Font” della finestra di dialogo Impostazioni Partitura (pagina Progetto).

Il font di default è quello interno “Steinberg Notation”.

Pagina Dinamiche

Sono qui disponibili dei simboli dinamici che vanno da ffff a pppp, oltre a simboli dinamici “speciali”, quali sforzando, fortepiano, ecc.

- Selezionando un simbolo dinamico e facendo clic sui pulsanti “+” e “-” nella toolbar estesa, è possibile modificare subito i segni dinamici nello spartito. Usare questa funzione per scorrere tra pppp, pp, p, mp, mf, f, ff, fff e ffff.
- È anche possibile fare clic-destro su un simbolo e selezionare “Uno Su” o “Uno Giù” dal menu contestuale. Come sopra, questi comandi si possono usare per scorrere i segni pppp, pp, p, mp, mf, f, ff, fff e ffff.
- Per modificare il formato di un simbolo di dinamica, fare clic-destro su di esso e nel menu contestuale selezionare un'opzione dal sotto-menu Dimensione.

- Nella pagina Linea/Trillo si trova un simbolo linea che permette di creare il seguente tipo di modifica nei segni dinamici:

ppp ————— *ff*

Crescendo e diminuendo (decrecendo)

Nella pagina Dinamiche, sono disponibili tre tipi di simboli per il crescendo: crescendo regolare, diminuendo regolare e un “doppio” crescendo (diminuendo–crescendo).

- Per inserire un crescendo (<) o un diminuendo (>), selezionare il simbolo corrispondente dalla pagina e trascinare da sinistra verso destra.



- Se si disegna un simbolo di crescendo da destra a sinistra, il risultato è un simbolo di diminuendo, e viceversa.
- Per inserire un simbolo crescendo-diminuendo (<>), selezionare il simbolo del doppio crescendo dalla finestra e trascinare da sinistra a destra.
- Per inserire un simbolo diminuendo-crescendo (><), selezionare il simbolo del doppio crescendo dalla finestra e trascinare da destra a sinistra.
- Una volta inserito un simbolo di crescendo o diminuendo, si può spostarlo e ridimensionarlo trascinandone le maniglie.
- Il simbolo “crescendo/diminuendo dinamico” ($p < f$) è speciale, poiché influenza effettivamente la velocity delle note mentre sono riprodotte. Questo è descritto nella sezione [“Lavorare con le dinamiche mappate”](#) a pag. 1083.
- Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attiva l’opzione “Tieni Simboli Crescendo Orizzontali”, i simboli di crescendo/diminuendo non sono mai inclinati mentre si disegna, ma restano orizzontali. Questa opzione, inoltre, evita che si trascini accidentalmente un punto di fine in alto o in basso quando si sposta il simbolo.
- È possibile anche girare i simboli di crescendo, selezionando la rispettiva opzione nel menu contestuale o facendo clic sul pulsante Inverti nella toolbar estesa.

Allineamento delle dinamiche

È un comando speciale che allinea i simboli dinamici (inclusi i crescendo) in orizzontale. A differenza della normale funzione d’allineamento (riferirsi a [“Allineamento”](#) a pag. 1021), la funzione Allinea dinamiche tiene conto della linea di base delle lettere delle dinamiche, allineando le scritte piuttosto che i simboli grafici.

1. Selezionare i simboli dinamici che si desidera allineare, ad esempio pp e un crescendo.
2. Fare clic-destro su un simbolo selezionato e scegliere la funzione “Allinea” dal menu contestuale.
Vengono così allineate orizzontalmente tutte le dinamiche selezionate (eccetto legature e legature di portamento bezier).

È anche possibile allineare gli oggetti dinamici aprendo il menu Partiture e selezionando “Dinamiche” dal sotto-menu Allinea Elementi.

Pagina Linea/Trillo

Simboli d'ottava



I simboli d'ottava (8va e 15va) agiscono da Trasponi Visualizzazione locale (riferirsi a [“Trasposizione degli strumenti”](#) a pag. 926) – spostano la visualizzazione dello spartito una/due ottave in basso.

- Trascinando la fine della linea tratteggiata, si può specificare esattamente le note influenzate dal simbolo d'ottava.
Solo le note sotto la linea tratteggiata appaiono trasportate.
- È anche possibile fare clic-destro nel simbolo dell'ottava e selezionare i comandi “Estendi (+)” o “Riduci (-)” per estenderlo all'accordo successivo o per ridurlo.

Simboli dei gruppi irregolari



Si tratta di simboli di gruppi irregolari “grafici”, al contrario dei gruppi irregolari “reali”.

- Una volta inserito un simbolo di gruppo irregolare, è possibile fare doppio-clic sul relativo numero e inserire un numero qualsiasi da 2 a 32.
- Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura (pagina Progetto, sotto-pagina Stile di Notazione) si può specificare globalmente come sono visualizzati i gruppi irregolari. Nella sotto-pagina Impostazioni Font si può scegliere anche font e dimensione per i numeri dei gruppi irregolari.
- È anche possibile fare clic-destro nel simbolo del gruppo irregolare e selezionare i comandi “Estendi (+)” o “Riduci (-)” per estenderlo all'accordo successivo o per ridurlo.

Simboli verticali

I simboli verticali nella pagina Linea/Trillo sono nota-dipendenti. Devono quindi essere inseriti davanti a una nota. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Simboli del layer nota”](#) a pag. 998 mentre per la descrizione degli ornamenti (che si comportano in modo simile) consultare il paragrafo [“Ornamenti”](#) a pag. 994.

La pagina Altro

I simboli per testo cantato e testo scritto sono descritti al capitolo [“Lavorare con i simboli di testo”](#) a pag. 1034. I simboli per gli accordi sono descritti al paragrafo [“Inserire i simboli di accordo”](#) a pag. 1030.



Simboli pedal down e pedal up



Inserendo un simbolo Pedal down o up, s'inserisce anche un evento MIDI vero e proprio (damper pedal, control change 64) a quella posizione. Analogamente, inserendo o registrando un evento damper pedal in un altro editor, nello spartito appare un simbolo pedal down/up.

- Se nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Varie) è attiva l'opzione Nascondi Marker Pedale, tutti i marker pedale sono nascosti.

Usare questa funzione se sono stati registrati molti messaggi damper pedal, che però non si vuole visualizzare nello spartito (scrivendo musica per uno strumento diverso dal piano, ad esempio).

Una combinazione di simboli pedal up/down può essere visualizzata come “Due Simboli”, “Ped.” + “Parentesi” o come “Solo Parentesi”. Fare semplicemente clic-destro sul simbolo del pedale e selezionare un'opzione dal menu contestuale. È anche possibile impostarla dalla finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Varie).

Ripetizioni



I segni di ripetizione (una e due misure) possiedono una funzione speciale: se si tiene premuto [Shift]-[Ctrl]/[Command] mentre vengono inseriti, le note nelle misure a cui si riferiscono vengono automaticamente nascoste (per maggiori informazioni su come nascondere i simboli, riferirsi a [“Nascondere/visualizzare gli oggetti”](#) a pag. 1059).

Simbolo Rettangolo



È un simbolo rettangolo “generico”, che si può usare per vari scopi. Un doppio-clic su un rettangolo apre una finestra di dialogo nella quale è possibile specificare se il rettangolo deve essere trasparente o meno e se il contorno è visibile. Questa finestra si apre anche selezionando “Proprietà” dal menu contestuale.

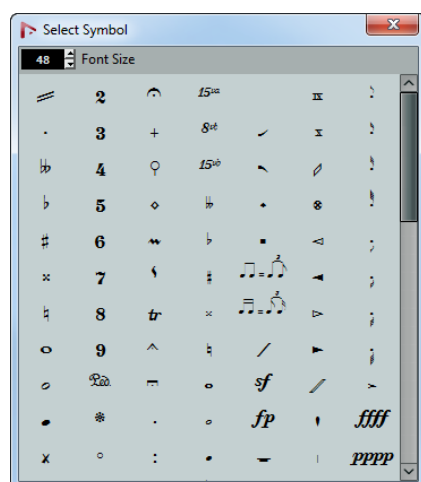
Il simbolo rettangolo è disponibile nelle pagine “Altro” e “Layout”.

Il simbolo tastiera

Questo è descritto nella sezione [“Aggiungere un simbolo tastiera”](#) a pag. 1007.

Simboli aggiuntivi

Facendo clic sul pulsante “Altro Simbolo” e quindi sullo spartito, si apre la finestra di dialogo “Scegli Simbolo”. È qui possibile selezionare teste nota, alterazioni e pause che agiscono solo da elementi di decoro (questi elementi non inseriscono quindi alcun dato nella traccia). Non hanno quindi effetto sulla riproduzione MIDI! È possibile impostare la dimensione del font del simbolo desiderato direttamente nel campo Dim. Font.



La pagina Simboli formali

Segni di prova



Sono disponibili i seguenti tipi di segni di prova: numeri e lettere.

Quando si posiziona nello spartito il primo, questo verrà chiamato 1 o A (a seconda della scelta eseguita nella pagina); il secondo verrà chiamato automaticamente 2 o B, quello successivo 3 o C ecc. Se se ne elimina uno, i nomi degli altri vengono automaticamente adattati in modo da costituire sempre una serie completa di numeri/lettere.

- È possibile scegliere font e dimensione per i segni di prova nella pagina Testo Progetto, sotto-pagina Progetto–Impostazioni Font della finestra di dialogo Impostazioni Partitura.
Utilizzare l'opzione Frame per aggiungere un box o un ovale intorno al segno di prova.
- I segni di prova si possono aggiungere automaticamente alla posizione d'inizio di ciascun marker nel progetto mediante la funzione "Traccia Marker -> Formato".

I simboli Da Capo e Dal Segno (D.C. e D.S.)



I simboli "D.C.", "D.S." e "Fine" consentono di inserire rapidamente nello spartito alcune indicazioni di esecuzione comuni. I simboli sono delle parti di testo – si può scegliere il font da utilizzare nella pagina Progetto (sotto-pagina Impostazioni Font) della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, riferirsi a ["Impostazioni per altri elementi di testo fissi"](#) a pag. 1047.

- Affinché questi simboli influenzino effettivamente la riproduzione, inserirli nel layer di progetto e utilizzare la modalità Arranger.
Riferirsi a ["Partiture e modalità Arranger"](#) a pag. 1083.

Finali

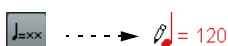


Sono disponibili due tipi di finali: chiuso ("1") e aperto ("2"). Entrambi si possono regolare a qualsiasi lunghezza o altezza trascinando le maniglie. Si può anche eseguire un doppio-clic o un clic-destro su un numero esistente e inserire il testo desiderato.

I finali possono essere inseriti in tutti i layer. La scelta del layer dipende dallo spartito; sebbene sia comodo inserire i finali una volta per tutte come simboli di progetto, ciò non consente di eseguire regolazioni individuali per le varie parti.

- È anche possibile fare clic-destro su un simbolo di finale e selezionare i comandi "Estendi (+)" o "Riduci (-)" per estenderlo all'accordo successivo o per ridurlo.

Il simbolo Indicatore del tempo



Questo simbolo consente di inserire il Tempo attuale, in base alla traccia tempo. In altre parole, per fare in modo che il simbolo tempo indichi un determinato tempo, inserire il valore nella traccia Tempo.

Normalmente, questo simbolo indica il numero di beat (note da 1/4) al minuto, ma con un doppio-clic o clic-destro sul simbolo, è possibile scegliere un valore nota qualsiasi. Il numero cambia di conseguenza.

Il simbolo Modifica di tempo in base ai valori nota



Questo simbolo consente di specificare un cambio tempo come variazione da un valore nota ad un altro. L'esempio in figura significa "diminuire il tempo di un terzo".

Per modificare il valore nota per il simbolo, fare doppio-clic su di esso e selezionare il valore nota desiderato dal menu contestuale.

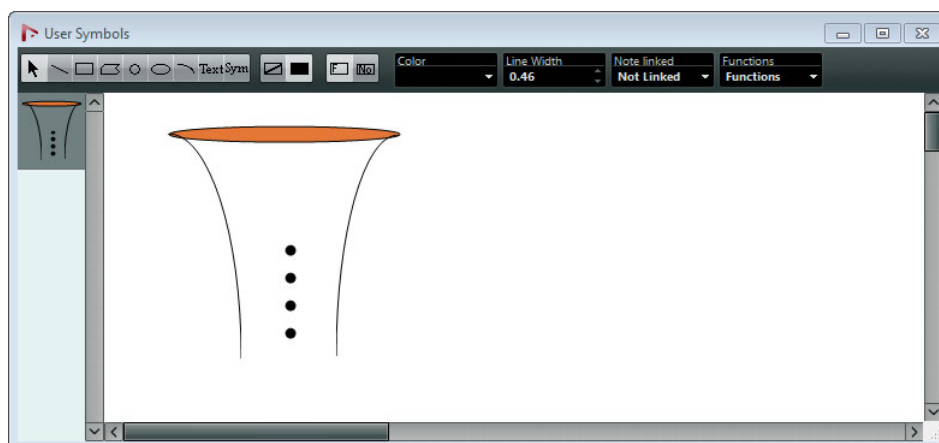
I simboli utente

La pagina Simboli Utente permette di creare simboli grafici personalizzati da utilizzare nello spartito.

Creare un simbolo utente

Inizialmente, la pagina Simboli Utente è vuota. Per creare i simboli si usa l'editor Simboli Utente:

1. Doppio-clic su un campo simbolo vuoto nella pagina.
Si apre l'editor Simboli Utente. Anche con un clic-destro su un campo simbolo vuoto e selezionando "Modifica..." si apre la stessa finestra.



2. Aprire il menu a tendina Funzioni e selezionare il fattore di ingrandimento desiderato dal sotto-menu Display.
Spesso è necessario lavorare a un fattore di ingrandimento abbastanza alto quando si disegnano e modificano i simboli.
3. Usare strumenti di editing e funzioni per disegnare un simbolo.
Gli strumenti disponibili sono elencati nella tabella che segue.

Al termine, si può chiudere l'editor ed inserire il simbolo nello spartito, oppure creare altri simboli:

4. Selezionare "Nuovo Simbolo" dal menu a tendina Funzioni.
Nella sezione a sinistra dell'area di disegno appare un campo simbolo vuoto – questa sezione corrisponde alla pagina Simboli Utente vera e propria, la quale mostra tutti i simboli creati.
5. Fare clic nel nuovo campo simbolo vuoto a sinistra per essere sicuri di selezionarlo.
L'area di disegno si svuota.
6. Continuare a creare i simboli in questo modo.

- È possibile modificare in ogni momento i simboli esistenti, selezionandoli e usando strumenti e funzioni.
Tutte le modifiche eseguite sono salvate automaticamente nella pagina Simboli Utente del progetto. Si possono anche esportare i simboli, per usarli in altri progetti (vedere di seguito).
- Per inserire un simbolo utente nella partitura, cliccarci sopra nella pagina in cui esso è contenuto e fare quindi clic alla posizione desiderata della partitura stessa.

L'Editor dei simboli utente – strumenti e funzioni

La toolbar contiene, da sinistra a destra, i seguenti strumenti:

Strumento	Descrizione
Selezione Oggetto	Usarlo per selezionare gli oggetti – premere [Shift] per selezionarne più di uno. Fare clic e trascinamento per spostare gli oggetti – premere [Ctrl]/[Command] per trascinare solo in verticale o orizzontale, oppure premere [Alt]/[Option] per copiare. Per eliminare un oggetto, selezionarlo e premere [Backspace] o [Canc].
Linea	Disegna una linea retta.
Rettangolo	Crea un rettangolo. È possibile riempirlo con il pulsante Riempi se desiderato.
Poligono	Crea un poligono – fare clic nel punto in cui si dovrebbe trovare ogni angolo del poligono e completare la figura facendo clic fuori dall'area di disegno.
Cerchio	Crea un cerchio. È possibile riempirlo con il pulsante Riempi se desiderato.
Ellisse	Crea un'ellisse. È possibile riempirlo con il pulsante Riempi se desiderato.
Arco	Crea un arco.
Testo	Permette d'inserire oggetti di testo. Facendo clic con questo strumento nell'area di disegno, si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile inserire la scritta, specificare font, stile, ecc. Per modificare scritta o impostazioni di un oggetto di testo inserito, fare doppio-clic sull'oggetto di testo.
Simbolo	Facendo clic con questo strumento si apre una finestra di dialogo nella quale si può selezionare uno dei simboli spartito esistenti ed incorporarlo (con il font desiderato) nel proprio simbolo.
Imposta Colore Frame	Quando è selezionata questa opzione, il menu a tendina Colore viene usato per selezionare il colore per il contorno dell'oggetto.
Imposta Colore Riempimento	Quando è selezionata questa opzione, il menu a tendina Colore viene usato per selezionare il colore di riempimento per gli oggetti (se è selezionato Riempi)
Riempi	Facendo clic qui gli oggetti possono essere riempiti – si sceglie poi un colore di riempimento dal menu a tendina Colore.
Non Riempire	Fare clic qui se non si vogliono riempire gli oggetti.
Colore	Seleziona Frame o Riempimento Colore per gli oggetti. Il menu “Seleziona Colori...” apre una finestra di colori standard.
Dim.Linea	Consente di modificare la larghezza della linea usata per l'oggetto selezionato.

Il menu a tendina Nota Vincolata permette di creare simboli vincolati alle posizioni nota e influenza l'intero simbolo, non un oggetto grafico selezionato.

Voce di menu	Descrizione
Non Vincolato	Il simbolo non è vincolato a note.
Vincolato/Sin.	Il simbolo è vincolato ad una nota e appare a sinistra della nota.
Vincolato/Centro	Il simbolo è vincolato e centrato su una nota.
Vincolato/Retro	Il simbolo è vincolato ad una nota e appare a destra della nota.

Il menu a tendina Funzioni contiene i seguenti oggetti (alcuni di essi si trovano anche nel menu contestuale della pagina Simboli Utente):

Voce di menu	Descrizione
Nuovo Simbolo	Aggiunge alla pagina un nuovo simbolo vuoto (ed all'elenco dei simboli, a sinistra nell'editor).
Elimina Simbolo	Elimina dalla pagina il simbolo corrente.
Esporta Simboli Utente...	Consente di salvare la pagina corrente con tutti i simboli disponibili, come file separato su hard disk.
Importa Simboli Utente...	Carica le impostazioni per una pagina completa dall'hard disk. Si noti che questa operazione sostituisce le impostazioni correnti.
Esporta/Importa Simbolo...	Salva o carica simboli individuali su/da hard disk. Importando un simbolo, si sostituisce quello corrente nella pagina.
Elimina	Elimina l'oggetto (o gli oggetti) selezionato.
Seleziona Tutto	Seleziona tutti gli oggetti nel simbolo corrente.
Trasforma – Ridimensiona Simbolo	Ridimensiona l'oggetto selezionato (in percentuale).
Trasforma – Rifletti orizzontale/verticale	Rispecchia l'oggetto selezionato lungo l'asse orizzontale o verticale.
Trasforma – Inverti ± 90	Ruota l'oggetto selezionato di + o – 90 gradi.
Disegna – Raggruppa	Raggruppa gli oggetti selezionati in modo che siano gestiti come un'entità unica.
Disegna – Separa	Toglie dal gruppo quello selezionato.
Disegna – In Primo Piano/Porta in Fondo	Questi comandi permettono di ri-organizzare gli oggetti, spostandoli in primo o in secondo piano.
Allinea – Sinistra/ Destra/Cima/In Fondo/ Centra in Verticale/ Centra in Orizzontale	Allinea uno dopo l'altro gli oggetti selezionati.
Display	Stabilisce il fattore di zoom per l'area di disegno.

Lavorare con gli accordi

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come inserire i simboli di accordo manualmente e automaticamente, usando la funzione "Crea Simboli di Accordo".
- Quali impostazioni possono essere regolate per i simboli di accordo.

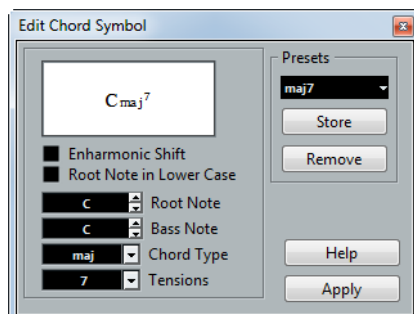
Inserire i simboli di accordo

I simboli di accordo nella partitura possono essere inseriti in vari modi: manualmente mediante il pulsante Simbolo di Accordo nell'Inspector, oppure lasciare che Nuendo analizzi la registrazione esistente e crei i simboli di accordo necessari.

Manualmente

Per specificare e inserire un simbolo di accordo, procedere come segue:

1. Aprire la pagina Altro e selezionare il pulsante simbolo di accordo.
2. Fare clic nello spartito alla posizione in cui si vuole inserire il simbolo di accordo.
Si apre la finestra di dialogo Modifica Simbolo di Accordo.



3. Inserire la nota fondamentale nel campo Fondamentale.
Si può digitare l'accordo in forma di lettera o scorrere le lettere degli accordi con i pulsanti freccia su/giù a destra.
4. Nel campo "Tipo di Accordo", specificare un tipo di accordo.
Si può inserirlo direttamente, (digitando un "7", ad esempio) o scegliere un'opzione dal menu a tendina (fare clic sul pulsante freccia per aprirlo).

5. Se si desidera, è possibile specificare una tensione, inserendo un valore nel campo "Tensioni".

Anche in questo caso, si può digitare un valore o usare il menu a tendina. Tuttavia, ci sono alcune opzioni visive speciali che si possono ottenere solo digitando un valore (vedere la tabella seguente). È possibile qui inserire anche una scritta (per esempio, "terza"). Dal menu a tendina si possono anche selezionare i gradi dell'accordo principali e poi aggiungere delle opzioni speciali digitandone i valori.

Carattere	Descrizione	Esempio	Risultato
()	Le tensioni sono racchiuse tra parentesi.		C ⁹ (#5)
/	Le tensioni sono separate da uno slash.		C ⁹ /#5
|	Le tensioni sono collocate una sopra l'altra.		C ⁹ / _{#5}
È possibile anche combinare più opzioni. Questa è una combinazione di due opzioni, insieme ad uno spazio per collocare il "9" sopra il "5". Si noti che quando si usa l'opzione "|" serve solo un segno "(".			C ⁽⁹⁾ / _{#5}

6. Per avere una nota di basso particolare (un DO maggiore con un RE come basso, ad esempio), impostare il menu Nota di Basso sulla nota desiderata (non può essere la stessa della fondamentale).

Il programma "ricorda" la relazione tra fondamentale e nota di basso, quindi cambiando la fondamentale, cambia di conseguenza anche la nota di basso.

7. Per vedere la fondamentale in carattere minuscolo, attivare il box di spunta "Fondamentale in minuscolo".

8. Se necessario, attivare l'opzione "Trasposizione Enarmonica".

9. Fare clic su Applica.

Il simbolo dell'accordo appare nello spartito.

- Per aprire la finestra di dialogo Modifica Simbolo di Accordo per un accordo esistente, fare doppio-clic sul relativo simbolo.

Si può anche fare clic-destro sul simbolo e selezionare Proprietà dal menu contestuale.

Usare la funzione Crea Simboli di Accordo

Se in un progetto sono già stati registrati degli accordi, Nuendo li può analizzare e creare i rispettivi simboli di accordo:

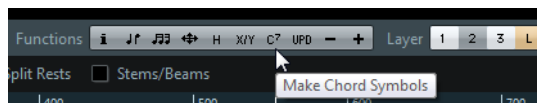
1. Aprire la registrazione nell'Editor delle Partiture.
Per inserire gli accordi su un'altra traccia, creare una parte vuota in quella traccia e aprirla insieme alla registrazione.
2. Se si desidera, regolare delle impostazioni visive per l'accordo. Queste impostazioni sono disponibili nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura della pagina Progetto (sotto-pagina Simboli di Accordi).
È possibile cambiare le impostazioni dopo aver inserito gli accordi.
3. Selezionare le note per le quali si desidera creare simboli di accordo.
Se si desidera che i simboli di accordo vengano creati per tutti gli accordi della traccia, usare la funzione Seleziona Tutto del menu Modifica.

4. Usare i tasti freccia per attivare il pentagramma desiderato.
Si tratta del pentagramma in cui devono apparire i simboli di accordo.
5. Dal menu Partiture, selezionare “Crea Simboli di Accordo”.
Appaiono gli accordi. Essi possono essere spostati, duplicati e eliminati come qualsiasi altro simbolo. Si può anche eseguire un doppio-clic su un simbolo di accordo per modificarlo nella finestra di dialogo Modifica Simbolo di Accordo (come quando si creano gli accordi a mano – vedere sopra).



Un pentagramma dopo l'utilizzo della funzione Crea Simboli di Accordo.

- Al posto di usare la voce del menu “Crea Simboli di Accordo”, è possibile fare clic sul pulsante Crea Simboli di Accordo della toolbar estesa.



- Se nella sotto-pagina Progetto-Libreria per Chitarra della finestra di dialogo Impostazioni Partitura è attiva l'opzione “Usa per ‘Crea Simboli di Accordo’” (riferirsi a [“Aggiungere dei simboli di accordo per chitarra”](#) a pag. 1008), vengono inseriti anche i simboli di accordo di chitarra (se la libreria di chitarra contiene dei simboli che corrispondono agli accordi).

Metodo d'analisi

Gli accordi MIDI si prevede che vengano suonati nelle rispettive inversioni principali; in caso contrario viene aggiunta una nota extra di basso. Per esempio, le note CEG (DO, MI, SOL) sono interpretate come un accordo di DO maggiore, ma la combinazione GCE è interpretata come un DO maggiore con il SOL come basso. Se non si desidera avere alcuna interpretazione dell'inversione (cioè nessuna nota di basso aggiunta) tenere premuto [Ctrl]/[Command] mentre si seleziona Crea Simboli di Accordo.

Sono considerate tutte le note selezionate in tutti i pentagrammi. Ogni volta che in un pentagramma c'è una modifica, le note vengono reinterpretate ed è aggiunto un nuovo simbolo di accordo. Ciò significa che andrebbe probabilmente evitato di avere la traccia melodica nell'Editor delle Partiture quando si usa l'opzione Crea Simboli di Accordo, oppure si otterranno molti più accordi di quanto ci si aspetti, probabilmente anche con strane tensioni.

Oltre a quanto illustrato sopra, viene usato il valore Quantizza. Al massimo, ci sarà un nuovo accordo ad ogni posizione Quantizza.

Ci devono essere almeno tre note in una determinata posizione perché il programma le interpreti come un accordo. Inoltre, alcune combinazioni di note non hanno significato per il programma, quindi non produrranno alcun accordo.

Il metodo d'analisi non è perfetto, poiché la stessa serie di note può essere interpretata in modi diversi in base al contesto. Potrebbero rendersi necessarie alcune operazioni di editing. Se si registra la traccia solo per creare automaticamente gli accordi, suonare ogni accordo nella sua forma più semplice, nella giusta inversione ed evitando l'aggiunta di ottave, ecc.

La Visualizzazione dell'accordo corrente

Nuendo dispone di una comoda funzione Riconoscimento Accordi che aiuta a identificare gli accordi nel display delle note dell'Editor delle Partiture. Per sapere quale accordo si forma suonando alcune note simultaneamente, collocare il cursore di progetto sopra le note. Tutte le note al momento “toccate” dal cursore di progetto vengono analizzate e la sezione Visualizzazione dell'accordo corrente nella linea di stato visualizza l'accordo formato da tali note.

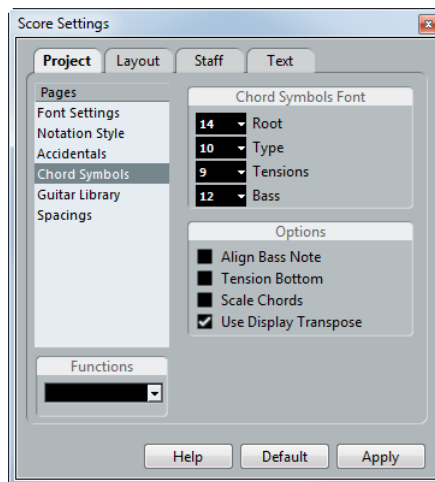


Impostazioni globali per gli accordi

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Progetto (sotto-pagina Simboli di Accordi) sono disponibili numerose impostazioni globali, relative a come vengono visualizzati gli accordi. Tali impostazioni riguardano tutti gli accordi del progetto.

⇒ Nella finestra di dialogo Preferenze (Visualizzazione Eventi–Accordi) sono disponibili diverse opzioni che agiscono sul modo in cui vengono visualizzati gli accordi.

Simboli di Accordi



Font Simboli di Accordi

- Utilizzare i quattro campi valore per selezionare la dimensione della fondamentale, del tipo, della tensione e del basso di un accordo.

È possibile digitare i valori o usare i menu a tendina. In genere, la dimensione della “Fondamentale” è quella maggiore, mentre la dimensione della “Tensione” la più piccola.

Opzioni

- Per allineare la nota fondamentale con la nota di basso, in modo che appaiano entrambe alla stessa posizione verticale, attivare l'opzione “Allinea basso”.
- Per visualizzare le tensioni alla stessa posizione verticale della nota fondamentale (invece che un po' sopra di essa), attivare l'opzione “Tens. alla fine”.
- Per ridimensionare un pentagramma usando l'impostazione Dimensione nella sezione Opzioni della pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura e per ridimensionare di conseguenza gli accordi, attivare l'opzione “Ridimensiona Accordi”.
- Se si desidera che l'impostazione Trasponi Visualizzazione nella pagina Rigo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura agisca sui simboli accordo, attivare “Usa Trasponi Visualizzazione”.

Lavorare con i simboli di testo

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

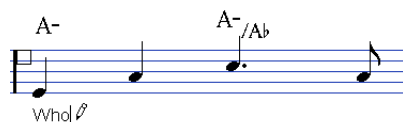
- I diversi tipi di testo disponibili.
- Come inserire e modificare parti di testo.
- Come impostare font, dimensione e stile dei caratteri.
- Come inserire del testo cantato.

Inserire e modificare i simboli di testo

In seguito è descritta la procedura generale per inserire e modificare i simboli di testo. Come descritto al paragrafo [“I diversi tipi di testo”](#) a [pag. 1037](#), sono disponibili vari tipi di simboli di testo, ma le operazioni principali sono le stesse, tranne per i simboli Blocco del Testo (riferirsi a [“Il blocco del testo \(simbolo Block Text\)”](#) a [pag. 1040](#)) e i simboli Testo della Pagina (riferirsi a [“Simbolo Testo della Pagina”](#) a [pag. 1041](#)).

Inserire un simbolo di testo

1. Assicurarsi che sia attivo il pentagramma corretto.
2. Se si desidera, scegliere font, dimensione e stile di testo (o selezionare un attributo di testo) come descritto al paragrafo [“Selezionare font, dimensione e stile di testo”](#) a [pag. 1035](#).
È anche possibile modificare queste impostazioni dopo aver inserito il testo.
3. Nell'Inspector dei Simboli, aprire una delle pagine relative ai simboli.
I diversi simboli di testo si trovano nella pagina Altro.
4. Fare clic-destro sul simbolo di testo in questa pagina per selezionare il layer per il quale si desidera aggiungere del testo.
Non tutti i simboli di testo sono disponibili per tutti i layer.
5. Fare clic sul simbolo e quindi nella partitura alla posizione in cui si desidera che compaia il testo.
Se si sta aggiungendo del testo cantato, fare clic sopra o sotto la nota (le parole vengono centrate attorno a ogni nota e collocate verticalmente nel punto di clic).
Per i dettagli, riferirsi a [“Il testo cantato \(simbolo Lyrics\)”](#) a [pag. 1038](#).



6. Inserire la scritta nel box di testo che appare.
Usare il tasto [Backspace] per eliminare le lettere e i tasti freccia per spostare il cursore.
7. Al termine, premere [Invio].
Appare la scritta. Si può spostarla, duplicarla o eliminarla, come un altro simbolo qualsiasi.

Linee melisma

Inserendo un simbolo di testo sul lato destro della scritta appare una maniglia; trascinandola verso destra, si può estendere una linea “melisma” dalla scritta. Questa linea ha vari utilizzi:

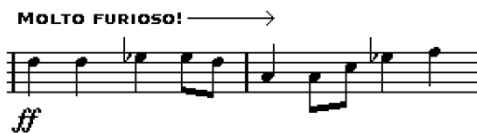
- Quando si inserisce del testo cantato e si vuole indicare che una sillaba deve essere cantata su più note:



- Se la scritta indica un'articolazione o uno stile esecutivo da applicare solo ad una determinata frase musicale:



- Se la scritta indica un'articolazione o uno stile esecutivo da applicare a partire da quel punto in poi nello spartito:



Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura (sezione Testo), sono disponibili due impostazioni che determinano l'aspetto delle linee melisma per i simboli di testo:

- Nel menu a tendina Stile Melisma si specifica se la linea è continua o tratteggiata.
- Il menu a tendina Fine Melisma permette di scegliere se la fine della linea sia piana, con una freccia o a formare una “parentesi” rivolta in alto o in basso.

Creare dello spazio

- Se tra i pentagrammi non vi è abbastanza spazio (per aggiungere ad esempio del testo cantato) riferirsi a [“Trascinare i pentagrammi”](#) a [pag. 1066](#) per maggiori informazioni su come separare i pentagrammi.
- Se in seguito all'aggiunta delle scritte il pentagramma è troppo pieno, riferirsi a [“Layout Automatico”](#) a [pag. 1069](#).

Modifica del testo

Se si commette un errore digitando una scritta o se per qualche altro motivo si vuole modificare la scritta stessa, fare doppio-clic su un blocco di testo con lo strumento Selezione Oggetto, modificare la scritta e premere [Invio] per chiuderlo.


- È possibile anche sostituire le ricorrenze di una determinata parola nello spartito, senza dover modificare il testo manualmente – riferirsi a [“La funzione Trova e sostituisci”](#) a [pag. 1044](#).

Selezionare font, dimensione e stile di testo

1. Selezionare il testo per il quale si desidera regolare le impostazioni.
Se non è selezionato niente, le impostazioni che si eseguono diventano di “default” e saranno usate al prossimo inserimento testuale.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Testo.

3. Scegliere un font dal menu a tendina Font.

Il numero e la tipologia dei font che appaiono dipendono da quali caratteri sono installati nel computer.

 Per le scritte regolari è meglio evitare i font “Steinberg”. Si tratta di font che Nuendo usa per tutti i simboli dello spartito, ecc.

4. Selezionare una dimensione del testo dal menu a tendina Dimensione (o inserirne una a mano nel campo di testo).**5. È anche possibile aggiungere una o più opzioni di font, usando i box di spunta e i menu a tendina.**

La maggior parte delle opzioni sono variazioni di stile del testo comuni (grassetto, corsivo, sottolineato, ecc.), ma alcune sono speciali:

Opzione	Descrizione
Frame	Colloca la scritta in una cornice rettangolare o ovale.
Opzioni Melisma	Determinano l'aspetto delle “linee melisma”, riferirsi a “Linee melisma” a pag. 1035.
Posizionamento	Permette di scegliere il lato del blocco testo (sinistro o destro) da usare per calcolarne la posizione. Ciò ha effetto in situazioni nelle quali il blocco testo è spostato automaticamente (in seguito ad una funzione Layout Automatico, durante lo spostamento manuale delle stanghette di misura ecc.). Ad esempio, se il blocco testo appare subito davanti ad una nota (cioè alla sua sinistra), dopo la regolazione apparirà in una posizione più adeguata, se è selezionata l'opzione “Destra”.
Allineamento: Sinistra/Centro/ Destra	Queste opzioni consentono di specificare l'allineamento del testo. valgono solo per scritte collocate su più di una linea.

6. Fare clic su Applica per applicare le impostazioni alla scritta selezionata.

Si noti che è possibile selezionare altri blocchi di testo con la finestra di dialogo aperta – la finestra viene aggiornata per riflettere le impostazioni della scritta corrente selezionata.

7. Al termine, chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

I set di attributi testo

Un set di attributi testo può essere visto come un “preset” contenente tutte le impostazioni di font, formato, stile. Creando dei set di attributi testo per le impostazioni usate più spesso, si risparmia molto tempo.

Creare un set di attributi testo

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Progetto e selezionare la sotto-pagina Impostazioni Font.**2. Aprire la pagina Imposta Attributi.****3. Nel menu a tendina Font Set, selezionare il set “Vuoto”.****4. Scegliere un font, specificare una dimensione e aggiungere le opzioni di stile usando i box di spunta.**

Le opzioni sono le stesse di quelle relative alle impostazioni dei font definibili nella pagina Testo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura–Testo (vedere in precedenza).

5. Fare clic nel campo testo del menu a tendina Font Set e inserire un nome per il nuovo set di attributi testo.

6. Fare clic su Salva per salvare il nuovo set di attributi testo.

Utilizzo dei set di attributi testo

Per applicare le impostazioni del set di attributi testo ad uno o più blocchi di testo, selezionarli, scegliere il set dal menu a tendina Font Set nella pagina Testo della finestra di dialogo Impostazioni Partitura e fare clic su Applica. È anche possibile applicare un attributo di testo a un blocco di testo direttamente nella partitura, facendo clic-destro su di esso e selezionando il set dal menu contestuale.

- Se si seleziona un set di attributi testo nella pagina Testo e nello spartito non è selezionato alcun testo, le impostazioni verranno usate la volta successiva che si esegue un inserimento testuale.
- ⇒ Una volta selezionato un set per un blocco di testo, si crea un “vincolo” tra la scritta e il set di attributi. Tutte le modifiche al set di attributi influenzano le scritte che lo usano (vedere di seguito). È possibile modificare comunque a mano le impostazioni dei font (nella sotto-pagina Progetto–Impostazioni Font) ma il “vincolo” al set di attributi viene rimosso.

Modifica dei set di attributi testo

Modificando le impostazioni in un set di attributi testo si influenzano tutte le scritte che utilizzano quel set. Ciò è molto pratico, in quanto consente di usare lo stesso numero di set “generici” in tutti i progetti (per titoli, commenti, testo cantato, ecc.); se necessario, cambiare solo font, formato, ecc. per un progetto diverso. È anche più facile spostare i progetti tra computer diversi (nei quali potrebbero non essere installati gli stessi font).

1. Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Impostazioni Font selezionare la sezione Set di Attributi.
2. Dal menu a tendina Font Set, selezionare il set di attributi che si desidera modificare.
3. Modificare a piacere le impostazioni.
Ciò comprende il nome del set.
4. Fare clic su Applica.

I diversi tipi di testo

È possibile aggiungere diversi tipi di testo ai diversi layer della partitura. Il layer selezionato specifica quale tipo di testo è disponibile.

Il testo regolare (simbolo Text)

Questo tipo di testo viene inserito selezionando Text nella pagina Altro. Questo tipo di testo è inseribile su tutti i layer.



La scritta è legata a misura e posizione del pentagramma. Spostando la misura o l'intero pentagramma, anche la scritta si sposta.

Incollare una scritta

È possibile incollare una scritta (da un altro programma, ad esempio) in un simbolo di testo nello spartito. Per farlo, selezionare il simbolo di testo e cliccarci sopra col tasto destro, quindi selezionare “Testo dagli appunti” dal menu contestuale. Questa opzione è disponibile anche nel sotto-menu Funzioni del menu Partiture.

Analogamente, si può copiare la scritta selezionata, usando l’opzione “Testo negli appunti” del menu contestuale.

Il testo cantato (simbolo Lyrics)

Questo tipo di testo viene inserito selezionando il simbolo Lyrics nella pagina Altro ed è inseribile solamente nei layer delle note.



Quando si inserisce del testo cantato, fare clic sotto o sopra la nota alla quale appartiene la sillaba. La parola apparirà centrata in orizzontale intorno alla nota e collocata in verticale nel punto di clic. In seguito si può spostarla in alto o in basso, come un qualsiasi altro simbolo.

Il testo cantato viene legato alla posizione delle note. Spostando la nota, si sposta anche il testo. Inoltre, la spaziatura tra le note è regolata per adattarsi al testo.

Inserire il testo cantato per una serie di note

1. Con le parole selezionate, fare clic sotto o sopra la prima nota con lo strumento Disegna.



2. Si apre un campo di inserimento testo. Inserire il testo (parola o sillaba) per quella nota.
3. Premere il tasto [Tab].
Il programma passa alla nota successiva.



4. Inserire il testo per questa nota e premere di nuovo il tasto [Tab].
5. Continuare così fino all'ultima nota, poi premere [Invio] o fare clic fuori dal box testuale.

Inserendo le parole in questo modo, le posizioni delle note si regolano automaticamente in modo che nessun “blocco” di parole si sovrapponga ad un altro. Se questo non è ciò che si desidera, attivare l’opzione “Non Sincronizzare Parole” nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Parole). Con questa opzione attiva, le posizioni delle note non sono influenzate (cosa preferibile).

- Quando si inseriscono parole contenenti più sillabe, in genere si separano le sillabe con un trattino (-). Di default, i trattini sono centrati automaticamente tra le sillabe – se non si desidera ciò, attivare l'opzione “Non Centrare Tratti” nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Parole).

Parole e larghezza delle misure

Quando si inseriscono delle parole per la prima volta, il risultato può essere piuttosto confuso, poiché queste spesso occupano più spazio delle note (una volta inserita l'ultima parola, il testo si seleziona facendolo sembrare un po' bizzarro quando si sovrappone). Per rimediare, usare la funzione Layout Automatico, che regola automaticamente la larghezza delle misure (riferirsi a [“Layout Automatico”](#) a pag. 1069).

Aggiungere una seconda strofa

Per inserire una seconda linea di testo:

1. Inserire le nuove parole sopra o sotto la strofa esistente.
2. Selezionare le parole da inserire nella nuova strofa.
3. Fare clic-destro sulle parole selezionate per aprire il menu contestuale.
4. Selezionare la strofa adeguata dal sotto-menu Sposta su Strofa (Strofe 1–6).
Le parole selezionate sono inserite nella strofa selezionata.

Per indicare che le parole appartengono ad un'altra strofa, esse appaiono automaticamente di un altro colore, ma tutte le strofe sono stampate in bianco e nero.

- Per selezionare tutte le parole in una sola strofa, premere [Shift] e fare doppio-clic sulla prima parola nella strofa.
Si selezionano così tutte le parole successive presenti nella strofa.

Inserire le parole nelle voci

Ogni voce può avere le proprie parole. Se si ha un arrangiamento vocale a più voci, è possibile aggiungere per ciascuna di essere delle parole. Procedere come segue:

1. Assicurarsi che sia selezionata la voce giusta (nella toolbar estesa), riferirsi a [“Inserire le note nelle voci”](#) a pag. 968.
2. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la pagina Altro e fare clic sul simbolo Lyrics.
3. Fare clic sulla prima nota nella voce selezionata.
4. Inserire le parole per questa voce, usando il tasto [Tab] per passare da una nota all'altra, come descritto in precedenza.
5. Ricominciare, attivando la voce successiva, facendo clic sulla prima nota in quella voce e procedere come con la prima voce.
6. Se necessario, regolare la posizione delle parole in ogni voce (vedere di seguito).

Spostare le parole

Per spostare le parole in alto o in basso (per far posto ad una seconda strofa, ad esempio), procedere come segue:

1. Tenere premuto [Shift] e fare doppio-clic nella prima parola nei versi.
Sono selezionati tutti i blocchi di testo.
2. Trascinare uno dei blocchi di testo in alto o in basso.
Tutti i blocchi di testo selezionati si spostano di conseguenza.

Aggiungere delle parole dagli appunti

Se si desidera, è possibile preparare le parole in un altro programma e successivamente importarle in Nuendo:

1. Creare le parole in un altro programma.
Separare le parole con gli spazi come al solito e le sillabe all'interno delle parole con i trattini (-).
2. Copiare tutto il testo.
3. In Nuendo, selezionare la prima nota alla quale verrà aggiunto del testo cantato.
4. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione "Parole dagli appunti" dal sotto-menu Funzioni.
Il testo cantato viene aggiunto a partire dalla nota selezionata.

Il blocco del testo (simbolo Block Text)

Il simbolo Block text consente di importare il testo da un file presente sull'hard disk o dagli appunti. Procedere come segue:

1. Fare clic sul simbolo Block text nella pagina Altro per attivare lo strumento Disegna.
Il blocco del testo può essere inserito nel layer diprogetto (per il testo che deve essere visualizzato su tutte le pagine, come ad esempio il titolo della partitura), nel layer del layout (ad esempio per stampare un titolo solamente per il layout di un particolare strumento) oppure nel layer delle note (questo testo compare nello spartito solamente per una particolare parte).
2. Fare clic nello spartito ove si desidera inserire il testo.
Si apre una normale finestra di dialogo.
3. Selezionare un file (TXT o RTF) da importare.
4. Fare clic su Apri.
Il testo del file viene inserito nello spartito.
 - Fare clic-destro su un blocco del testo inserito per aprire un menu a tendina contenente le seguenti opzioni:

Voce di menu	Descrizione
Impostazioni...	Apri la finestra di dialogo Impostazioni RTF; si apre anche con un doppio-clic sul blocco del testo.
Importa Testo...	Importa il testo da un file di testo o da un file RTF. Il testo importato sostituisce qualsiasi testo corrente inserito alla posizione del blocco del testo.
Aggiorna Testo	Ricarica il testo dal file.
Testo dagli appunti	Incolla il testo dagli appunti al blocco del testo.
Testo negli appunti	Copia il blocco del testo negli appunti.
Nascondi/Mostra	Nasconde il blocco del testo inserito. Per renderlo nuovamente visibile, inserire la spunta nel box Nascondi nella barra del filtro e selezionare "Nascondi/Mostra" dal menu contestuale.
Proprietà	Apri la finestra di dialogo Impostazioni RTF.

La finestra di dialogo Impostazioni RTF

Selezionando “Impostazioni...” dal menu contestuale (o con un doppio-clic sul blocco del testo) si apre una finestra di dialogo contenente varie opzioni. Le opzioni disponibili sono:

Impostazione	Descrizione
Font	Seleziona il font per il blocco del testo. Scegliendo No Cambi, viene usato il font del file originale (se possibile).
Dimensione	Dimensione del testo (in percentuale).
Disegna Cornice	Se attiva, appare una cornice attorno al blocco del testo.
In Linea	Se attiva, per completare il testo nel simbolo blocco del testo sono usate le interruzioni di linea.
Modalità Sostituisci	In questa modalità, il box del blocco del testo è opaco e copre quello che c'è sotto.
Modalità Trasparente	In questa modalità, il box del blocco del testo è trasparente.

Il testo del layout (Lay Text)

Il simbolo Lay Text consente di inserire il testo del layout per più pentagrammi. Questo simbolo è disponibile solamente per il layer del layout.

Per nascondere o visualizzare il testo inserito per diversi pentagrammi nel layout, disattivare o attivare la colonna “L” per le tracce corrispondenti nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura. Il testo comparirà in tutti i pentagrammi per i quali è stata attivata la colonna “L”. Ciò significa che il testo è legato alla posizione della misura e del pentagramma. Spostando la misura o l'intero pentagramma, anche la scritta si sposta.

Per inserire il testo del layout, procedere come segue:

1. Nella Finestra Progetto, selezionare le tracce per le quali si intende inserire del testo.
2. Aprire l'Editor delle Partiture.
3. Nella pagina Altro dell'Inspector dei Simboli, attivare il simbolo Lay Text e fare clic alla posizione dello spartito in cui si desidera inserire il testo.
4. Inserire il testo da visualizzare per il layout.

Come avviene con il testo regolare, è possibile copiare e incollare il testo da sorgenti esterne a questo simbolo. Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Il testo regolare \(simbolo Text\)”](#) a pag. 1037.

Simbolo Testo della Pagina

I simboli relativi al testo della pagina si trovano nella pagina Altro. Se si inserisce del testo della pagina nel layer di progetto, questo diventerà parte del layout del progetto e verrà visualizzato in tutti i layout.

La posizione del testo della pagina non è legata ad una nota, misura o posizione dello spartito. In altre parole, non importa se si spostano altri oggetti nella pagina: il testo sta nel punto in cui lo si è inserito. In genere, questo simbolo viene usato per scrivere titoli, numeri pagina, informazioni sul copyright ed altri elementi di testo da vedere in tutte le parti (e in tutte le pagine, se si desidera).

Per inserire un simbolo del testo della pagina, procedere come segue:

1. Nell'Inspector dei Simboli, aprire la pagina Altro.
2. Fare clic sul simbolo Page Text e fare clic nella partitura.
Non importa il punto in cui si fa clic – la posizione viene specificata nella finestra di dialogo Testo Pagina che appare.
3. Inserire il testo che si desidera visualizzare, nel campo in cima alla finestra di dialogo.
È possibile usare caratteri speciali per aggiungere “variabili”, quali i numeri di pagina – vedere di seguito.
4. Regolare le impostazioni di posizionamento per il testo:

Opzione	Descrizione
Mostra su Tutte le Pagine	Se attiva, il testo appare in tutte le pagine. Il box di spunta “Eccetto il Primo” consente di escludere la prima pagina.
Mostra in Prima Pagina	Se selezionata, il testo appare solo sulla prima pagina.
Linea	Determina l'allineamento del testo. Per esempio, collocando più testi in “Cima/Sinistra”, si può ordinarli inserendo il numero di linee desiderato.
Inverti Posizione	Quando è selezionata la giusta opzione di posizione Sinistra o Destra, attivando questo box di spunta il testo alterna l'allineamento sinistro e destro delle pagine pari/dispari.
Pulsanti Posizione	Determinano dove appare il testo nella pagina, in verticale (Cima/In Fondo) e in orizzontale (Sinistra, Centro, Destra).

5. Selezionare un set di attributi testo per il testo, oppure definire manualmente le impostazioni di font, formato e stile.
6. Fare clic su OK.
Il testo è inserito. Si può regolare manualmente la posizione trascinando il blocco di testo.

Inserire le variabili

Quando si inserisce del testo, è anche possibile inserire caratteri speciali (detti anche “place holder”) per attributi diversi. Quando appare il testo, questi caratteri sono sostituiti dai rispettivi valori reali (i numeri pagina, ad esempio). Sono disponibili le seguenti variabili:

Testo da inserire	Testo che viene visualizzato
%p	Il numero di pagina corrente.
%l (L minuscola)	Il nome lungo del pentagramma.
%s	Il nome corto del pentagramma.
%r	Il nome del progetto di .

Per esempio, inserendo il testo “%l, %r, Pagina %p”, queste variabili nel pentagramma potrebbero apparire con la scritta: “1° Violino, Quartetto N.2, Pagina 12”.

Impostazioni Partitura (pagina Testo)

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Testo, sono disponibili numerose impostazioni relative al testo. I pulsanti dei simboli corrispondono ai simboli che si trovano nella pagina Altro dell'Inspector dei Simboli, riferirsi a [“Dettagli dei simboli”](#) a pag. 1021.

- Dal menu a tendina Livello, selezionare il livello (o layer) da utilizzare.
I simboli di testo disponibili per questo layer appaiono a sinistra del menu a tendina.
- I simboli di testo si usano come quelli dell'Inspector o di una palette dei simboli.
Quando si seleziona un simbolo di testo e si porta il puntatore del mouse sopra la partitura, questo assume la forma di una matita e sarà possibile inserire il testo nella posizione di clic.

Le pagine Blocco Note e Selezione

Sotto i simboli di testo e il menu a tendina Livello si trovano due pagine con dei campi di inserimento testo di grossa dimensione.

- Usare la pagina Blocco Note per inserire i passaggi di testo più lunghi. Quando il testo è soddisfacente, in termini di parole e lunghezza, selezionarlo tutto o una parte di esso e selezionare una nota nello spartito. A questo punto, diventa disponibile il pulsante "Inserisci parole" sotto la pagina "Blocco Note".
Facendo clic sul pulsante "Inserisci Parole", le parole selezionate vengono inserite nello spartito, a partire dalla nota selezionata.
- Quando si seleziona del testo in una partitura e si apre la pagina Selezione, le parole selezionate vengono visualizzate nel campo testo. A questo punto è possibile cambiare le parole e usare le opzioni relative al formato testuale a sinistra per modificare l'aspetto del testo selezionato. Una volta completate le operazioni, fare clic su Applica per applicare le modifiche effettuate.

Funzioni di testo

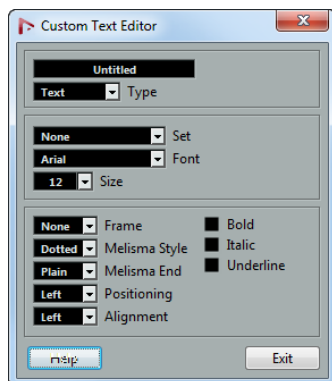
Oltre ai simboli di testo che possono essere inseriti nei diversi layer, sono disponibili altre funzioni relative al testo, molto utili quando si lavora a una partitura. descritti nelle sezioni seguenti.

La pagina Parole

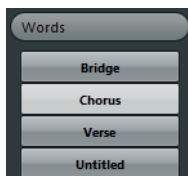
Se si utilizzano spesso determinate parole, è possibile salvarle come simboli dedicati nella pagina Parole. Si risparmia tempo, poiché non bisogna digitare sempre la stessa parola.

Memorizzare una parola

1. Aprire la pagina dei simboli Parole.
Di default è nascosta. Per sapere come visualizzare pagine nascoste dell'Inspector, riferirsi a ["Visualizzare/nascondere le pagine dell'Inspector dei Simboli"](#) a pag. 1000.
2. Fare doppio-clic su un simbolo "vuoto".
Si apre la finestra di dialogo Editor di Testo Personalizzato.



3. Digitare la parole (o le parole) desiderata nel campo testuale in cima alla finestra di dialogo.
4. Specificare il tipo di testo (scritte o parole) con il menu a tendina Tipo.
5. Impostare font, formato e stile.
Si può anche usare un set di attributi testo, se si desidera.
6. Fare clic su Esci per chiudere la finestra di dialogo.
Le parole inserite compaiono nel campo del simbolo selezionato della pagina Parole.



- Un clic-destro su uno dei campi apre un menu contestuale con una serie di opzioni:
 - "Modifica...": apre la finestra Editor di Testo Personalizzato.
 - Nuovo: aggiunge un nuovo simbolo vuoto nella pagina Parole.
 - Rimuovi: rimuovi tutti i simboli indesiderati dalla pagina Parole.
 - Apri come Palette: apre la tavolozza dei simboli Parole.

Inserire una parola

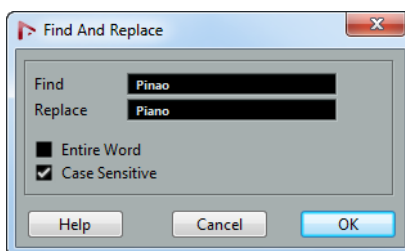
Le parole vengono inserite dalla pagina Parole come avviene con tutti gli altri simboli, selezionando la parola desiderata e facendo clic nello spartito. È comunque sempre possibile modificare la parola dopo averla inserita.

La funzione Trova e sostituisci

Questa funzione sostituisce tutte le ricorrenze di una certa parola o gruppo di parole con un'altra parola o gruppo di parole. La sostituzione avviene una volta per sempre, per tutti i tipi di simbolo testuale, indipendentemente dalle impostazioni font, formato e stile. Procedere come segue:

1. Aprire il menu Partiture e selezionare l'opzione "Trova e Sostituisci" dal sotto-menu Funzioni.

Si apre la finestra di dialogo Trova e Sostituisci.



2. Inserire le parole da sostituire nel campo valore Trova.
3. Se si desidera sostituire tutte le istanze delle parole, indipendentemente dalle maiuscole e minuscole, disattivare l'opzione "Maiuscole/Minuscole".
4. Se non si intende sostituire le parole, se queste fanno parte di un'altra parola, attivare l'opzione "Tutta la Parola".
Per esempio, per sostituire la parola "string" ma non la parola "stringendo", attivare l'opzione "Tutta la Parola".
5. Inserire le parole da utilizzare come sostitute nel campo "Sostituisci".


6. Fare clic su OK.

A questo punto, tutte le parole "Trova" verranno sostituite con le parole "Sostituisci".

Nomi Rigo

I nomi dei pentagrammi possono essere inseriti in diverse zone:

- Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout, è possibile specificare se i nomi dei pentagrammi vengono visualizzati o meno, e se usare per essi i nomi delle relative tracce vere e proprie nello spartito.
In un layout multi-traccia, è possibile scegliere per quali tracce i nomi devono apparire nel pentagramma, facendo clic nella colonna "N" di ogni traccia.
- Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo (sezione Principale) è possibile specificare un nome lungo e uno corto per il pentagramma.
Questi nomi vengono usati se non si impiega l'opzione "Dalle Tracce" nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura. Il nome lungo appare solo nel primo sistema, e il nome corto appare nei sistemi successivi. Per avere un nome solo in cima alla pagina, lasciare vuoto il campo nome "Corto".

 Se nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione (categoria Nomi Rigo) è attiva l'opzione "Mostra Nomi Rigo Lunghi su Nuove Pagine", il nome lungo viene visualizzato in ogni pagina del primo sistema.

Per selezionare un font per i nomi dei pentagrammi, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Progetto e selezionare la sotto-pagina Impostazioni Font.
2. Selezionare la pagina Testo Progetto.
3. Dal menu a tendina "Font per", selezionare "Nomi Rigo".
4. Selezionare font, formato e stile per i nomi del pentagramma (o usare un set di attributi testo).
5. Fare clic su Applica e chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

Impostazioni aggiuntive per i nomi dei pentagrammi

- Attivando l'opzione "Mostra nomi Rigo da Sinistra" nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Notazione (categoria Nomi Rigo), i nomi dei pentagrammi appaiono a sinistra dei pentagrammi invece che sopra di essi.
- È possibile definire sotto-nomi separati per i pentagrammi superiore e inferiore in un sistema polifonico o doppio, riferirsi a "[Nomi Rigo](#)" a [pag. 957](#).
- È possibile regolare con precisione la posizione verticale e orizzontale dei nomi dei pentagrammi usando alcune opzioni nella sotto-pagina Progetto–Spaziature della finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

Numeri di Misure

Anche le impostazioni per i numeri di misure si possono eseguire in varie zone.

Impostazioni generali

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Progetto e selezionare la sotto-pagina Stile di Notazione.
2. Scorrere l'elenco fino alla categoria Numero di Misure.

3. Con l'impostazione "Mostra Tutto" specificare ogni quanto indicare i numeri di misure.
Le opzioni sono: "Prima Misura" (numeri di misure indicati alla prima misura di ogni pentagramma), "Spento" (nessun numero indicato) e un numero qualsiasi. Fare clic nella colonna Stato e usare la rotellina del mouse per scegliere l'opzione desiderata.
4. Se si desidera, attivare l'opzione "Visualizza Sezione con Pause Multiple".
Se attiva, e si hanno pause multiple, il numero di misura all'inizio della pausa multipla mostra un intervallo che indica la durata della pausa multipla.
5. Per vedere i numeri di misure sotto le stanghette di misura, attivare l'opzione "Sotto le Stanghette di Misura".
6. Fare clic su Applica e chiudere la finestra di dialogo Impostazioni Partitura.

Impostazioni dei font

Come per molti altri elementi di testo fissi, è possibile scegliere font, formato e stile dei numeri di misure nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Impostazioni Font.

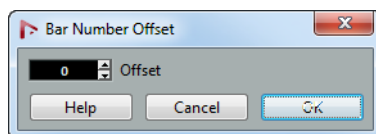
Spaziature

Nella sotto-pagina Progetto–Spaziature della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sono disponibili quattro opzioni per i numeri delle misure:

Opzione	Descrizione
Primo Numero di Misura – Offset Orizzontale	Stabilisce la distanza orizzontale tra il numero di misura e la stanghetta della prima misura in ogni pentagramma.
Primo Numero di Misura – Offset Verticale	Stabilisce la distanza verticale tra il numero di misura e la stanghetta della prima misura in ogni pentagramma.
Altri Numeri di Misure – Offset Orizzontale	Stabilisce la distanza orizzontale tra il numero di misura e le stanghette di tutte le altre misure.
Altri Numeri di Misure – Offset Verticale	Stabilisce la distanza verticale tra il numero di misura e le stanghette di tutte le altre misure.

Offset dei numeri di misura

Con un doppio-clic su un numero di misura, si apre una finestra di dialogo che permette di saltare un numero di misure nella numerazione altrimenti continua delle misure.



Questa opzione viene ad esempio usata quando si ripete una sezione. Supponiamo si ripetano le misure 7 e 8 e si voglia fare in modo che la prima misura dopo la ripetizione abbia il numero 11, non il 9. Per farlo, fare doppio-clic sul "9" e inserire il valore offset "2".

Questa opzione è utile anche nel caso in cui la partitura inizia con un "anacruso", e si desidera che la prima misura "reale" sia numerata col numero 1. In tal caso, si deve specificare un offset di "-1" per la seconda misura e assicurarsi che il numero della misura per l'anacruso sia nascosto.

- Gli offset del numero di misura appartengono al layer di progetto e appaiono in tutte le tracce ed i layout.

Impostazioni per altri elementi di testo fissi

È possibile configurare praticamente tutto il testo e i numeri che appaiono nello spartito. Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Progetto e selezionare la sotto-pagina Impostazioni Font.
2. Selezionare la pagina Testo Progetto.
3. Dal menu a tendina "Font Per" selezionare un tipo di testo per il quale eseguire le impostazioni.
4. Usare le opzioni nella finestra di dialogo per modificare le impostazioni.
5. Fare clic su Applica per applicare le impostazioni a tutti gli elementi del tipo selezionato.

Per chiudere la finestra di dialogo, fare clic sul relativo pulsante di chiusura nell'angolo in alto a destra.



Numeri di misure prima e dopo la modifica delle impostazioni dei font.

- Per cambiare rapidamente il testo, si possono anche definire dei set di attributi testo nella sotto-pagina Impostazioni Font.

Si noti che è possibile selezionare un set di attributi testo definito dal menu contestuale che si apre con un clic-destro su un elemento di testo (riferirsi a ["I set di attributi testo"](#) a pag. 1036).

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Cosa sono i layout e cosa contengono.
- Come creare i layout.
- Come usare i layout per aprire delle combinazioni di tracce.
- Come applicare, caricare, salvare ed eliminare i layout.
- Come importare ed esportare i layout.
- Come possono essere utilizzati i layout.

Premessa: i layout

I layout si possono considerare dei “preset” contenenti le impostazioni del layer layout: spaziatura dei pentagrammi, stanghette di misura, simboli layout, ecc.

Quando usare i layout

- Sarà necessario formattare una partitura in modo diverso, quando la si stampa integralmente e quando invece si estraggono le parti per singoli strumenti (o gruppi di strumenti). I layout permettono di avere diversi set “visivi” della stessa traccia o di una serie di tracce. Per esempio, si potrebbe avere un layout per ogni singolo strumento e uno per l'intero spartito.
- Selezionando un altro layout nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, si può passare ad un'altra combinazione di tracce senza uscire dall'Editor delle Partiture.

Da cosa è costituito un layout?

Un layout contiene i seguenti elementi e proprietà:

- I simboli del layout inserito (riferirsi a [“I simboli disponibili”](#) a pag. 1001).
 - Tutte le impostazioni nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura.
 - La spaziatura verticale dei pentagrammi.
 - La spaziatura delle stanghette di misura.
 - Le stanghette di interruzione delle misure.
- ⇒ Si noti che i simboli Progetto (riferirsi a [“I simboli disponibili”](#) a pag. 1001), i tipi di stanghette di misura e gli offset del numero di misura fanno parte del layer di progetto e appaiono in tutti i layout.

Come sono salvati i layout

I layout si creano automaticamente quando si modifica una singola traccia o una combinazione di tracce e costituiscono parte integrante della combinazione traccia specifica; non è quindi necessario salvarli separatamente.

Creare un layout

I layout vengono creati automaticamente quando si apre una nuova combinazione di tracce per l'editing.

Ogni traccia può essere stata modificata prima, singolarmente o insieme ad altre tracce, non importa. Ciò che importa è aprire con precisione queste tracce. Per creare un layout di un quartetto d'archi, ad esempio, selezionare le parti nelle rispettive tracce e premere [Ctrl]/[Command]-[R].

⚠ L'ordine delle tracce non conta – è possibile riordinarle nella Finestra Progetto senza rimuovere il layout. La spaziatura dei pentagrammi però è riferita all'ordine delle tracce.

Aprire un layout

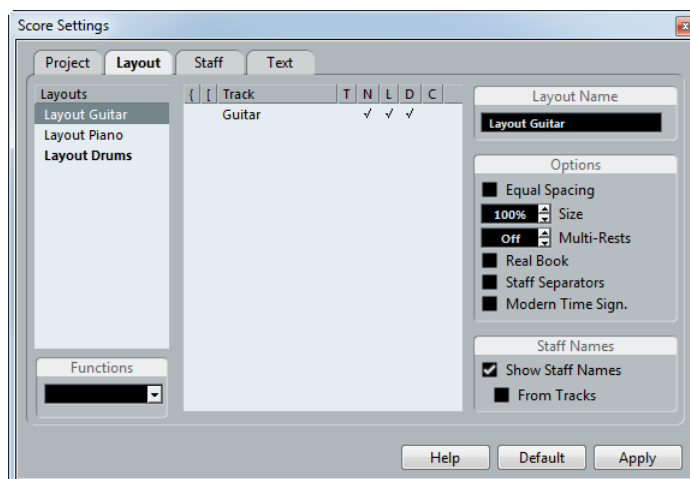
Il comando “Apri Layout” nel menu Partiture apre una finestra che elenca tutti i layout disponibili per il progetto.

- Selezionare il layout desiderato nell'elenco e fare clic su OK per aprire le tracce presenti nel layout nell'Editor delle Partiture.

Questo è un modo rapido per aprire più tracce nell'Editor delle Partiture direttamente dalla Finestra Progetto.

Operazioni nei layout

La finestra di dialogo Impostazioni Partitura presenta una pagina Layout, nella quale è possibile regolare le impostazioni per i vari layout. A sinistra della finestra sono elencati tutti i layout presenti nel progetto (è lo stesso elenco della finestra Apri Layout, vedere sopra). Nell'elenco, il layout corrente in uso è evidenziato.



Aprire le tracce in un layout

Per selezionare un'altra combinazione di tracce per l'editing, selezionare il rispettivo layout nell'elenco.

- Si può tenere aperta la finestra durante l'editing, e usare questa funzione per selezionare le tracce da modificare.

Importare i simboli dei layout

Scegliendo un altro layout e selezionando “Ottieni Formato” dal menu a tendina Funzioni che si trova sotto l'elenco, si importano tutti simboli del layout (inseriti dalla sezione Layout nell'Inspector dei Simboli) dal layout selezionato, al layout corrente.

Gestire i layout

- Per rinominare un layout, selezionarlo nell'elenco ed inserire il nome nel campo Nome a destra nella finestra.
Inizialmente, un layout ha il nome di una delle tracce modificate – è meglio invece dare al layout un nome più descrittivo.
- Per rimuovere un layout che non serve più, selezionarlo nell'elenco e scegliere “Elimina” nel menu a tendina Funzioni.
- Per rimuovere tutti i layout per i quali non ci sono più combinazioni traccia, selezionare “Rimetti a Posto” dal menu Funzioni.

Importare ed esportare i layout


Selezionando un layout e selezionando “Esporta...” o “Importa...” dal menu a tendina Funzioni sotto l'elenco, è possibile importare o esportare un Layout. Si noti che tutte le impostazioni dei pentagrammi verranno tenute in considerazione quando si esporta o importa un layout.

Lavorare con la funzione Trasponi Visualizzazione

Questa opzione consente di specificare per ciascun pentagramma in un layout, se deve essere utilizzata o meno l'opzione Trasponi Visualizzazione. Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura della pagina Layout, fare clic nella colonna D per attivare o disattivare l'opzione. Si noti che questa impostazione ha effetto solamente su questo layout.

Uso dei layout – un esempio

Questo esempio descrive le operazioni elementari per l'estrazione di una parte musicale da un intero spartito.

1. Preparare l'intero spartito, con tutta la relativa formattazione.
Ciò include l'inserimento di Blocco del Testo del layer di progetto per il titolo dello spartito, l'impostazione del tipo di stanghetta di misura, ecc.
 2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout e inserire il nome nel campo Nome (per esempio “Partitura Completa”).
 3. Chiudere l'Editor delle Partiture.
 4. Aprire una singola traccia (per esempio, una parte di legni).
Le impostazioni del layer di progetto appaiono automaticamente nel nuovo layout della traccia singola.
 5. Preparare un layout per la parte di legni.
Per esempio, spostare le stanghette di misura, inserire finali, attivare pause multiple, ecc.
 - È possibile anche importare tutti i simboli layout dal layout “Partitura Completa” aprendo la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout, selezionando il layout “Partitura Completa” nell'elenco a sinistra e scegliendo “Ottieni Formato” dal menu a tendina Funzioni (riferirsi a [“Importare i simboli dei layout”](#) a pag. 1049).
-  Fare attenzione a non modificare nessuna proprietà che non fa parte del layout; ciò andrebbe a modificare anche l'“intera partitura”.
6. Inserire il nome desiderato per il nuovo layout nel campo Nome della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Layout e fare clic su “Applica”.

Traccia Marker -> Formato

Se nella Finestra Progetto sono stati inseriti dei marker che indicano l'inizio di una nuova sezione del brano (strofa, inciso, ritornello, ecc.), è possibile trasferire automaticamente questi marker nel layout corrente:

1. Aprire il menu Partiture e dal sotto-menu Layout Avanzato selezionare "Traccia Marker -> Formato".

A questo punto, i segni di prova e le linee di misura doppie vengono inserite nella partitura, alla posizione di ciascun marker.

2. Per vedere anche i nomi dei marker, aprire di nuovo il sotto-menu Layout Avanzato e selezionare "Mostra Marker".

⇒ Sono visualizzati solamente i marker della traccia marker attiva.

Lavorare col formato MusicXML

Introduzione

MusicXML è un formato di notazione musicale sviluppato da Recordare LLC nel 2000, basato principalmente su due formati musicali accademici. Esso consente la rappresentazione di partiture nell'attuale rappresentazione dei simboli della notazione musicale occidentale, usata a partire dal 17° secolo. È ora possibile importare ed esportare in Nuendo file MusicXML creati con la versione 1.1. Ciò rende possibile la condivisione e lo scambio di partiture con utenti che utilizzano software di notazione come Finale e Sibelius.

⇒ Poiché i file MusicXML sono supportati a vari livelli dai diversi programmi, sarà sempre necessario apportare modifiche manuali.

Per cosa viene usato il formato MusicXML?

Il formato file MusicXML può essere usato per i seguenti scopi:

- Rappresentazione e stampa di partiture musicali
- Scambio tra diversi programmi di notazione musicale
- Distribuzione in formato elettronico di partiture musicali
- Salvataggio e archiviazione di partiture in un formato elettronico

Rappresentazione notazionale e performance musicale

MusicXML è un formato file di notazione musicale; ciò significa che ha a che fare principalmente con il layout della notazione musicale e con la sua corretta rappresentazione grafica, cioè in pratica si occupa di come un brano musicale dovrebbe apparire.

Tuttavia, i dati musicali in formato MusicXML contengono anche elementi che definiscono come un brano musicale debba suonare. Ad esempio, questi vengono usati durante la creazione di un file MIDI da un file MusicXML. Ciò significa che il formato MusicXML ha degli aspetti in comune con il MIDI.

Il MIDI è un formato di interscambio musicale per applicazioni come Nuendo o altri sequencer. Il formato file MIDI è stato disegnato per la riproduzione, cioè l'aspetto più importante del formato file MIDI sta nella performance, non nella notazione.

Il formato MusicXML è meglio del MIDI?

Le sezioni che seguono offrono una valutazione comparativa dei vantaggi offerti dal formato MusicXML rispetto al MIDI, per quanto concerne la rappresentazione e il suono delle note.

Vantaggi del formato MusicXML

Le tracce MIDI contengono le note MIDI e gli altri dati MIDI. Una nota MIDI in Nuendo viene definita solamente dalla sua posizione, lunghezza, altezza e velocity. Questo però non è sufficiente per decidere come una nota debba essere visualizzata in una partitura. Per una corretta rappresentazione, Nuendo ha bisogno anche delle seguenti informazioni:

- Direzione dei gambi delle note e informazioni sui tratti d'unione.
- Segni di espressione (staccato, accenti, legature e legature di portamento).
- Informazioni riguardanti lo strumento nello spartito.
- Tonalità e ritmo di base del brano.
- Raggruppamenti delle note ecc.

Il formato MusicXML è in grado di salvare gran parte di queste informazioni. Tuttavia, sarà necessario sistemare le partiture utilizzando gli strumenti disponibili nell'Editor Partiture.

Vantaggi del MIDI

Sebbene MusicXML possieda ovvi vantaggi nella rappresentazione di partiture musicali, ci sono però delle restrizioni nel suono. Ciò è dovuto al fatto che MusicXML, essendo un formato di notazione musicale, possiede uno sfondo grafico ed è stato disegnato per modificare la rappresentazione, non per il suono.

Quando si riproducono file MusicXML in Nuendo, i seguenti parametri, tra gli altri, non verranno presi in considerazione:

- Velocity On e Off
- Dinamiche
- Dati dei controller
- SysEx
- Meta eventi dei file MIDI standard
- Audio
- Tutti i dati specifici di Nuendo come automazioni, effetti MIDI, Input Transformer, ecc.

Importare ed esportare file MusicXML

Nuendo è in grado di importare ed esportare file MusicXML, rendendo così possibile il trasferimento di partiture musicali da e verso applicazioni che supportano questo formato file. Tuttavia, vi sono alcune restrizioni riguardanti i parametri supportati da Nuendo.

Importare ed esportare le note

Parametro	Esportazione	Importazione
Altezza note	Si	Si
Lunghezza	Si	Si
Righi	Si	Fino a due per parte
Voci	Si	Fino a due per parte
Alterazioni	Si	Si
Legature	Si	No
Punti	Si	No
Gambo	Si	Si
Tratti di unione	Si	No

Parametro	Esportazione	Importazione
Ornamenti	Si	Si
Pause	Si	Si

Importare ed esportare i layout

Parametro	Esportazione	Importazione
Dimensioni della pagina	Si	No
Margini della pagina	Si	Si
Scalatura della pagina	Si	Si
Interruzioni di pagina	Si	No
Interruzioni di sistema	Si	Si
Distanza tra pentagrammi e sistemi	Si	Si
Supplemento sinistro/destro	Si	No
Distanza tra misure	Si	No
Pentagrammi nascosti	Si	Si
Posizioni x e y dei simboli	Si	Si

Importare ed esportare i simboli

Parametro	Esportazione	Importazione
Tonalità	Si	Si
Chiavi	Si	Si
Indicazione Tempo	Si	Si
Dinamiche	Si	Si
Ornamenti	Si / incompleta	Si / incompleta
Articolazioni	Si / incompleta	Si / incompleta
Tecniche	Si / incompleta	Si / incompleta
Testo cantato	Si	Si
Simboli di Accordi	Si	Si
Pedale Damper	Si	Si
Dinamiche	Si	Si
Simulazione	Si	Si
Testo	Si	Si
Testo del layout	Si	n.d.
Testo del progetto	Si	"Crediti"
Linee	Si	Si
Finali	Si	Si
Trasposizione Ottava	Si	Si
Tipi di stanghette di misura	Si	Si
Legature	Si	Si
Hammer-on/pull-off	No	No

Importare ed esportare i formati

Parametro	Esportazione	Importazione
Trasponi Visualizzazione	Si	Si
Notazione di batteria	Si	Si
Nomi dei pentagrammi lunghi/brevi	Si	Si
Program change	Si	n.d.
Font musicali	Si (con font Jazz)	Si
Tablature (incluse accordature)	Si	Si

Importare i file MusicXML

1. Aprire il menu File e quindi il sotto-menu Importa.
2. Nel sotto-menu, selezionare "MusicXML...".
3. Nella finestra di dialogo che si apre, individuare e selezionare il file MusicXML e fare clic su "Apri".
4. Si apre quindi un'altra finestra di dialogo in cui è possibile selezionare la cartella di progetto per il nuovo progetto.
Selezionare una cartella di progetto esistente o crearne una nuova, facendo clic su "Crea" e inserendo un nome nella finestra di dialogo.
5. Viene creato un nuovo progetto con il nome del file MusicXML.

Esportare i file MusicXML

1. Impostare la partitura nella maniera desiderata, nell'Editor delle Partiture di Nuendo.
2. Aprire il menu File e quindi il sotto-menu Esporta.
3. Nel sotto-menu, selezionare "MusicXML...".
Si noti che questa opzione è disponibile solamente quando è aperto l'Editor delle Partiture.
4. Si apre una finestra di dialogo in cui è possibile scegliere una cartella vuota esistente o crearne una nuova in cui salvare il file MusicXML (con estensione ".xml").

Disegnare la partitura: tecniche aggiuntive

Introduzione

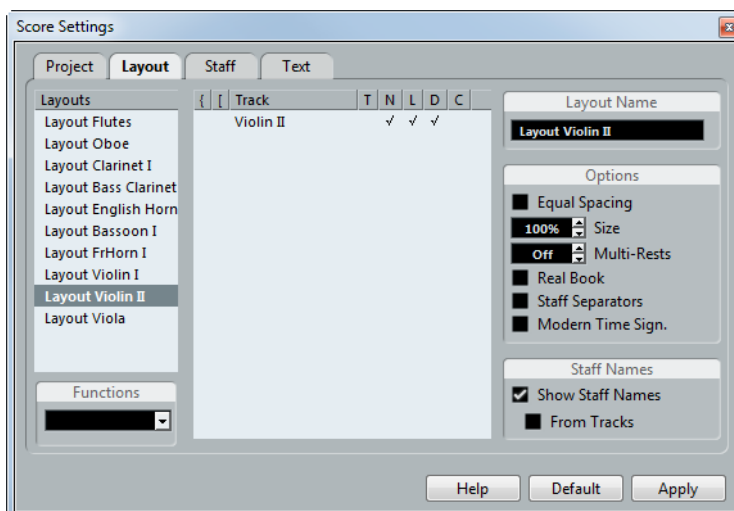
Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come cambiare la dimensione del pentagramma.
- Come creare pause multiple.
- Come inserire e modificare le stanghette di misura.
- Come creare gli anacrusi.
- Come impostare la spaziatura tra le misure e il numero di misure nella pagina.
- Come controllare la spaziatura dei pentagrammi e dei pentagrammi doppi/orchestrali.
- Come usare la finestra di dialogo Layout Automatico.
- Come usare la funzione Reinizializza Layout.
- Come interrompere le stanghette di misura.

⚠ Prima di iniziare a sviluppare il layout della pagina di una partitura, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Pagina del menu File e impostare dimensione del foglio, scala di stampa e margini!

Impostazioni Layout

La pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura, contiene una serie di impostazioni che influenzano l'aspetto del layout corrente.



L'elenco tracce

L'elenco tracce riporta un elenco delle tracce incluse nel layout e consente di regolare le seguenti impostazioni:

Opzione	Descrizione
Parentesi	Queste due colonne permettono di aggiungere graffe o parentesi quadre, in modo da poter racchiudere un numero qualsiasi di pentagrammi nel layout, riferirsi a "Inserire parentesi e graffe" a pag. 1068.
T	È rilevante se l'opzione "Ind. Tempo Moderna" è attivata sulla destra. In tal caso, questa colonna specifica per quali tracce appare l'indicazione tempo – vedere di seguito.
N	Questa opzione consente di specificare per ciascun pentagramma in un layout, se deve essere visualizzato il relativo nome.
L	Se attiva, sono visualizzati tutti i simboli layout, altrimenti sono nascosti. Ciò consente, ad esempio, di far apparire i contrassegni di prova solo sul pentagramma in alto in un layout con più pentagrammi.
D	Questa opzione consente di specificare per ciascun pentagramma in un layout, se deve essere utilizzata l'opzione Trasponi Visualizzazione.
C	Questa opzione consente di specificare quale pentagramma deve visualizzare i simboli della traccia accordi. I simboli della traccia accordi possono essere visualizzati su un solo pentagramma, riferirsi a "Visualizzare i simboli degli accordi dalla traccia accordi" a pag. 1069.

Spazi Uguali

Attivando questa opzione, una nota occupa lo spazio in base al suo valore. Se l'opzione "Spazi Uguali" è attiva, due note da 1/16 occupano lo stesso spazio di una nota da 1/8, ad esempio.

Dimensione

Cambia la dimensione di tutti i pentagrammi, riferirsi a ["Dimensione di un pentagramma"](#) a pag. 1058.

Pause Multiple

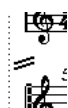
Ogni volta che si hanno pause per più di una misura, il programma le può sostituire con un simbolo di pausa multipla. Questo parametro stabilisce il numero di misure vuote "consentite" prima che Nuendo le combini in una pausa multipla. "Spento" significa "mai". Riferirsi a ["Pause multiple"](#) a pag. 1060.

Real Book

Attivando questa opzione, i simboli di chiave non appaiono all'inizio di ogni pentagramma, ma solo sul primo pentagramma di ogni pagina.

Separatori di Rigo

Attivando questa opzione, i simboli separatori sono inseriti all'inizio di ogni pentagramma doppio/orchestrale.



Un separatore di un pentagramma tra due sistemi

Indicazione tempo moderna

Se attiva, le indicazioni di tempo appaiono sopra i pentagrammi invece che al loro interno. La dimensione dell'indicazione tempo moderna si definisce nella sezione Ind. Tempo della sotto-pagina Progetto–Stile di Notazione, nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura. Quando si seleziona Indicazione Tempo Moderna, si utilizza la colonna “T” nell'elenco tracce della pagina Layout per specificare le tracce per le quali deve essere visualizzata l'indicazione tempo.



- Se si preferisce visualizzare la partitura in una maniera più moderna, provare le altre opzioni nella sotto-pagina Stile di Notazione.

Per una descrizione delle opzioni, usare il pulsante Aiuto nella finestra.

Dimensione di un pentagramma

Si può impostare la dimensione per un pentagramma in percentuale rispetto alla dimensione normale.

Per un pentagramma

Per impostare la dimensione per un pentagramma, procedere come descritto di seguito:

1. Assicurarsi che il pentagramma che si desidera modificare sia attivo.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Opzioni.
3. Regolare il parametro Dimensione nella sezione Dimensioni Sistema.
I valori vanno da 25% fino a 250% della dimensione normale.
4. Fare clic su Applica.

Per tutte le tracce in un layout

Per impostare la dimensione del pentagramma per tutte le tracce in un layout, procedere come descritto di seguito:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Layout.
2. Regolare il parametro Dimensione.
I valori vanno da 25% fino a 250% della dimensione normale.
3. Fare clic su Applica.

Tutti i pentagrammi hanno ora la dimensione desiderata; quelli con impostazioni dimensionali individuali (vedere sopra) sono proporzionalmente più piccoli o più grandi.

Questa impostazione è parte del layout e può essere usata ad esempio per la stampa di una partitura completa leggermente più piccola rispetto alle parti di ciascuno strumento.

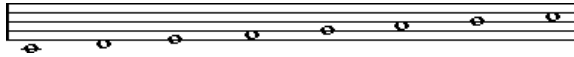
Nascondere/visualizzare gli oggetti

Qualsiasi oggetto in una pagina può essere nascosto, incluse note, pause, simboli, chiavi, linee delle misure e anche interi pentagrammi.

Ciò può risultare utile nelle seguenti situazioni:

Stampa di scale

Per creare esempi di scale, inserire le note e nascondere le indicazioni tempo, le linee di misura e altri oggetti indesiderati.



Una scala creata con nascoste le stanghette di misura, le indicazioni tempo, ecc.

Notazione grafica

Nascondendo le stanghette di misura si realizza una notazione grafica.

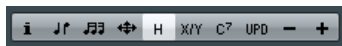
Nascondere le note necessarie solo in riproduzione

Se è stata registrata la propria musica, potrebbero essere stati aggiunti glissati, cadute, ecc., che suonano bene ma producono molte note superflue. È meglio quindi nascondere queste note e inserire al loro posto i simboli adatti.

Nascondere gli oggetti

Per nascondere gli oggetti, procedere come segue:

1. Selezionare tutti gli oggetti da nascondere.
2. Selezionare “Nascondi/Mostra” dal menu Partiture o fare clic sul pulsante “H” (Hide – nascondi) nella toolbar estesa.



- Si noti che gli oggetti possono anche essere nascosti selezionandoli, facendo clic sul pulsante “i” nella toolbar estesa e inserendo la spunta nel box Nascondi Nota della finestra di dialogo Imposta Info Nota (riferirsi a [“Altri dettagli sulle note”](#) a pag. 981).

⚠ Se nella barra dei filtri è attiva l'opzione Nascondi, gli oggetti nascosti appaiono in grigio, in modo da essere comunque visibili e selezionabili.

Nascondere gli oggetti solo nel layout corrente

Per nascondere gli oggetti nel layout corrente “locale”, tenere premuto [Ctrl]/[Command] quando si seleziona “Nascondi/Mostra” come descritto in precedenza.

⚠ Non è possibile quando si nascondono le note, solo nascondendo altri simboli.

⇒ Gli oggetti nascosti si possono spostare in un layout con un clic-destro sul marker “Nascondi” e selezionando “Sposta Su Layout”.

Visualizzare gli oggetti nascosti

La barra dei filtri (visualizzata facendo clic sul pulsante “Configura il layout della finestra” nella toolbar e attivando l'opzione Filtri) contiene due opzioni relative agli oggetti nascosti:

- Attivando l'opzione “Note Nascoste”, nello spartito appaiono tutte le note nascoste.
Disattivando “Note Nascoste” le note si nascondono di nuovo.

- Attivando l'opzione "Nascondi", tutti gli oggetti nascosti (tranne le note) sono indicati da un marker di testo "Nascondi".



Visualizzare un oggetto

1. Assicurarsi che nella barra dei filtri sia attiva l'opzione "Nascondi".
2. Fare clic sul marker di testo "Nascondi" sotto l'oggetto che si desidera visualizzare ancora.
Il testo è selezionato.
3. Premere [Backspace] o [Canc].
Gli oggetti vengono visualizzati. È disponibile la funzione Annulla.

Visualizzare tutti gli oggetti

Selezionando di nuovo "Nascondi /Mostra" dal menu Partiture, vengono visualizzati tutti gli oggetti nascosti.

- Si può usare anche la funzione Reinizializza Layout per visualizzare in maniera permanente note e oggetti nascosti (riferirsi a ["La funzione Reinizializza Layout"](#) a pag. 1071).

Visualizzare una nota nascosta

Sebbene sia possibile visualizzare tutte le note nascoste inserendo la spunta nel box Note Nascoste sulla barra dei filtri, è possibile renderne alcune di nuovo visibili "in maniera permanente":

1. Attivare il box di spunta Note Nascoste nella barra dei filtri.
2. Selezionare le note da "non-nascondere".
Nella finestra di dialogo Preferenze (Partiture–Colori per altre applicazioni), è possibile impostare il colore per le note nascoste.
3. Doppio-clic su una delle note.
4. Disattivare l'opzione Nascondi Nota nella finestra di dialogo Imposta Info Nota e fare clic su Applica.

Colorare le note

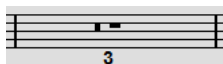
Con il menu a tendina Colore nella toolbar è possibile colorare le note a scopi didattici, ad esempio. Ciò è descritto nel dettaglio nella sezione ["Colorare le note"](#) a pag. 982.

Pause multiple

Più pause consecutive possono essere visualizzate automaticamente come pause multiple. Procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Layout.
2. Impostare l'opzione Pausa Multipla sul numero di misure "ammesse" prima che Nuendo le visualizzi come pause multiple.
Per esempio, un valore 2 significa che tre o più misure vuote consecutive sono visualizzate da una pausa multipla. Impostando questa opzione su "Spento" le pause multiple non sono usate.

3. Fare clic su Applica e chiudere la finestra di dialogo.
Le pause multiple appaiono nello spartito.

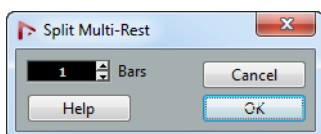


Una pausa multipla su tre misure


Dividere le pause multiple

Per dividere una lunga pausa multipla in più pause multiple più brevi, procedere come segue:

1. Doppio-clic sul simbolo di pausa multipla.
Si apre la finestra di dialogo Dividi Pausa Multipla:



2. Nella finestra di dialogo, inserire il numero di misura alla quale ci deve essere la prima separazione.
3. Fare clic su OK.
Se servono più separazioni, fare doppio-clic su qualsiasi simbolo di pausa multipla e procedere come sopra.

 Il programma separa automaticamente le pause multiple in corrispondenza di cambi di indicazione tempo, doppie stanghette di misura, segni di ripetizione e prova.

Aspetto della pausa multipla

La pagina Progetto nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura dispone di varie sotto-pagine nelle quali è possibile definire le impostazioni per le pause multiple:

- La sotto-pagina "Stile di Notazione" presenta le seguenti opzioni riguardanti le pause multiple:

Opzione	Descrizione
Pause Multiple – Stile Sacro	Se attiva, le pause multiple appaiono in stile ecclesiastico (barre verticali), invece che con il normale simbolo orizzontale.
Pause Multiple – Numeri su Simbolo	Se attiva, i numeri appaiono sopra il simbolo di pausa multipla invece che sotto.
Pause Multiple – Sposta Pause con lo strumento Layout	Se attiva, le pause scattano automaticamente a posizioni "intelligenti" nello spartito (cioè posizioni usate nella notazione regolare) quando sono spostate con lo strumento Layout. Se non è attiva, le pause si possono collocare a piacere.
Numero di Misure – Visualizza Sezione con Pause Multiple	Quando è attiva e sono visualizzati i numeri delle misure, i numeri delle misure di una pausa multipla verranno visualizzati sottoforma di intervallo.

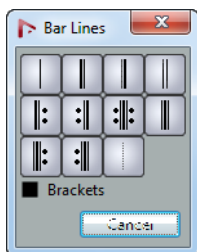
- Nella sotto-pagina Spaziature, si può regolare altezza e larghezza dei simboli di pausa multipla.
- Nella sotto-pagina Impostazioni Font, si può scegliere un font per i numeri delle pause multiple (selezionare "Pause Multiple" nel menu "Font Per" e definire le impostazioni desiderate).

Modifica delle stanghette di misura esistenti

Per ogni stanghetta, si può scegliere una stanghetta singola regolare, doppia, con un segno di ripetizione, ecc.:

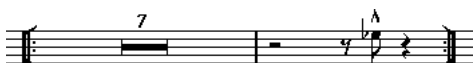
1. Fare doppio-clic sulla stanghetta per la quale si desidera modificare le impostazioni.

Si apre una finestra con vari tipi di stanghette di misura.



2. Se si vuole visualizzare la stanghetta con "parentesi", attivare il box di spunta Parentesi.

Ciò ha senso solo per i segni di ripetizione.



3. Fare clic sul tipo di stanghetta desiderato.
La finestra si chiude e cambia il tipo di stanghetta di misura.
4. Se non si vogliono visualizzare le stanghette di misura all'inizio delle parti, aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, nella sotto-pagina Progetto–Notazione (categoria Stanghette di Misura) e attivare l'opzione "Nascondi prima stanghetta nelle parti".

⇒ I tipi di stanghetta fanno parte del layer di progetto – tutte le modifiche eseguite si riflettono in tutti i layout.

Creare degli anacrusi

I metodi che seguono descrivono le varie modalità disponibili per la creazione degli anacrusi nella partitura.

Usando la funzione Anacrusi

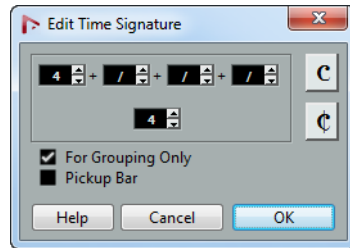
Con questo metodo, l'anacruso contiene esattamente il numero di quarti visualizzato. Se quindi si ha un anacruso da un quarto, quindi, il progetto inizia con una misura da 1/4.

1. Cambiare l'indicazione tempo della prima misura alla durata dell'anacruso.
2. Inserire un'indicazione tempo adatta (l'indicazione tempo usata lungo tutto il progetto) nella seconda misura.
Per inserire un'indicazione tempo, selezionarla nella sezione "Indicazione Tempo" dell'Inspector dei Simboli e fare clic nella Partitura con lo strumento Disegna.
3. Inserire le note dell'anacruso nella prima misura.



La prima misura prima delle modifiche

4. Doppio-clic sull'indicazione tempo della misura anacruso.
Si apre la finestra di dialogo Modifica Indicazione Tempo.
5. Attivare l'opzione "Anacrusi" e fare clic su OK.



A questo punto, l'indicazione tempo della prima misura diventa quello della seconda, mentre l'indicazione tempo nella seconda misura è nascosto.

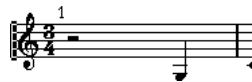


6. Se si usano i numeri di misure, doppio-clic sul primo numero di misura ed inserire un valore offset di -1.
7. Regolare la visualizzazione dei numeri di misure e nascondere lo "0" nella prima misura.

Nascondendo le pause

Con questo metodo, la prima misura ha la stessa indicazione tempo delle misure successive – solo che appare solo come una misura di anacruso:

1. Inserire le note dell'anacruso nella prima misura.



La prima misura prima delle modifiche

2. Nascondere le pause che precedono le note.
3. Trascinare la stanghetta tra la misura uno e due per regolarne la larghezza.



Dopo aver inserito la misura e tracciato la stanghetta di misura

4. Se si desidera, spostare le note nella misura anacruso tramite lo strumento Layout.
5. Se si usano i numeri di misure, regolarli come descritto nell'esempio precedente.



L'anacruso finale

Impostare il numero di misure nella pagina

È possibile specificare il numero di misure da visualizzare in una pagina.

Automaticamente

- Quando si apre per l'editing una nuova combinazione di tracce, il numero di misure nella pagina è determinato dal valore "Numero iniziale di Misure per Rigo" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica).
- Nella finestra Layout Automatico (riferirsi a ["Layout Automatico"](#) a pag. 1069) si stabilisce il numero massimo di misure nel pentagramma.

Manualmente

In Modalità Pagina, si ha il pieno controllo sul numero di misure visualizzato nella pagina, tramite le opzioni nella finestra di dialogo Numero di Misure oppure gli strumenti.

- ⇒ L'opzione "Numero Massimo di Misure" nella finestra Layout Automatico (riferirsi a ["Layout Automatico"](#) a pag. 1069), andrebbe usata prima di regolare manualmente il numero di misure.

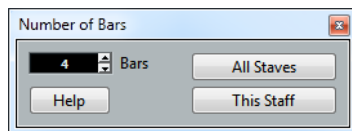
La finestra di dialogo Numero di Misure

1. Attivare un pentagramma nel sistema in cui si desidera eseguire le modifiche.

Ad esempio, se tutto sembra funzionare bene fino al quinto sistema, attivare uno dei pentagrammi in questo sistema.

2. Aprire il menu Partiture e selezionare "Numero di Misure" dal sotto-menu Layout Avanzato.

Si apre la finestra di dialogo Numero di Misure.



3. Impostare il numero di misure desiderato nella pagina.

- Per cambiare il numero di misure nel solo pentagramma attivo, scegliere l'opzione "Questo Rigo".
- Per cambiare il numero di misure nel pentagramma attivo e in quelli successivi, scegliere l'opzione "Tutti i Righi".

In altre parole, per impostare lo stesso numero di misure in tutti i sistemi e in tutte le pagine, attivare il primissimo pentagramma e usare l'opzione Tutti i Righi.

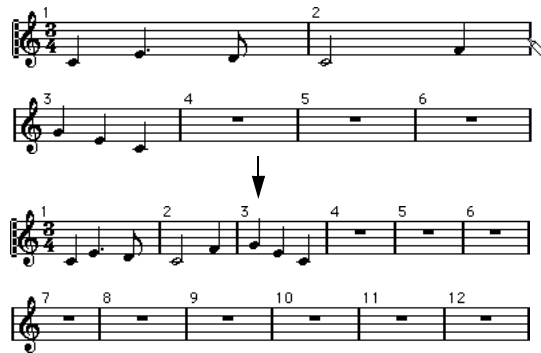
Usando gli strumenti di editing

- Per fare in modo che una misura "cada" su un nuovo pentagramma, fare clic con lo strumento Separa sulla relativa stanghetta.



Prima e dopo lo spostamento verso il basso di un pentagramma, della terza misura

- Per riportare la misura al pentagramma precedente, fare clic con lo strumento Incolla sull'ultima stanghetta del pentagramma più in alto dei due. Vengono in pratica spostate tutte le misure dal pentagramma inferiore a quello superiore.



Spostare le stanghette di misura

Per le operazioni che seguono si possono usare lo strumento Selezione Oggetto o lo strumento Layout.

Spostare una stanghetta di misura

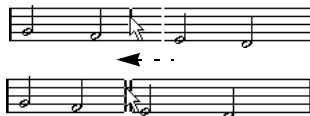
Trascinando una stanghetta a sinistra o destra, le misure intorno vengono regolate in proporzione.

Spostare le stanghette in tutti i pentagrammi

Tenendo premuto [Alt]/[Option] mentre si trascina una stanghetta, tutte le stanghette sotto quella trascinata si muovono di conseguenza.

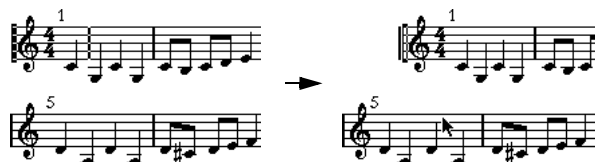
Spostare una singola stanghetta separatamente

Tenendo premuto [Ctrl]/[Command] mentre si trascina una stanghetta, le larghezze delle misure intorno non sono influenzate.



Eseguire un'indentazione su una stanghetta

- Per creare un'indentazione, trascinare la prima o l'ultima stanghetta su un pentagramma. Le dimensioni di tutte le misure sono regolate in proporzione.



Prima e dopo il trascinamento della prima stanghetta di misura nel primo pentagramma

Eeguire indentazioni su più stanghette

Tenendo premuto [Alt]/[Option] e trascinando la prima o l'ultima stanghetta in un sistema, tutti i sistemi successivi assumono la stessa indentazione. Per fare in modo che tutte le linee in tutte le pagine vengano modificate nello stesso modo, tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare la stanghetta di misura appropriata nel primo sistema della partitura.

L'ultima stanghetta nello spartito

Nuendo si occupa di spostare l'ultima stanghetta e spaziare le misure nell'ultimo pentagramma in modo adeguato. Si può però agire manualmente trascinando l'ultima stanghetta, se si desidera. Per cambiare il tipo dell'ultima stanghetta, fare doppio-clic su di essa e scegliere il tipo desiderato.

Resettare la spaziatura tra le misure

Per riportare la spaziatura tra le misure ai valori standard (resettare) per più pentagrammi, procedere come segue:

1. Individuare il primo pentagramma per il quale si desidera resettare la spaziatura tra le misure e attivare un pentagramma in quel sistema.
2. Selezionare "Numero di Misure" dal sotto-menu Layout Avanzato del menu Partiture.
3. Specificare il numero di misure che ci sono già sul pentagramma.
4. Fare clic su "Questo Rigo".
Se si fa clic su "Tutti i Righi" si resettano le stanghette di misura di tutti i pentagrammi nello spartito (riferirsi a ["La finestra di dialogo Numero di Misure"](#) a pag. 1064).
5. Chiudere la finestra di dialogo.
La spaziatura tra le misure viene resettata per il pentagramma corrente selezionato e per tutti quelli successivi.

Trascinare i pentagrammi

Per le operazioni che seguono si possono usare lo strumento Freccia o lo strumento Layout.

⇒ Lo spostamento dei pentagrammi può avvenire solamente in Modalità Pagina.

Aggiungere spazio tra due pentagrammi doppi

1. Individuare il primo pentagramma nel sistema inferiore dei due che si desidera distanziare.
2. Fare clic appena a sinistra della prima stanghetta e tenere premuto il pulsante sinistro del mouse.
Si seleziona l'intero pentagramma.

3. Trascinare in basso fino a raggiungere la distanza tra i pentagrammi desiderata e rilasciare il pulsante del mouse.

Prima...



...e dopo il trascinamento del sistema superiore



Impostare la stessa distanza tra pentagrammi doppi

1. Tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare il primo pentagramma del secondo sistema, fino a raggiungere la distanza desiderata tra questo e il primo sistema.
2. Rilasciare il pulsante del mouse.
Sono regolate opportunamente le distanze tra tutti i sistemi.

⚠ Questa operazione influenza il sistema che si trascina e tutti i sistemi successivi.

Impostare la distanza tra i pentagrammi in un pentagramma doppio

1. Individuare il pentagramma inferiore nel pentagramma doppio da distanziare.
2. Fare clic appena a sinistra della sua prima stanghetta di misura e tenere premuto il pulsante sinistro del mouse.
Si seleziona l'intero pentagramma.
3. Trascinare in basso o in alto e rilasciare il pulsante del mouse.
Viene impostata la nuova distanza tra i due pentagrammi.



▼ Distanziare i pentagrammi in un sistema di piano.



Impostare la stessa distanza tra i pentagrammi in più sistemi

1. Tenere premuto [Alt]/[Option] e trascinare il pentagramma desiderato, come descritto in precedenza.
2. Rilasciare il pulsante del mouse.
I pentagrammi corrispondenti in tutti i sistemi successivi si spostano opportunamente.

Spostare un solo pentagramma

Per spostare un pentagramma senza influenzare in alcun modo altri pentagrammi:

1. Tenere premuto [Ctrl]/[Command].
2. Trascinare un qualsiasi pentagramma, come descritto in precedenza.

Spostare i pentagrammi tra le pagine

Usando i comandi “Sposta Alla Pagina Successiva/Precedente” nel menu contestuale Rigo, è possibile modificare rapidamente le interruzioni delle pagine.

Spostare i pentagrammi alla pagina successiva

1. Individuare e attivare il pentagramma che si desidera spostare in cima alla pagina successiva.
Può essere un pentagramma qualsiasi, tranne il primo nella pagina.
2. Fare clic-destro nel rettangolo blu a sinistra del pentagramma e selezionare “Sposta Alla Pagina Successiva” dal menu contestuale.
Il pentagramma attivo (e tutti quelli successivi nella pagina) sono spostati alla pagina successiva.

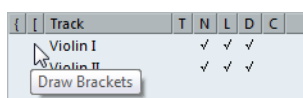
Spostare i pentagrammi alla pagina precedente

1. Attivare il pentagramma in cima alla pagina.
Se è attivo un qualsiasi altro pentagramma, l'opzione “Sposta Alla Pagina Precedente” non può essere usata. Inoltre, essa non funziona sul primo pentagramma nella prima pagina.
2. Fare clic-destro nel rettangolo blu a sinistra del pentagramma e selezionare “Sposta Alla Pagina Precedente” dal menu contestuale.
Il pentagramma attivo, e quelli nei pentagrammi successivi per i quali c'è spazio, sono spostati alla pagina precedente. Se la pagina precedente è già “piena”, non accadrà niente.

Inserire parentesi e graffe

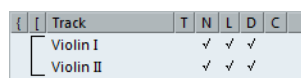
Parentesi e graffe vengono aggiunte nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura. Le impostazioni che si eseguono sono specifiche per il layout corrente; è possibile cioè impostare diverse parentesi e graffe per varie configurazioni di tracce.

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Layout.
Nell'elenco tracce, si trovano colonne per graffe ({ }) e parentesi ([]).
2. Fare clic in una delle colonne e trascinare in basso nell'elenco per racchiudere i pentagrammi desiderati.
La colonna indica graficamente i pentagrammi racchiusi in graffa o parentesi.



Fare clic sul primo pentagramma per il quale si desidera inserire una parentesi o una graffa...

...e trascinare in basso nell'elenco per racchiudere i pentagrammi desiderati.



3. Chiudere la finestra di dialogo.
Lo spartito appare con parentesi e graffe in base alle impostazioni definite.
 - Per modificare parentesi e graffe nella finestra, trascinare le estremità dell'indicatore nell'elenco.

- Per rimuovere una parentesi o una graffa, fare clic sul rispettivo indicatore nell'elenco.
- ⇒ È possibile fare in modo che le stanghette di misura vengano interrotte automaticamente in base alle parentesi inserite – riferirsi a [“Interrompere le stanghette di misura”](#) a pag. 1072.
- ⇒ Se nella finestra di dialogo Preferenze (Partiture–Modifica) è attiva l'opzione “Mostra le Graffe in modalità Modifica”, parentesi e graffe appaiono anche in Modalità Modifica.

Visualizzare i simboli degli accordi dalla traccia accordi

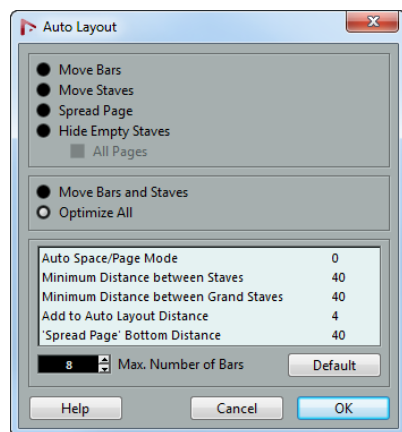
È possibile visualizzare i simboli degli accordi dalla traccia accordi. Questi simboli possono essere visualizzati, modificati e stampati in Modalità Pagina.

1. Per visualizzare i simboli della traccia accordi, aprire il menu Partiture e dal sottomenu Layout Avanzato selezionare l'opzione “Visualizza la traccia accordi”.
Nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura è possibile specificare quale pentagramma deve visualizzare la traccia accordi, riferirsi a [“Impostazioni Layout”](#) a pag. 1056.
 2. Fare doppio-clic su un simbolo per modificarlo.
- ⇒ Lo spostamento di un simbolo di accordo nel pentagramma ha effetto solo sulla sua visualizzazione; la posizione degli accordi nella traccia accordi rimane inalterata.

Per maggiori informazioni sulla traccia accordi, riferirsi a [“Lavorare con le funzioni degli accordi”](#) a pag. 628.

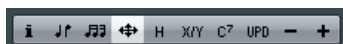
Layout Automatico

Questa voce del menu Partiture apre una finestra di dialogo contenente varie opzioni. Attivando una di queste, il programma “scorre” la partitura ed effettua aggiustamenti alla larghezza delle misure, alla distanza tra i pentagrammi, ecc.; le parti e le proprietà della partitura che ne vengono influenzate, dipendono dalle opzioni che sono state attivate/disattivate.



- ⚠ Le regolazioni automatiche di layout sono eseguite come se le facesse a mano l'utente. Se c'è qualcosa che non va, quindi, si può sempre intervenire manualmente, come descritto in precedenza.

- ⇒ È anche possibile aprire la finestra di dialogo Layout Automatico facendo clic sul pulsante Layout Automatico sulla toolbar estesa.



Sposta Misure

Questa funzione analizza il pentagramma doppio attualmente attivo e tenta di regolare le larghezze delle misure, in modo che note e simboli abbiano lo spazio maggiore possibile. Non è influenzato il numero di misure nel pentagramma.

- Si può applicare questa funzione a più pentagrammi in una volta, tracciando un rettangolo di selezione sui rispettivi bordi sinistri e selezionando Sposta Misure.

Sposta Righi

Cambia la larghezza delle misure (come "Sposta Misure") ma anche la distanza verticale del pentagramma attivo e di quelli successivi.

Disponi Pagina

Corregge il layout verticale dei pentagrammi nella pagina corrente, in modo che questi "riempiano la pagina". In altre parole, rimuove lo spazio vuoto alla base della pagina.

Nascondi i Righi Vuoti

Nasconde tutti i pentagrammi vuoti, da quello attivo, fino alla fine dello spartito. Si noti che in questo caso i pentagrammi polifonici/separati sono trattati come un'entità unica, se la chiave nel sistema superiore è diversa da quella nel sistema inferiore. Uno spartito di piano, quindi, è considerato "vuoto" solo se non ci sono note in entrambi i pentagrammi.

- Se nella barra dei filtri è attiva l'opzione "Nascosto", i pentagrammi nascosti sono indicati da un marker con la scritta "Nascondi:Nome" (ove "Nome" è il nome del pentagramma).

Per vedere i pentagrammi nascosti, eliminare i rispettivi marker "Nascondi".

- Se nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Partiture–Modifica) è attiva l'opzione "Layout Automatico: Non Nascondere il primo rigo", i pentagrammi nel primo pentagramma doppio non sono nascosti, anche se sono vuoti.

Ciò è utile, ad esempio, quando si scrive uno spartito orchestrale e nella prima pagina si vuole vedere il "layout" completo dell'orchestra, senza nascondere niente.

Ogni Pag.

Attivare questa opzione per applicare le opzioni precedenti a tutte le pagine. Si noti che questa impostazione è applicata dal pentagramma attivo in poi. Per applicarla a tutte le pagine nello spartito, si deve attivare il primissimo pentagramma (cioè il primo pentagramma nella prima pagina).

Sposta Misure e Righi

Questa funzione combina le funzioni "Sposta Misure", "Sposta Righi" e "Ogni Pag." e inoltre calcola automaticamente il numero di misure nella pagina – questa funzione cerca di ottimizzare il numero di misure nella pagina per ogni pentagramma (con il numero massimo di misure definite nella finestra di dialogo).

Ottimizza Tutto

Tutte le funzioni precedenti in un sol colpo. Il processo può richiedere tempo, ma in genere dà ottimi risultati.

Altre funzioni

Nella parte bassa della finestra di dialogo sono disponibili le seguenti opzioni:

Impostazione	Descrizione
Spazio Automatico/Modalità Pagina	Maggiore è il valore, maggiore è lo spazio consentito per ciascun elemento della partitura (e quindi, minore il numero di misure nella pagina).
Distanza Minima tra i Righi	Quando si usa una funzione Layout Automatico che sposta i pentagrammi (che modifica cioè la distanza verticale tra i pentagrammi), questa impostazione determina la distanza minima tra i pentagrammi.
Distanza Minima tra Righi Doppi	Regola allo stesso modo la distanza minima tra i pentagrammi doppi.
Aggiungi alla Distanza Automatica	Questo numero viene aggiunto alla distanza tra i pentagrammi che verrà aggiunta quando si usa una qualsiasi delle funzioni di Layout Automatico. Più alto è il valore, maggiore è la distanza tra i pentagrammi.
Limite inferiore 'Pagina Estesa'	Questo verrà aggiunto allo spazio bianco che compare in fondo a una pagina quando si usano le funzioni Disponi Pagina.
Numero Massimo di Misure	Consente di specificare il numero massimo di misure per pentagramma usando le funzioni "Misure e Righi" o "Ottimizza Tutto".

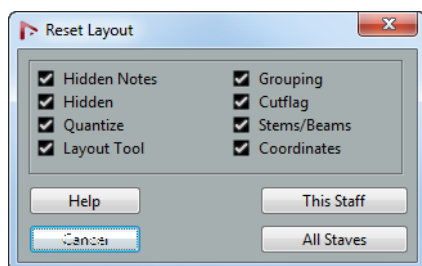
⇒ Le funzioni "Sposta Misure" e "Sposta Ogni Misura" ("Sposta Misure" + "Ogni Pag.") sono disponibili anche nel menu contestuale Rigo (che si apre con un clic-destro sul rettangolo blu a sinistra del pentagramma attivo).

La funzione Reinizializza Layout

Questa funzione elimina gli elementi di layout invisibili, cosa che in realtà riporta lo spartito alle impostazioni di default.

1. Selezionare "Reinizializza Layout..." dal menu Partiture.

Si apre la finestra di dialogo Reinizializza Layout.



Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Note Nascoste	Visualizza di nuovo permanentemente le note nascoste.
Nascosto	Visualizza di nuovo permanentemente tutti gli altri oggetti nascosti.
Quantizza	Elimina tutti gli elementi Quantizza Visualizzazione.
Strumento Layout	Resetta tutte le posizioni di note, chiavi, legature di portamento e valore, alterate con lo strumento Layout.
Gruppi	Resetta i gruppi sotto i tratti d'unione ai valori standard.
Cutflag	Elimina tutti gli eventi cutflag.

Opzione	Descrizione
Gambi/Tratti	Resetta la lunghezza di tutti i gambi e l'inclinazione dei tratti d'unione regolati a mano.
Coordinate	Rimuove tutta la spaziatura manuale di simboli nota e legatura.

2. Attivare gli oggetti da eliminare o resettare alle impostazioni standard.
3. Fare clic su “Questo Rigo” per azzerare solo il pentagramma attivo o su “Tutti i Righi” per azzerare tutti i pentagrammi attivi nello spartito.

Interrompere le stanghette di misura

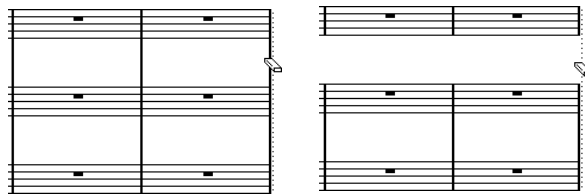
Nel caso in cui si preferisca che le stanghette di misura non si estendano in verticale su tutto un pentagramma doppio, è possibile “interromperle”.

Manualmente

Le stanghette di misura possono essere interrotte in uno o più pentagrammi doppi e quindi riconnesse.

Interrompere le stanghette di misura in un pentagramma doppio

1. Selezionare lo strumento Cancella.
2. Fare clic su una stanghetta di misura che collega i due pentagrammi.
Tutte le stanghette tra questi due pentagrammi (tranne la prima e l'ultima) vengono interrotte. Per interrompere la prima o l'ultima stanghetta di un pentagramma doppio, si deve cliccare direttamente su una di esse.



Prima e dopo avere separato le stanghette di misura tra due pentagrammi.

Interrompere le stanghette di misura in più pentagrammi doppi

Tenendo premuto [Alt]/[Option] e facendo clic su una stanghetta di misura (come descritto in precedenza), le stanghette di misura corrispondenti vengono interrotte in tutti i pentagrammi doppi successivi.

Unire nuovamente le stanghette di misura interrotte

Per unire nuovamente le stanghette di misura si interrotte, si può utilizzare lo strumento Incolla.

1. Selezionare lo strumento Incolla.
2. Fare clic su una delle stanghette di misura nel pentagramma sopra le stanghette di misura interrotte.
Vengono unite tutte le stanghette di misura tra questi pentagrammi nel pentagramma doppio.
 - Per unire più stanghette di misura in più pentagrammi doppi, tenere premuto [Alt]/[Option] e fare clic con lo strumento Incolla.
Le stanghette di misura tra i pentagrammi corrispondenti vengono unite in tutti i pentagrammi doppi successivi.

Automaticamente

Se sono state aggiunte parentesi ad alcuni pentagrammi nella pagina Layout della finestra di dialogo Impostazioni Partitura (riferirsi a ["Inserire parentesi e graffe"](#) a pag. 1068) è possibile avere delle stanghette di misura interrotte tra ogni "sezione" racchiusa dalle parentesi, in modo da avere una chiara indicazione sui pentagrammi che stanno insieme:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura dal menu Partiture e, nella pagina Progetto, selezionare la sotto-pagina "Stile di Notazione".
2. Nella sezione Stanghette di Misura, individuare e attivare l'opzione "Interrompi le stanghette di misura con le parentesi".
 - L'opzione Taglia le Ultime Parentesi determina se la separazione delle stanghette di misura deve essere applicata anche alla stanghetta di misura situata alla fine di ogni pentagramma.

Partiture di batteria

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come configurare una drum map.
- Come configurare un pentagramma per le note di batteria.
- Come inserire e modificare le note di batteria.
- Come usare un pentagramma di batteria ad una sola linea.

Premessa: drum map nell'Editor delle Partiture

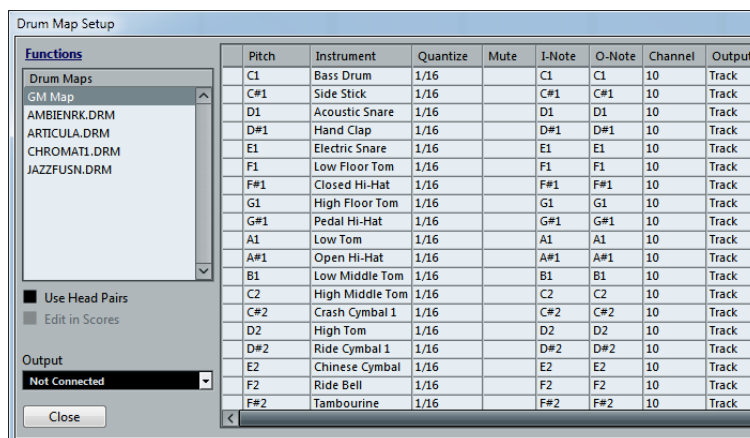
Quando si scrive una partitura per batteria, si può assegnare solo una nota a ciascuna altezza. È possibile anche definire diverse teste nota per i diversi valori nota!

Tuttavia, per usare al meglio questa funzione, è necessario capire qualcosa sulle drum map e sul loro impiego nell'Editor delle Partiture.

Drum map

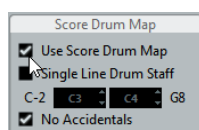
Nuendo gestisce l'editing delle parti di batteria per mezzo delle drum map (consultare il capitolo [“Gli editor MIDI”](#) a pag. 575). Nell'Editor delle Partiture, la drum map visualizza teste nota diverse in base alla varie altezze.

Per accedere alla drum map, selezionare “Impostazioni Drum Map” dal menu MIDI.



L'opzione Usa Partitura Drum Map

Per usare le impostazioni delle drum map nello spartito, si deve attivare l'opzione “Usa Partitura Drum Map” nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo (sezione Opzioni).




Configurare le Drum Map

Per configurare le drum map, procedere come segue:

1. Aprire l'Editor delle Partiture per una traccia di batteria.
Deve essere una traccia MIDI alla quale è stata assegnata una drum map.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo.
3. Selezionare la sezione Opzioni e attivare l'opzione "Usa Partitura Drum Map".
4. Nel menu MIDI, selezionare "Impostazioni Drum Map".
Si apre la finestra di dialogo Impostazioni Drum Map.
5. Definire le impostazioni per i suoni/note MIDI che servono.

La finestra di dialogo contiene le seguenti opzioni relative alla partitura:

Opzione	Descrizione
Altezza note	Corrisponde alla Nota-I del suono nella drum map e non si può modificare qui.
Instrument	Nome del suono di batteria nella map.
Mostra Nota	L'altezza di visualizzazione, cioè l'altezza alla quale appare la nota nello spartito. Ad esempio, in genere tutti e tre i suoni di charleston appaiono sulla stessa linea di sistema nello spartito (ma con simboli diversi), perciò questi si impostano alla stessa altezza di visualizzazione.
Simbolo di Testa	Facendo clic in questa colonna si apre una finestra nella quale è possibile scegliere un simbolo di testa nota per il suono. Se nella finestra è attiva l'opzione "Usa Teste Doppie", si può invece selezionare una coppia di teste nota.
Voce	Fa in modo che tutte le note a una determinata altezza appartengano a una certa voce, in modo che, ad esempio, pause e direzione dei gambi siano gestiti allo stesso modo.

 Si noti che in un progetto è possibile creare molte drum map diverse. Quella che si ha dipende dalla drum map che è assegnata alla traccia modificata. Queste drum map sono totalmente indipendenti l'una con l'altra (cioè ogni altezza può avere impostazioni diverse in drum map diverse).

Inizializzare le altezze note visualizzate

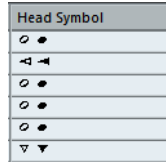
Se si seleziona "Inizializza Visualizzazione Note" dal menu a tendina Funzioni nell'angolo superiore sinistro della finestra di dialogo Impostazioni Drum Map, tutti i valori di altezza note visualizzati vengono azzerati, in modo che l'altezza note e l'altezza note visualizzata siano le stesse per ciascun suono/nota.

Coppie di teste nota

Non è solo possibile visualizzare i vari suoni di batteria con teste nota diverse; si possono anche visualizzare teste nota diverse per valori nota differenti:

1. Attivare il box di spunta “Usa Teste Doppie”.

La colonna “Simbolo di Testa” mostra ora due simboli di testa nota per ogni suono di batteria.



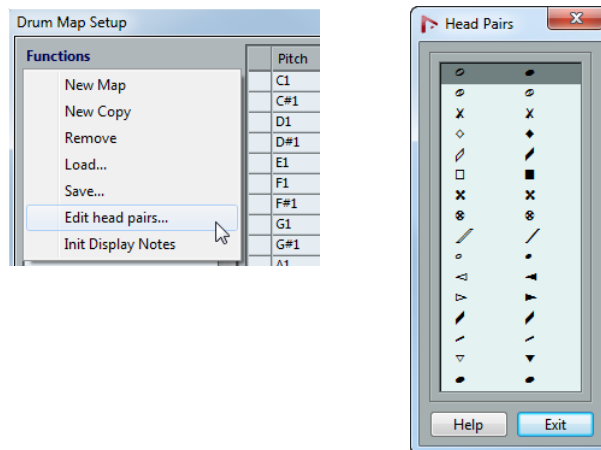
Tutti i simboli di testa nota organizzati in coppie – di default una testa “vuota” e una testa “piena”. Come per le normali note, le teste nota “vuote” sono usate per i valori nota da 1/2 e superiori, mentre le teste nota “piene” sono usate per i valori nota da 1/4 e inferiori.

2. Per selezionare una coppia di testa nota per un suono/nota di batteria, fare clic nella colonna Simbolo di Testa per aprire il menu a tendina e scegliere la nuova coppia.

Personalizzare le coppie delle teste delle note

Se le coppie delle teste delle note di default non piacciono, è possibile modificarle:

1. Selezionare “Modifica le Teste Doppie” dal menu a tendina Funzioni.



2. Per far diventare un simbolo una coppia, cliccarci sopra e selezionare un nuovo simbolo dal menu a tendina.
3. Al termine, fare clic su Uscire per chiudere la finestra.

Editing delle drum map nella partitura

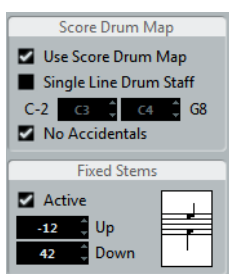
Attivando il box di spunta “Modifica nelle Partiture” nella finestra Impostazioni Drum Map, è possibile cambiare le impostazioni per le drum map direttamente nella partitura:

- Trasportando una nota, cambia l'altezza visualizzata del suono di batteria – la nota reale non è trasportata.
- Un doppio-clic su una nota consente di eseguire le impostazioni di testa nota per quel suono di batteria.
- Usando la funzione “Sposta su Voce” si cambia l'assegnazione della voce per il suono di batteria.

- ⇒ Per farlo, si deve lasciare aperta la finestra Impostazioni Drum Map – chiudendola, la funzione “Sposta su Voce” si disattiva automaticamente, e sarà possibile eseguire le normali operazioni di editing.

Impostare un pentagramma per una partitura di batteria

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Opzioni.
2. Assicurarsi che l'opzione “Usa Partitura Drum Map” sia attiva.
3. Per un pentagramma a linea singola, attivare l'opzione corrispondente (riferirsi a “L'opzione “Rigo Percussioni a 1 Linea”” a pag. 1077).
4. Per avere tratti d'unione piani, attivare l'opzione corrispondente (riferirsi a “Gestire i tratti d'unione” a pag. 984).
5. Affinché tutti i gambi finiscano alla stessa posizione, attivare Dimensioni Gambi Fisse e definire una lunghezza per i gambi in su e in giù.



- Per gestire pause e gambi separatamente, usare le voci polifoniche. Tuttavia, volendo si può comunque attivare l'opzione “Dimensioni Gambi Fisse”. Consultare il capitolo “Voci polifoniche” a pag. 964.

Inserire e modificare le note

È come inserire le note in un normale sistema. Tuttavia, usando le drum map, le note vengono modificate usando le rispettive altezze di visualizzazione. Spostando una nota in verticale, quindi, la si sposta ad un'altra altezza di visualizzazione. L'altezza vera e propria che la nota assume, dipende dall'altezza utilizzata dall'altezza di visualizzazione alla quale viene “rilasciata”.

- ⇒ Se la drum map contiene due note alla stessa altezza (ad esempio charleston aperto e chiuso), la seconda nota si ottiene tenendo premuto [Ctrl]/[Command].

L'opzione “Rigo Percussioni a 1 Linea”


Attivando questa opzione nella pagina Opzioni della pagina Rigo nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, nel sistema appare solo una linea. Inoltre, le note possono essere visualizzate solo sotto la linea, sulla linea e sopra la linea stessa.

Per decidere la destinazione delle note, procedere come segue:

1. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Opzioni.
2. Attivare “Usa Partitura Drum Map” e “Rigo Percussioni a 1 Linea”.

- 3.** Impostare i due valori di altezza per decidere quali altezze vanno sulla linea.

Le note al di sotto di questo intervallo vengono collocate automaticamente sotto la linea, mentre le note al di sopra dell'intervallo appaiono sopra di essa.

 Il metodo migliore per inserire e modificare le altezze delle note su un pentagramma di percussioni a linea singola, consiste nel trascinare le note in alto o in basso osservando il riquadro di visualizzazione Posizione nota del mouse nella linea di stato.

Creazione delle tablature

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come creare tablature, automaticamente e manualmente.
- Come controllare l'aspetto delle note nelle tablature.
- Come modificare le tablature.

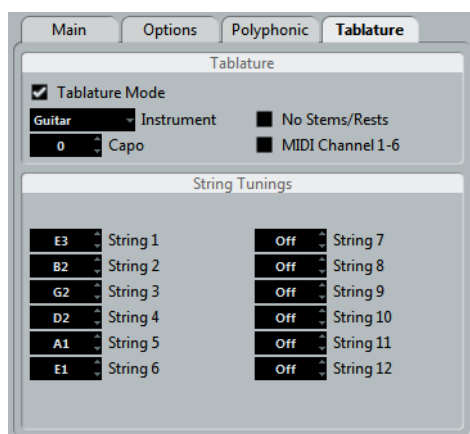
Nuendo è in grado di generare uno spartito in formato tablatura, sia automaticamente, “convertendo” le informazioni MIDI registrate, oppure è possibile creare una tablatura da zero e inserire le note “a mano”.

⚠ Sebbene in questo capitolo si usi il termine “conversione”, si noti che la tablatura è una modalità. Si può passare in ogni momento dalla notazione regolare alla tablatura.

Creare le tablature in automatico

Si presume che si abbia già sullo schermo una partitura regolare. Si consiglia inoltre di eseguire l'editing di base (come ad esempio la quantizzazione) per rendere le note sullo spartito il più leggibili possibile prima di convertirlo in tablatura.

1. Assicurarsi che le note nello spartito stiano all'interno dell'estensione dello strumento.
Note con altezza inferiore rispetto alla corda più bassa dell'accordatura aperta non possono essere convertite.
2. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la sezione Tabulazione.



3. Attivare “Modalità Tablature”.
4. Selezionare uno degli strumenti predefiniti dal menu a tendina.
 - Se non si usa uno degli strumenti predefiniti, definire l'accordatura aperta di ogni corda nei campi valore.

È possibile creare una tablatura fino a 12 corde. Per disabilitare una corda, impostarla su Spento (il valore più basso).

5. Se desidera usare un capotasto, ad esempio per il quarto tasto, inserire il valore corrispondente nel campo Capo.
La tablatura si modifica di conseguenza.
6. Impostare “No Gambi/Pause” e “Canali MIDI 1–6”.
No Gambi/Pause genera uno spartito nel quale le note sono prive di gambi e tutte le pause sono nascoste. La funzione “Canali MIDI 1–6” è descritta in seguito.
7. Fare clic su Applica.
Appare la tablatura. Si ottengono tante linee nota quante sono le corde attivate. Tutte le note hanno un numero di tasto (fret) al posto delle normali teste nota.



Prima e dopo aver attivato la modalità tablatura.

8. Modificare lo spartito, se necessario.
È possibile regolare impostazioni di Quantizza Visualizzazione, aggiungere simboli, ecc., come sempre. Tuttavia, l'editing delle note vere e proprie è leggermente diverso da quello delle note regolari, vedere di seguito.

Opzione “Canali MIDI 1–6”

Questa funzione visualizza automaticamente le note sulla giusta corda in base ai valori dei rispettivi canali MIDI.

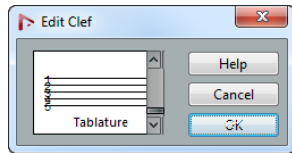
Normalmente, il programma decide automaticamente su quale corda debba essere visualizzata una nota, osservando l'altezza e collocando la nota sulla corda più bassa possibile. Si può poi spostare a mano una nota sulla giusta corda, oppure usare la funzione “Canali MIDI 1–6” per lasciare che sia il programma a spostare le note automaticamente.

1. Molte chitarre sintetizzatore trasmettono ciascuna corda su una canale MIDI diverso. Se si possiede uno di questi strumenti, impostarlo in modo che il MI cantino trasmetta sul canale MIDI 1, la corda SI trasmetta sul canale MIDI 2, ecc.
Questa funzione si può usare con strumenti a corda MIDI che hanno fino a sei corde.
2. Registrare il progetto. Quantizzare e modificare secondo le necessità.
3. Assicurarsi che sia attiva l'opzione “Canali MIDI 1–6” e convertire le note in tablatura, come descritto sopra.
4. Le note sono collocate automaticamente sulle corde giuste.
Per esempio, se è stato suonato un “SI” sulla corda MI basso, la nota appare con il numero “7” su quella corda, non con un “2” sulla corda LA.

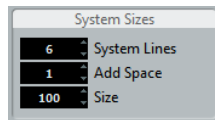
Creare le tablature manualmente

Per configurare un sistema vuoto in cui inserire una tablatura, procedere come segue:

1. Fare doppio-clic sul simbolo chiave nella partitura, per aprire la finestra di dialogo Modifica Chiave.
2. Cambiare la chiave al simbolo della tablatura.

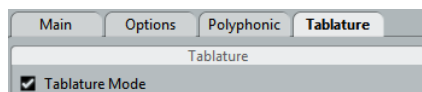


3. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura nella pagina Rigo e selezionare la pagina Opzioni.
4. Impostare "Linee di Sistema" al numero di corde presenti sullo strumento per il quale si scrive la tablatura.
5. Aumentare a 1 o 2 il valore Aggiungi Spazio.
Serve un po' di spazio extra tra le linee nota per far posto alle teste nota numerate.

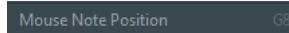
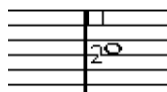


Impostazioni delle linee di sistema suggerite per una tablatura di chitarra

6. Nella pagina Tabulazione, attivare "Modalità Tablature".



7. Configurare qualsiasi altro parametro serva nella finestra di dialogo e fare clic su Applica.
8. Selezionare lo strumento Inserisci Nota e muovere il puntatore nello spartito.
9. Premere il pulsante del mouse e trascinare verso l'alto o verso il basso, finché la nota compare sulla corda desiderata, con il numero di tasto corretto (è anche possibile verificare l'altezza note nella toolbar come sempre).
Trascinando in alto e in basso, il programma seleziona automaticamente la corda più bassa possibile. Se in una tablatura per chitarra si vuole avere un numero di tasto superiore a 4, ad esempio, si deve usare la funzione "Sposta sulla Corda" (vedere di seguito).



Impostare l'altezza corretta. Usare il riquadro di visualizzazione Posizione nota del mouse nella linea di stato come guida aggiuntiva.

10. Rilasciare il pulsante del mouse.
La nota viene visualizzata.

Aspetto dei numeri nelle tablature

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, sotto-pagina Progetto–Impostazioni Font, sono disponibili alcune impostazioni relative ai numeri nelle tablature. Selezionare l'opzione "Tablature" nel menu a tendina "Font per" e scegliere quindi font, formato e stile desiderati per le teste nota numeriche.

Modifica

La tablatura può essere modificata come un qualsiasi altro spartito. È possibile spostare le note, gestire i tratti d'unione, le direzioni dei gambi nota, ecc.

Spostare le note su un'altra corda

Per fare in modo, ad esempio, che un "DO" appaia al tasto "8" sulla corda MI basso invece che al tasto "3" sulla corda LA di una chitarra, procedere come segue:

1. Selezionare una nota o una serie di note da spostare su una nuova corda.
2. Fare clic-destro su una delle note selezionate e scegliere la corda desiderata dal sotto-menu "Sposta sulla Corda".

Il numero di tasti viene regolato automaticamente in base all'intonazione dello strumento (definita nella sezione Tabulazione della pagina Rigo nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura).

Spostare le note

Spostare le note in altezza in una tablatura è come inserire le note a mano (vedere in precedenza).

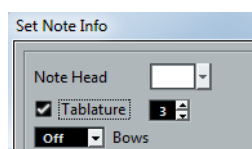
Modifiche nella linea info

È possibile modificare l'altezza delle note nella linea info come sempre. Corda e numero di tasto sono aggiornati automaticamente nello spartito.

Forma della testa nota

Per inserire solo un numero di tasto per le note (Modalità Tablatura disattivata), si può usare la finestra di dialogo Imposta Info Nota sulle note regolari.

1. Fare doppio-clic sulla testa di una nota.
Si apre la finestra di dialogo Imposta Info Nota.
2. Attivare l'opzione Tabulazione e impostare un numero di tasto nel campo valore a destra.



3. Fare clic su Applica.

Partitura e riproduzione MIDI

Introduzione

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- Come usare la modalità Arranger per fare in modo che la riproduzione segua la struttura della partitura.
 - Come usare i simboli di dinamica “mappati”.
- ⇒ Le articolazioni possono essere riprodotte nella partitura anche usando le funzioni Expression Map e Note Expression, riferirsi a [“Expression Map \(solo NEK\)”](#) a pag. 642 e a [“Note Expression \(solo NEK\)”](#) a pag. 654.

Partiture e modalità Arranger

Le ripetizioni (stanghette di misura) appaiono in tutti i layout, come i simboli di progetto, quali Segno, Coda, Da Capo, finali, ecc. Affinché la riproduzione in Nuendo segua queste direttive, procedere come segue:

1. Inserire nello spartito le ripetizioni e i simboli di progetto desiderati.
2. Fare clic-destro nella toolbar dell'Editor delle Partiture e accertarsi che sia spuntata l'opzione “Arranger”.
Nella toolbar appaiono i pulsanti Arranger.



3. Fare clic sul pulsante Attiva Modalità Arranger nella toolbar e avviare la riproduzione.

La riproduzione segue le ripetizioni e i simboli di progetto presenti nello spartito – le sezioni comprese tra i simboli di ripetizione sono ripetute, la posizione di riproduzione salta all'inizio quando incontra un simbolo Da Capo, e così via.

Lavorare con le dinamiche mappate

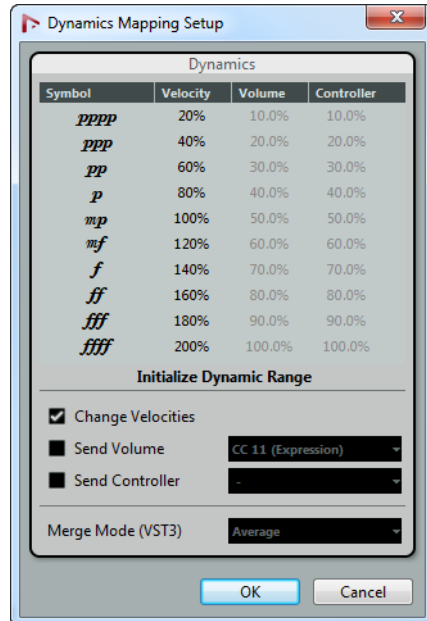
Oltre ai simboli di dinamica che si trovano nella pagina Dinamiche, è anche possibile utilizzare i 12 simboli di dinamica “mappati” che fanno uso delle funzionalità Note Expression di Nuendo, consultare il capitolo [“Note Expression \(solo NEK\)”](#) a pag. 654. I simboli di dinamica mappati possono essere riprodotti usando tre diversi metodi: modificando i valori di velocity in percentuale, inviando dei messaggi del controller volume, oppure inviando dei controlli generici aggiuntivi. Questi metodi possono anche essere combinati tra loro.

Configurare i simboli

È possibile configurare i simboli nella finestra di dialogo Configurazione mappatura delle dinamiche. A sinistra, nella sezione superiore, sono elencati i simboli disponibili.

- Per aprire la finestra di dialogo, fare clic-destro su uno dei simboli presenti nella pagina Mappatura dinamiche dell'Inspector dei Simboli e selezionare "Mappatura dinamiche...".

Una volta che i simboli di dinamica mappati sono stati aggiunti alla partitura, è anche possibile fare doppio-clic su un simbolo per aprire la finestra di dialogo.



Nella finestra di dialogo possono essere regolate le seguenti impostazioni:

Modifica le velocity

È possibile creare delle dinamiche, definendo diversi valori di velocity per simboli differenti. Procedere come segue:

- Attivare l'opzione "Modifica le velocity" nella sezione inferiore della finestra di dialogo.
- Impostare un valore in percentuale (positivo o negativo) nella colonna Velocity, per specificare di quanto il simbolo corrispondente aumenterà o ridurrà il valore di velocity corrente di una nota.

Invia Volume

Le dinamiche possono essere definite anche inviando i valori del controller Volume. Procedere come segue:

- Attivare l'opzione "Invia Volume" nella sezione inferiore della finestra di dialogo e scegliere se si desidera utilizzare i Controller MIDI 7 o 11 o il parametro VST 3 Volume (se l'instrument che si sta usando è compatibile con VST 3).
 - Impostare un valore in percentuale (positivo o negativo) nella colonna Volume, per specificare di quanto il simbolo corrispondente aumenterà o ridurrà il valore di volume corrente di una nota.
- ⇒ Quando l'opzione "Invia Volume" è attiva e impostata su Volume VST 3, gli eventi volume VST 3 nelle note vengono fusi con il volume specificato per i simboli di dinamica, in base alle impostazioni della modalità di fusione, vedere di seguito. Assicurarsi comunque che la parte che viene modificata non contenga degli eventi relativi ai controller MIDI 7 (Main Volume) o 11 (Expression) nella corsia dei controller.

Le modalità di fusione

Quando si utilizza il parametro Volume VST 3 nelle note e per i simboli di dinamica, il risultato che si ottiene dipende dalla modalità di fusione. Sono disponibili le seguenti modalità:

Modalità	Descrizione
Media	Quando è selezionata questa modalità, per le note verrà utilizzata la media dei due messaggi di volume.
Fondi	Quando è selezionata questa modalità, le impostazioni del Volume VST 3 per i simboli di dinamica modulano le impostazioni esistenti del Volume VST 3 delle note. Valori elevati causano l'aumento del volume mentre valori più bassi riducono il volume impostato per la nota.

Invia Controller

È anche possibile inviare un ulteriore controller MIDI (eccetto i controller MIDI 7 e 11, che sono utilizzati per la funzione "Invia Volume").

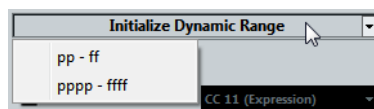
Se si combina questa funzione con la funzione "Invia Volume", sarà possibile configurare un suono in modo che diventi più brillante man mano che aumenta il volume, il che è particolarmente utile quando si lavora con archi, legni od ottoni.

Per impostare un controller aggiuntivo, procedere come segue:

1. Attivare l'opzione "Invia Controller" e specificare il controller che si desidera utilizzare, nel menu a tendina.
È possibile selezionare uno qualsiasi dei controller MIDI disponibili, ma anche i parametri VST 3 (tranne Volume, Pan e Pitch).
2. Impostare un valore in percentuale (positivo o negativo) nella colonna Controller, per specificare di quanto il simbolo corrispondente aumenterà o ridurrà il valore di controller corrente di una nota.

Inizializzare l'Intervallo dinamico

È possibile specificare l'intervallo dinamico all'interno del quale lavorare con i simboli di dinamica mappati, usando il menu a tendina che si trova nella sezione centrale della finestra di dialogo.



Se si seleziona "pp-ff", i simboli di dinamica estremi (pppp, ppp, ffff e fff) non hanno alcun effetto. Se si seleziona "pppp-ffff", verrà utilizzato l'intero intervallo dinamico.

Utilizzo dei simboli di dinamica nell'Editor delle Partiture

Una volta che i simboli di dinamica sono stati configurati come desiderato, è possibile utilizzarli nell'Editor delle Partiture.

Inserimento dei simboli di dinamica

Quando si inseriscono dei simboli di dinamica, fare attenzione ai seguenti aspetti:

- Selezionare il simbolo desiderato nella pagina dell'Inspector e fare clic nell'Editor delle Partiture alla posizione in cui si desidera inserirlo.
Si noti che i simboli di dinamica "mappati" presentano uno schema dei colori differente rispetto ai simboli di dinamica regolari.
- Crescendo e Decrescendo vengono aggiornati in maniera intelligente, nel senso che quando si inserisce un crescendo tra due simboli di dinamica e l'ordine di tali simboli viene invertito, il decrescendo diventa automaticamente un crescendo.

- Quando si inserisce un simbolo di crescendo che non è preceduto da un simbolo di dinamica, il valore iniziale "supposto" è mezzo forte (mf).
- Analogamente, se un simbolo di crescendo non è seguito da un simbolo di dinamica, verrà calcolato automaticamente un valore finale.
Per un crescendo, questo corrisponde a un valore maggiore rispetto al valore di inizio e per un decrescendo, a un valore inferiore.

Modificare i simboli di dinamica

È possibile modificare in qualsiasi momento le impostazioni relative ai simboli di dinamica nella finestra di dialogo Configurazione mappatura delle dinamiche, così come descritto in precedenza.

- Si può scorrere tra i simboli di dinamica disponibili usando i comandi "Uno Su" e "Uno Giù" nel menu contestuale, usando i comandi da tastiera corrispondenti, oppure facendo clic sui pulsanti "+" e "-" nella toolbar.
Se vengono selezionati più simboli di dinamica, verranno tutti modificati di conseguenza.

Panoramica

Questo capitolo fornisce alcune utili informazioni sulle diverse tecniche di editing e molte risposte a numerose domande che ci si potrebbe porre lavorando con l'Editor delle Partiture. Per maggiori informazioni sulle funzioni citate, consultare l'indice del manuale e cercare nei capitoli precedenti.

Tecniche di editing utili

Usare questa sezione per approfondire maggiormente alcune tecniche di editing, utili per poter usare con maggiore efficienza le funzioni delle partiture.

Spostare una nota senza trasportarla

Se si tiene premuto [Ctrl]/[Command] mentre si sposta una nota (o più note), saranno possibili solamente i movimenti in senso orizzontale, perciò non sarà necessario preoccuparsi che le note vengano trasportate. Si può anche configurare un comando da tastiera per questa funzione, nella finestra di dialogo Comandi da Tastiera (categoria Spinta).

Spostare e distanziare più pentagrammi

Se si ha un certo numero di pentagrammi che si desidera visualizzare ad uguale distanza (per esempio, tutti gli archi di un pentagramma esteso in una partitura orchestrale), si può usare la finestra Info Posizione:

1. Aprire le Preferenze (pagina Partiture–Modifica) e disattivare l'opzione "Spaziature Globali per il Rigo con [Alt Gr]/[Option]-[Command]".
2. Nello spartito, selezionare i pentagrammi da regolare a uguale distanza.
3. Aprire la finestra Info Posizione facendo clic nel righello.
4. Usare le opzioni Al Rigo Precedente o Al Rigo Successivo per specificare la distanza desiderata tra i pentagrammi.

Tutti i pentagrammi selezionati sono distanziati in base alle impostazioni eseguite.

- Se è stato fatto ciò mentre è attiva l'opzione "Spaziature Globali per il Rigo con [Alt Gr]/[Option]-[Command]", ne sono influenzati tutti i pentagrammi nella partitura.

Voci polifoniche

Se si sta lavorando con una partitura completa con più di uno strumento in un pentagramma (2 flauti, 2 trombe, ecc.), andrebbero usate le voci polifoniche. Anche nel caso in cui entrambi gli strumenti suonano le stesse note, andrebbero inserire le note per entrambi gli strumenti (si possono silenziare le note della seconda voce, se è ciò che si desidera in fase di riproduzione). Facendo in questo modo, è molto più facile estrarre singole parti in seguito usando il comando "Estrai Voci".

Uso delle maniglie delle misure

Con un doppio-clic su una maniglia di misura, si apre la finestra di dialogo Copia Misura. Questa funzione è ideale per copiare gli accenti, ma si può anche usare per copiare fraseggi di batteria, ecc. riferirsi a [“Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure”](#) a pag. 1017.

- Tenendo premuto [Shift] e con doppio-clic su una maniglia di misura, sono selezionate quella misura e la misura successiva.
Questo è un metodo comodo per copiare fraseggi di due o più misure in una sola volta.

Copiare una sezione con oggetti “invisibili”

Se si desidera copiare e incollare una sezione contenente elementi nascosti, tratti d'unione e gambi modificati, ecc., vi sono due modi di procedere:

- Usare la barra dei filtri di visualizzazione per visualizzare gli indicatori nello spartito, poi selezionare questi indicatori insieme alle note prima della copia.
Per accertarsi che le note vengano copiate con la relativa formattazione, ecc.
- Fare doppio-clic sulla maniglia di misura di una delle misure, e assicurarsi che tutti i tipi d'evento che interessano siano attivati nella finestra di dialogo. Selezionare poi le misure da copiare, facendo clic sulle rispettive maniglie di misura e copiarle con un [Alt]/[Option]-trascinamento delle maniglie stesse.
Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Spostamento e duplicazione mediante le maniglie delle misure”](#) a pag. 1017.

Utilizzo della funzione “Note di Partitura -> MIDI”

Questa funzione converte i dati che appaiono nella partitura in dati MIDI. Supponiamo, ad esempio, che lo spartito vada bene per il 99%. Eppure a causa dell'1% si devono disattivare alcune impostazioni del pentagramma (come Riordina Durate, No Sovrap. o Quantizzazione Automatica), cosa che rende illeggibili altre parti dello spartito. In questo caso, provare ad usare la funzione “Note di Partitura -> MIDI”. Si noti che è meglio lavorare su una copia della traccia! Per maggiori informazioni, riferirsi a [“Utilizzo della funzione “Note di Partitura -> MIDI””](#) a pag. 935.

Ottimizzare le pause

È possibile sostituire un numero consecutivo di misure vuote con una pausa multipla, riferirsi a [“Pause multiple”](#) a pag. 1060.

Linee di sistema a zero

Non avere alcuna linea di sistema può sembrare un'assurdità. Questa opzione, però, consente di creare subito parti con degli accordi (riferirsi a [“Usare la funzione Crea Simboli di Accordo”](#) a pag. 1031).



Una partitura creata specificando “0” linee di sistema

Le note non appaiono alle giuste posizioni.

Provare a modificare i valori Note per la funzione Quantizza Visualizzazione.

Dopo le mie note vi è una serie di brevi pause.

I valori Pause per la funzione Quantizza Visualizzazione potrebbero essere stati impostati su un valore nota troppo piccolo; provare ad aumentarlo. Inoltre, verificare l'impostazione "Riordina Durate".

Quando cambio la durata di una nota non succede nulla.

Ciò avviene poiché il valore Quantizza Visualizzazione pone una restrizione sui valori nota che possono essere visualizzati. Verificare che Quantizza Visualizzazione sia impostato al valore nota più piccolo presente nel progetto.

Ho modificato il valore della funzione Quantizza Visualizzazione e le altre impostazioni del pentagramma meglio che ho potuto, ma le note vengono sempre visualizzate con i valori errati.

Potrebbe essere necessario utilizzare una delle seguenti funzionalità: inserire eventi Quantizza Visualizzazione, usare voci polifoniche, oppure applicare la funzione "Note di Partitura -> MIDI".

Nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura ho modificato le impostazioni Quantizza Visualizzazione nella pagina Rigo (sotto-pagina Principale) e non accade nulla.

Ti sei ricordato di fare clic su Applica? Hai forse già inserito degli eventi Quantizza Visualizzazione nella partitura? Questi sostituiscono le impostazioni del pentagramma.

Improvvisamente nella partitura compaiono diversi eventi Quantizza Visualizzazione.

Non si tratta di un'anomalia. Se era attiva l'opzione Auto Quantizzazione e sono stati inseriti degli eventi Quantizza Visualizzazione, la quantizzazione automatica viene automaticamente trasformata in eventi Quantizza Visualizzazione.

Una nota lunga viene visualizzata come tante note legate.

Le altre note si trovano alle stesse posizioni ma hanno durate diverse? È necessario usare le voci polifoniche. La nota è sincopata? Provare con la funzione Sincope.

Sebbene abbia provato, le note non sono legate come vorrei.

In Nuendo, le note sono legate tra loro secondo i criteri di notazione elementare. Talvolta è necessario fare delle eccezioni a queste regole, usando lo strumento Taglia Note.

Sono presenti molte pause superflue.

Le pause superflue si creano soprattutto con le voci polifoniche. Provare a disattivare le pause in una o più voci. Si potrebbero anche lasciare attivate le pause nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo (sezione Polifonico) e poi nascondere una ad una le pause che non servono.

Quando uso le voci polifoniche appaiono delle pause disegnate una sopra l'altra.

Come sopra, si può provare a nascondere le pause nella finestra di dialogo Impostazioni Partitura, pagina Rigo (sezione Polifonico), centrare le pause ed eventualmente spostarle o nasconderle manualmente.

Nelle voci polifoniche, le note alla stessa posizione musicale non appaiono allineate esattamente in verticale una sopra l'altra.

Non si tratta di un'anomalia. Nuendo dispone di algoritmi interni automatici che rendono la partitura il più leggibile possibile. Talvolta, ciò comprende regolazioni della posizione grafica delle note, specialmente in presenza degli intervalli musicali più piccoli (come le seconde). Si possono sempre spostare le note con lo strumento Layout.

Quando uso le voci polifoniche, le note con intervalli più piccoli "si urtano".

Come accennato in precedenza, Nuendo cerca di evitarle ciò, ma solo per le voci 1 e 2 nel pentagramma superiore e per le voci 5 e 6 in quello inferiore. Per le altre voci, usare lo strumento Layout per spostare a mano le note.

Quando seleziono una nota, la linea info non indica nulla.

Probabilmente, la nota è legata ad un'altra. Ciò significa che, in realtà, la seconda nota non esiste: è solo un'indicazione grafica sulla durata maggiore della prima nota. Provare invece a selezionare la prima nota.

Talvolta, i simboli della pagina Layout sono invisibili quando apro lo spartito.

Non si tratta di un'anomalia. Quei simboli sono parte di un layout. Aprendo lo spartito con un altro layout (perché si apre un'altra combinazione di tracce, ad esempio), si può notare come un altro layout potrebbe non contenere alcun simbolo. Consultare il capitolo "[Lavorare con i layout](#)" a [pag. 1048](#) per maggiori dettagli.

Non riesco a selezionare un oggetto sullo schermo, oppure non riesco a selezionare un oggetto senza selezionarne anche un altro.

Tracciare un rettangolo di selezione intorno agli oggetti. Poi tenere premuto [Shift] e togliere la selezione a tutti gli oggetti che non si vuole includere, cliccandoci sopra. Provare anche con la funzione Blocca Layer.

I simboli sono scomparsi.

Sono simboli di layout? In tal caso può darsi che appartengano a un layout diverso da quello a cui si sta lavorando.

Se il motivo non è questo, può darsi il simbolo sia stato inserito nel pentagramma sbagliato. Riferirsi a "[Importante! – Simboli, pentagrammi e voci](#)" a [pag. 1002](#).

Un simbolo non si sposta con il relativo pentagramma di appartenenza. La funzione Layout Automatico genera spaziature troppo ampie.

Può darsi che il simbolo sia stato inserito nel pentagramma sbagliato. Consultare le indicazioni presenti al paragrafo "[Importante! – Simboli, pentagrammi e voci](#)" a [pag. 1002](#).

Un simbolo nota appare troppo lontano dalla nota per la quale lo volevo inserire.

È stata attivata la voce giusta? I simboli nota sono inseriti nelle voci, proprio come le note.

La nota che registrata viene visualizzata con la durata sbagliata. Ad esempio, è stata registrata una nota da 1/16 che appare come nota da 1/4.

Probabilmente è stato impostato il valore Quantizza Visualizzazione sbagliato. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura e selezionare la pagina Rigo. Se l'opzione Auto Quantizzazione è attiva, disattivarla (a meno che vi siano terzine e note regolari insieme). Verificare anche i valori Quantizza Visualizzazione Note e Pause. Se questi sono troppo "approssimativi", portarli su un valore nota più piccolo. Se ad esempio si vuole che il programma visualizzi una pausa da un ottavo, l'opzione Quantizza Visualizzazione Pause deve essere impostata su "8" o su un valore inferiore (riferirsi al capitolo "[L'Editor delle Partiture](#)" a [pag. 907](#)). Se è attiva l'opzione No Sovrap., è meglio disattivarla.

Dopo una nota è presente una pausa indesiderata.

Probabilmente è stata inserita una nota con il valore sbagliato. Allungare la nota (fisicamente o graficamente – riferirsi a [“Cambiare la durata delle note”](#) a pag. 948) o eliminare quella che è presente (riferirsi a [“Cancellare le note”](#) a pag. 953) e inserirne una nuova con il valore corretto. Se questo problema si verifica spesso nella partitura, provare a selezionare un valore Quantizza Visualizzazione Pause maggiore (riferirsi a [“Usare le pause con la funzione Quantizza Visualizzazione”](#) a pag. 910).

Dopo la nota non è presente una pausa, che dovrebbe invece esserci.

La nota è troppo lunga (usare Riordina Durate o modificare la lunghezza corrente della nota), oppure Quantizza Visualizzazione Pause è impostato su un valore troppo elevato. Aprire la finestra di dialogo Impostazioni Partitura, selezionare la pagina Rigo e ridurre il valore.

La nota presenta un’alterazione dove non dovrebbe esserci e l’alterazione non è presente dove invece servirebbe.

La nota presenta semplicemente un’altezza sbagliata? Cliccarci sopra (con lo strumento Freccia) e osservare la linea info (se non è visibile, riferirsi a [“La linea info”](#) a pag. 917). Spostarla all’altezza corretta (riferirsi a [“Modificare l’altezza di note singole”](#) a pag. 947). Se il motivo non è questo, potrebbe essere stata impostata la tonalità sbagliata. Infine, è anche possibile usare lo spostamento enarmonico (riferirsi a [“Alterazioni e trasposizione enarmonica”](#) a pag. 979).

I tratti d’unione non raggruppano le note come desiderato.

Normalmente, il programma raggruppa le note da 1/8, 1/16, ecc. sotto dei tratti d’unione. Questa funzione può essere disattivata. Si può anche controllare nel dettaglio quali note debbano essere raggruppate sotto un tratto d’unione. Questo è descritto nella sezione [“Gestire i tratti d’unione”](#) a pag. 984.

Se si sperava di avere un computer più veloce...

Ecco alcuni suggerimenti per chi si dovesse accorgere che alcune operazioni sono più lente del previsto:

- Lavorare su una sezione più piccola dello spartito alla volta. Suddividere il progetto in parti e lavorare singolarmente su di esse fino alla fase finale di configurazione del layout.
- Passare alle pause multiple il più tardi possibile.
- Lavorando in Modalità Modifica, impostare Numero iniziale di Misure per Rigo ad un valore basso (2, ad esempio).
- In Modalità Modifica, ridimensionare la finestra in modo che sia visibile un solo pentagramma esteso alla volta.
- Valutare la possibilità di aggiornare l’hardware del proprio computer.

A

Abilitare alla registrazione [123](#)
 Accelerando [986](#)
 Accenti
 I Gambi [1003](#)
 I Righi [1003](#)
 Accordatura
 hermode [68](#), [547](#), [548](#)
 ADAT Lightpipe [776](#)
 Adatta (Quantizza
 Visualizzazione) [959](#)
 Adatta Pagina/Larghezza [915](#)
 Adattamento di eventi audio
 all'immagine [833](#)
 AES/SPDIF Digital Audio [776](#)
 AES17
 Indicatori [254](#)
 Aftertouch
 Cancellare [603](#)
 Modifica [600](#)
 Registrazione [142](#)
 Aggiorna originale [463](#)
 Aggiungere accordi [636](#), [638](#)
 Aggiungi Connessione WAN [756](#)
 Algoritmi
 Editor dei Campioni [423](#)
 Limitazioni [405](#)
 Modifica della Durata [403](#)
 algoritmo élastique
 Descrizione [403](#)
 Algoritmo MPEX
 Descrizione [404](#)
 Pitch Shift [385](#)
 Algoritmo Realtime
 Descrizione [404](#)
 Alineare
 Dinamiche [1023](#)
 Testo [1036](#)
 All MIDI Inputs [22](#)
 Alterazioni
 Descrizione [979](#)
 Distanza dalla Nota [981](#)
 Analisi Spettrale [399](#)
 Annulla
 Processa [392](#)
 Registrazione [134](#)
 Annulla Aggiornamento di
 Rete [769](#)
 Annulla Solo
 MixConsole [233](#)
 Anteprima
 Preset traccia [517](#)

Apple Remote [541](#)
 Aprire i progetti [59](#)
 Archivi traccia
 Importazione [863](#)
 Aree Lavoro [874](#)
 Articolazioni
 Ascolto [642](#)
 Editing nella corsia dei
 controller [646](#)
 Modifiche nella linea info [647](#)
 Ascolta
 MixConsole [234](#)
 Ascolto
 Editor dei Campioni [415](#)
 Editor delle Parti Audio [458](#)
 Editor MIDI [584](#)
 Feedback Acustico [416](#)
 Finestra Progetto [74](#)
 Pool [473](#)
 Strumento altoparlanti [416](#)
 Usando i comandi da
 tastiera [416](#), [458](#)
 Ascolto degli accordi [628](#)
 ASIO
 Monitoraggio Diretto [19](#), [133](#)
 ASIO 2.0 [19](#), [133](#)
 Aspetto
 Generale [882](#)
 Indicatori [883](#)
 Assegna Banco [557](#)
 Assegnazione
 Assegnazione diretta [239](#)
 Bus di ingresso [238](#)
 Bus di uscita [238](#)
 Canali gruppo [238](#)
 Destinazioni multiple [241](#)
 Effetti in mandata [292](#)
 Effetti in mandata
 (Panning) [294](#)
 MixConsole [236](#)
 Per configurazioni
 surround [325](#)
 Assegnazione
 diretta [239](#), [240](#), [241](#)
 Attiva la traccia marker
 precedente [207](#)
 Attiva la traccia marker
 successiva [208](#)
 Attiva Progetto [59](#)
 Attivare (Attivazione network) [754](#)
 Attribuisce le note alle voci [633](#)

Attributi
 Definire [505](#)
 Descrizione [500](#)
 Editing in MediaBay [501](#)
 Filtrare gli attributi dei
 marker [202](#)
 Gestire gli elenchi [504](#)
 Marker [199](#)
 Audio
 Creare le porzioni [433](#)
 Individuazione del tempo [720](#)
 Modi di Registrazione [134](#)
 Pull-down [820](#)
 Pull-up [820](#)
 Audio Edit (9-Pin) [789](#)
 AudioWarp
 Rimuovere la modifica della
 durata ai file audio [455](#)
 Auto Quantiz. [141](#), [959](#)
 Automazione
 Aprire le tracce di
 automazione [346](#)
 Controller MIDI [372](#)
 Editing nel Browser di
 Progetto [731](#)
 Indicatore Delta [341](#)
 Join [359](#)
 Modalità Auto-Latch [353](#)
 Modalità Cross-Over [354](#)
 Modalità Touch [353](#)
 Mostrare e nascondere [346](#)
 Seguire eventi [349](#)
 Spazi [350](#)
 SurroundPanner V5 [336](#)
 Tempo [709](#)
 Touch-collecting [364](#)
 Trim [354](#)
 Unire le parti e i dati di
 automazione [372](#)
 Autorizzazioni
 Impostazione manuale [761](#)
 Impostazione per tracce [762](#)
 Preset [759](#)
 Preset Default [761](#)
 Autorizzazioni Default [761](#)

B

Backup dei progetti [63](#)
 Banchi di patch [557](#)
 Banchi di Pattern
 Anteprima in MediaBay [494](#)
 Barra dei filtri
 Editor Elenco [618](#)

- Barra di trasporto
 - Comandi da tastiera [114](#)
 - Formato Visualizzazione [116](#)
 - Mostra [114](#)
 - Nascondere gli oggetti [114](#)
 - Panoramica [113](#)
 - Personalizzazione [876](#)
 - Base tempo lineare [101](#)
 - Base tempo musicale [101](#)
 - Batti Tempo [713](#)
 - Blocca layer [1013](#)
 - Blocca Registrazione [150](#)
 - Blocco del Testo [1040](#)
 - Blocco Note
 - MixConsole [261](#)
 - Bounce (Esporta Audio) [738](#)
 - Brillenbass [985](#)
 - Browser di Progetto [725](#)
 - Bus
 - Aggiungere [30](#)
 - Descrizione [28](#)
 - I Sotto-Bus [31](#)
 - Mixdown su file [738](#)
 - Bus di ingresso
 - Aggiungere [30](#)
 - Assegnazione [238](#)
 - Descrizione [28](#)
 - Bus di uscita
 - Aggiungere [30](#)
 - Assegnazione [238](#)
 - Default [31](#)
 - Descrizione [28](#)
 - Mixdown su file [738](#)
 - Surround [325](#)
 - Bypass
 - AudioWarp [450](#)
 - Effetti in mandata [293](#)
 - Globale [250](#)
 - Insert [283](#)
 - Modifiche dell'altezza nota [450](#)
 - SurroundPanner V5 [336](#)
- C**
- Calcola Tempo via MIDI [713](#)
 - Calcolatore del Tempo [712](#)
 - Cambia Velocity [545](#)
 - Canale MIDI
 - Effetti in mandata [551](#)
 - In Drum Map [615](#)
 - Selezionare per le tracce [139](#)
 - Canali
 - MIDI [138](#)
 - Canali Audio
 - Mixdown su file [738](#)
 - Canali Control Room [268](#)
 - Creare [264](#)
 - Cue [265](#)
 - Cuffie [265](#)
 - Descrizione [264](#)
 - Ingressi esterni [265](#)
 - Monitor [265](#), [274](#)
 - Sorgenti Monitor [265](#)
 - Talkback [266](#), [274](#)
 - Canali Cuffie
 - Pulsanti Sorgente [271](#)
 - Canali gruppo
 - Assegnazione [238](#)
 - Configurazione [32](#)
 - Descrizione [42](#)
 - Utilizzare gli effetti [288](#)
 - Cancellare
 - Controller [573](#)
 - Controller Continui [573](#)
 - Controller MIDI [573](#), [603](#)
 - Doppie [574](#)
 - Eventi nella Finestra
 - Progetto [88](#)
 - File audio dal disco [468](#)
 - Note [574](#)
 - Note batteria MIDI [613](#)
 - Note MIDI [594](#)
 - Note nella partitura [953](#)
 - Simboli delle partiture [1020](#)
 - Caricamento delle modifiche [769](#)
 - Cartella di progetto [765](#)
 - Cartella di registrazione
 - Selezionare [129](#)
 - Cartella Edits [375](#)
 - Chiavi
 - Impostazioni iniziali [920](#)
 - Inserire [952](#)
 - Modifica [953](#)
 - Selezione automatica [924](#)
 - Spostare [953](#)
 - Chiudere i progetti [60](#)
 - Chord Assistant [636](#)
 - Complessità [636](#)
 - Modalità Cadenza [637](#)
 - Modalità note comuni [638](#)
 - Modalità Spazio Vuoto [637](#)
 - Chord editor [635](#)
 - Aggiungere accordi [636](#)
 - Inserimento dati MIDI [636](#)
 - Ciclo
 - Descrizione [116](#)
 - Clip audio
 - Aprire nell'Editor dei Campioni [473](#)
 - Cancellare [468](#)
 - Creare nuove versioni [467](#)
 - Definizione [73](#)
 - Descrizione [375](#)
 - Gestire nel Pool [465](#)
 - Individuare eventi [469](#)
 - Clip package
 - Anteprima [870](#)
 - Creare (esportare) [869](#)
 - Descrizione [868](#)
 - Importazione [871](#)
 - Clip, vedere "Clip audio"
 - Clock audio
 - Descrizione [776](#)
 - Collegamento
 - Audio [12](#)
 - MIDI [20](#)
 - Collegamento dei canali [252](#)
 - Colori
 - Assegnare alle note MIDI [982](#)
 - Editor MIDI [585](#)
 - Finestra Progetto [885](#)
 - Tracce [99](#)
 - Comandi Alternativi [897](#)
 - Comandi da tastiera
 - Caricare [895](#)
 - Cercare [893](#)
 - Comandi Alternativi [897](#)
 - Convenzioni [10](#)
 - Default [899](#)
 - Descrizione [889](#)
 - Importazione [896](#)
 - Modificare [890](#)
 - Reinizializzare [896](#)
 - Rimuovere [893](#)
 - Salvare [894](#)
 - Comandi rapidi per la Spinta [1016](#)
 - Combinazioni di effetti in insert
 - Salvare [302](#)
 - Compensazione del Ritardo
 - Compensazione [321](#)
 - Descrizione [281](#)
 - Compensazione del ritardo dei plug-in [281](#)
 - Compressione Velocity [545](#)
 - Compressor
 - Modulo strip [248](#)
 - Condivisione di un progetto [763](#)
 - Configura il layout della finestra
 - MixConsole [222](#)
 - Configurazione ADR [210](#)
 - Configurazione hardware
 - Pannello di controllo (Mac) [17](#)
 - Pannello di controllo (Win) [16](#)
 - Configurazioni dei canali e dei rack (MixConsole) [227](#)
 - Conformare
 - Ai cambiamenti delle immagini [833](#), [834](#), [835](#)
 - Audio di riferimento [828](#)
 - EDL [829](#)
 - File [479](#)
 - File multimediali multicanale [828](#)
 - L'audio alle immagini [828](#)
 - Connessioni VST [27](#)
 - Assegnazione porte esclusiva [266](#)
 - Descrizione [27](#)
 - Modifica [38](#)
 - Preset [32](#)
 - Contatore
 - Video Overlay [212](#)
 - Conteggio dei fotogrammi [774](#)
 - Conteggio invertito
 - Video Overlay [212](#)
 - Controcampi
 - SurroundPanner V5 [333](#)
 - Control link [251](#), [252](#)

- Control Room
 - Aggiungere i canali [264](#)
 - Apri [267](#)
 - Assegnazione [266](#)
 - Assegnazione porte esclusiva [266](#)
 - Canali Control Room [275](#)
 - Canali Cue [270](#)
 - Canali Cuffie [270](#)
 - Configurazione [264](#)
 - Effetti in insert [274](#)
 - Fase d'ingresso [274](#)
 - Funzioni [263](#)
 - Guadagno d'ingresso [273](#)
 - Indicatore [275](#)
 - Main Mix [275](#)
 - Mandate cue [277](#)
 - Mixer [267](#)
 - Panoramica [279](#)
 - Preferenze [276](#)
 - Sezione Canali [271](#)
 - Uscita Main mix [266](#)
 - Uscite [266](#)
- Controller
 - Cancellare [603](#)
 - Modifica [600](#)
 - Registrazione [142](#)
- Controller MIDI
 - Impostazioni dell'automazione [373](#)
- Controlli di rete dell'Inspector [768](#)
- Controlli di rete nell'elenco tracce [768](#)
- Controlli Rapidi per le tracce [534](#)
 - Assegnare parametri [523](#)
 - Controllare la MixConsole [526](#)
 - Descrizione [522](#)
 - Impostazioni controller remoti [524](#)
 - Rimuovere [524](#)
 - Rinomina [523](#)
 - Sostituire [523](#)
- Controlli traccia
 - Personalizzazione [877](#)
- Controllo in remoto
 - Accesso ai pannelli delle periferiche [530](#)
 - Comandi da tastiera [530](#)
 - Configurazione [527](#)
 - Scrittura Automazione [529](#)
- Convertire eventi accordo in note MIDI [639](#)
- Copiare
 - Note nella partitura [946](#)
 - Simboli delle partiture [1020](#)
- Copie Condivise [81](#)
- Corsie
 - Descrizione [106](#)
 - Editor delle Parti Audio [457](#)
- Corsie dei controller
 - Aggiungere [597](#)
 - Rimuovere [598](#)
- Count-in [146](#)
- Creazione di nuovi progetti [59](#)
- Crescendo
 - Disegnare [1023](#)
 - Inverti [1023](#)
 - Mantenere orizzontale [1023](#)
- Cursore di Posizione [913](#)
- Cursore progetto [913](#)
 - Selezione degli eventi con [77](#)
 - Snap su [57](#)
 - Spostare [115](#)
- Curva Bezier [1006](#)
- Curva di EQ
 - MixConsole [223](#)
- Curva Volume [175](#)
- Curve di automazione
 - Modifica [344](#)
- D**
- DC Offset
 - Rimuovere [387](#)
- Definisci Accordi [639](#)
- Deviazione (Quantizza Visualizzazione) [959](#)
- Dialogo Imposta Info Nota [981](#)
- Dim. Buffer Audio [25](#)
- Dimensioni Gambi Fisse [962](#)
- Diminuendo
 - Disegnare [1023](#)
 - Mantenere orizzontale [1023](#)
- Direzione gambi
 - Descrizione [976](#)
- Dialogo Imposta Info Nota [982](#)
- Inversione manuale [977](#)
- Nelle voci polifoniche [977](#)
- Disegnare
 - Controller MIDI [600](#)
 - Eventi nell'Editor dei Campioni [417](#)
 - Note MIDI [586](#)
 - Parti MIDI [103](#)
- Display dei controller
 - Descrizione [581](#)
 - Editing degli eventi [600](#)
 - Editing velocity [604](#)
 - Le corsie [597](#)
 - Preset delle corsie dei controller [599](#)
 - Selezionare i tipi di evento [598](#)
- Display delle forme d'onda
 - Editor dei Campioni [413](#)
- Display indicatori di picco [254](#)
- Display Posizione nota del mouse [939](#)
- Display Posizione temporale del mouse [939](#)
- Display Registrazione Max. [150](#)
- Display RMS
 - Indicatori [254](#)
- Display Tempo [116](#), [826](#)
- Dissolvenze
 - Applica Default [163](#)
 - Con lo Strumento Selezione Intervallo [163](#)
 - Creare [162](#)
 - Dissolvenze Automatiche [173](#)
 - Editing nella finestra di dialogo [165](#)
 - Preset [166](#)
 - Processa [164](#)
 - Rimuovere [164](#)
- Dissolvenze Automatiche
 - Impostazioni globali [174](#)
 - Impostazioni Traccia [174](#)
- Dissolvenze Incrociate
 - Creare [167](#)
 - Dissolv. simmetriche [169](#)
 - Editing nella finestra di dialogo [168](#)
 - Editor delle Dissolvenze Incrociate Semplice [168](#)
 - Ingrandimento automatico [170](#)
 - Modificare la lunghezza [172](#)
 - Preset [170](#)
 - Punto di divisione [171](#)
 - Ridimensionare [172](#)
 - Rimuovere [167](#)
 - Scorrimento Automatico [170](#)
 - Smussamento [172](#)
 - Sovrapp. [171](#)
 - Sposta Audio [172](#)
 - Sposta Dissolvenza [172](#)
 - Stessa Potenza [169](#)
 - Stesso Guadagno [169](#)
- Dithering [287](#)
- Driver ASIO
 - Impostazioni DirectX [17](#)
- Drop-Frame
 - Video [827](#)
- Drum Map
 - Canale e uscita MIDI [615](#)
 - Configurazione [614](#)
 - Descrizione [614](#)
 - Finestra Impostazioni [616](#)
 - Modifica nella partitura [1076](#)
 - Selezionare [616](#)
- Duplica
 - Eventi e parti [81](#)
 - Note MIDI [591](#)
 - Note nella partitura [946](#)
- Durata delle note
 - Modificare nell'Editor delle Partiture [948](#)
- Durata di post-roll [211](#)
- Durata di pre-roll [211](#)
- E**
- Editing del tempo
 - Processa Misure [711](#)
 - Processa Tempo [710](#)
- Editing di gruppo [111](#)

- Editor dei Campioni
 - Apri [408](#)
 - Ascolta [415](#)
 - Auto Regolazione [425](#)
 - Far coincidere l'audio al tempo del progetto [424](#)
 - Funzione Inserimento dati MIDI [447](#)
 - Funzione Snap [409](#)
 - Informazioni sulla clip audio [410](#)
 - Ingrandimento [414](#)
 - Inspector [410](#)
 - Linea della vista d'insieme [412](#)
 - Linea info [410](#)
 - Modalità Musicale [423](#)
 - Mostra Evento Audio [408](#)
 - Regioni [421](#)
 - Regolazione Manuale [426](#)
 - Righello [413](#)
 - Scorrimento Automatico [409](#)
 - Toolbar [408](#)
 - Warp Libero [428](#)
- Editor delle Dissolvenze Incrociate
 - Semplice [168](#)
- Editor delle Partiture
 - Aggiungere file immagine [1011](#)
 - Barra dei filtri [917](#)
 - Funzione Registrare MIDI [948](#)
 - Menu contestuali [919](#)
 - Modalità Modifica [914](#)
 - Modalità Pagina [913](#)
 - Posizione Mouse [939](#)
 - Simbolo box [1025](#)
 - Trova/Sostituisci [1044](#)
- Editor delle Percussioni
 - Creare e modificare le note [612](#)
 - Selezionare Drum Map [616](#)
 - Suoni di batteria silenziati [613](#)
- Editor Elenco
 - Aggiungere gli eventi [620](#)
 - Barra dei filtri [622](#)
 - Editing nel display valore [623](#)
 - Editing nell'elenco [620](#)
 - Filtrare [622](#)
- Editor In-Place [608](#)
- Editor Logico
 - Apri [672](#)
 - Azioni [682](#)
 - Condizioni di Filtro [673](#)
 - Descrizione [671](#)
 - Funzioni [681](#)
 - Preset [685](#)
- Editor MIDI
 - Editor di default [576](#)
 - Funzione Registrare MIDI [596](#)
- EDL
 - Descrizione [829](#)
 - File CMX3600 [213](#)
 - Importazione [214](#)
 - Modifica testo [841](#)
 - Raccomandazioni [215](#)
 - Scene [214](#)
- Effetti audio
 - Applicare [391](#)
 - Descrizione [280](#)
 - Esterni [297](#)
 - Freeze [289](#)
 - Mandate [292](#)
 - Mandate Pre/Post-fader [293](#)
 - Modifica [298](#)
 - Organizza in sotto-cartelle [305](#)
 - Per i bus di uscita (master in insert) [287](#)
 - Registrazione con [135](#)
 - Salvare [300](#)
 - Selezionare preset [299](#), [319](#)
 - Sincronizzazione al tempo [282](#)
 - Surround [323](#)
 - Usare VST System Link [804](#)
- Effetti Esterni [297](#)
 - Configurazione [34](#)
 - Descrizione [33](#)
 - Freeze [38](#)
 - Plug-in Mancanti [38](#)
 - Preferiti [37](#)
- Effetti in mandata [290](#)
- Effetti MIDI
 - Descrizione [549](#)
 - Disattiva [553](#)
 - Insert [550](#)
 - Mandate [551](#)
 - Preset [552](#)
- Elenco dei marker
 - Navigazione [199](#)
- Elenco tracce
 - Descrizione [44](#)
 - Dividere [112](#)
 - Personalizzazione [877](#)
- Elimina Silenzio [399](#)
- Elimina Sovrapposizioni
 - Audio [108](#)
 - Mono (MIDI) [571](#)
 - Poly (MIDI) [571](#)
- Equalizzazione
 - Display curva [248](#)
 - Preset [247](#)
 - Rack del canale [246](#)
- Esplosi [934](#)
- Esporta Audio
 - Marker di ciclo [741](#)
- Esporta in Tempo Reale [740](#)
- Esporta Mixdown Audio [738](#)
 - Assegnazione nome ai file [742](#)
 - Impostazioni motore audio [744](#)
 - In realtime [745](#)
 - Selezione Canale [741](#)
- Esporta Selezione
 - Editor dei Campioni [420](#)
 - Finestra Progetto [88](#)
 - Pool [475](#)
- Esportazione
 - AAF [854](#)
 - AES31 [856](#)
 - File CSV [218](#)
 - File MIDI [859](#)
 - File OpenTL [857](#)
 - Marker [213](#)
 - OMF [852](#)
 - Partitura come file immagine [927](#)
 - Tracce Selezionate [863](#)
 - Traccia Tempo [710](#)
- Estrarre
 - Audio dal video [816](#), [850](#)
 - Automazione MIDI [574](#)
 - Da Audio a MIDI (VariAudio) [451](#)
 - Voci [975](#)
- Estrarre eventi accordo dal MIDI [639](#)
- Eventi
 - Alineare [79](#)
 - Audio [73](#)
 - Bloccare [87](#)
 - Creare dagli Hitpoint [436](#)
 - Duplicare [81](#)
 - Gruppi [86](#)
 - Involuppi [175](#)
 - Mute [88](#)
 - Ridimensionare [84](#)
 - Ridimensionare con la modifica di durata [85](#)
 - Rimuovere [88](#)
 - Rinomina [82](#)
 - Selezionare [76](#)
 - Selezione automatica degli eventi con il cursore di progetto [77](#)
 - Separare [83](#)
 - Sovrapposizione nella Finestra Progetto [78](#)
 - Spostamento del Contenuto [86](#)
 - Spostare [78](#)
- Eventi accordo [629](#)
 - Aggiungere [629](#), [638](#)
 - Aggiungere accordi [638](#)
 - Ascolto [629](#)
 - Assegnare a effetti MIDI o VST Instrument [641](#)
 - Convertire in note MIDI [639](#)
 - Estrarre dal MIDI [639](#)
 - Mapping offset [631](#)
 - Modifica [629](#)
 - Ottenere suggerimenti [638](#)
 - Risolvi i conflitti di visualizzazione [629](#)
 - Tensione [629](#)
 - Tipo di Accordo [629](#)
 - Voicing [630](#)

- Eventi audio
 - Creare dalle regioni [422](#)
 - Creare le parti [103](#)
 - Creare le porzioni [434](#)
 - Definire le selezioni [418](#)
 - Definizione [73](#)
 - Editing nel Browser [727](#)
 - Editing nell'Editor dei Campioni [408](#)
 - Maniglie delle dissolvenze [162](#)
 - Maniglie volume [164](#)
 - Modifica delle selezioni [419](#)
 - Visualizzare nell'Editor dei Campioni [408](#)
- Eventi Cutflag [991](#)
- Eventi di automazione
 - Descrizione [339](#)
 - Modifica [343](#)
 - Rimuovere [345](#)
 - Selezionare [343](#)
- Eventi Poly Pressure [606](#)
- Eventi scala
 - Aggiungere [631](#)
 - Ascolto [632](#)
 - Assistant [631](#)
 - Descrizione [631](#)
 - Modificare [631](#)
 - Mostra [631](#)
 - Scale automatiche [631](#), [632](#)
 - Segui la traccia accordi [632](#)
- Eventi sovrapposti
 - Finestra Progetto [78](#)
- Export Batch
 - Canali Audio [738](#)
- Expression Map
 - Caricare [644](#)
 - Creare [648](#)
 - Descrizione [642](#)
 - Editor dei Tasti [646](#)
 - Editor delle Partiture [645](#)
 - Editor delle Percussioni [646](#)
 - Editor Elenco [647](#)
 - Editor In-Place [646](#)
- F**
- Fase
 - MixConsole [244](#)
- Feedback Acustico [584](#)
- Editor dei Campioni [416](#)
- Editor delle Partiture [944](#)
- VariAudio [450](#)
- File AAF [828](#), [854](#)
- File AES31 [828](#), [856](#)
- File AIFF [746](#)
- File audio
 - Adattare al tempo del progetto [425](#)
 - Convertire [478](#)
 - Eliminare in maniera permanente [468](#)
 - Eliminare mancanti [472](#)
 - Esportazione [738](#)
 - Formati [473](#)
 - Formato di registrazione [126](#)
 - Importa nella Finestra Progetto [102](#)
 - Importare nel Pool [473](#)
 - Individuazione [472](#)
 - Minimizzare la dimensione [477](#)
 - Ricostruire mancanti [472](#)
- File Backup (.bak) [62](#)
- File Broadcast Wave
 - Esportazione [748](#)
 - Registrazione [126](#)
- File CPR [59](#)
- File CSH [62](#)
- File CSV
 - Esportazione [218](#)
 - Importazione [215](#)
- File immagine
 - Inserire nell'Editor delle Partiture [1011](#)
- File mancanti
 - Rimuovere [472](#)
- File MIDI [859](#)
- File MP3
 - Esportazione [748](#)
 - Importazione [851](#)
- File MPEG [851](#)
- File NPL [477](#)
- File Ogg Vorbis
 - Esportazione [749](#)
 - Importazione [851](#)
- File OMF [828](#), [852](#)
- File OpenTL [828](#), [857](#)
- File ReCycle [850](#)
- File REX [850](#)
- File Risposta d'Impulso [378](#)
- File Wave [747](#)
- File Wave 64 [748](#)
- File Windows Media Audio
 - Esportazione [749](#)
 - Formato surround (Pro) [749](#)
 - Importazione [749](#), [851](#)
- Filtrare
 - Messaggi MIDI [144](#)
 - MIDI nel Browser di Progetto [730](#)
- Filtri di Complessità
 - Modalità Cadenza [637](#)
 - Modalità note comuni [638](#)
- Filtri MIDI [144](#)
- Finestra dei marker
 - Descrizione [198](#)
 - Filtra i marker [198](#)
 - Filtrare gli attributi [202](#)
 - Impostazione degli attributi [201](#)
 - Menu a tendina Tipo [198](#)
 - Menu a tendina Traccia [198](#)
 - Modificare gli attributi [200](#)
 - Pannello ADR [208](#)
 - Riordinare le colonne [201](#)
 - Vista Dettagli [202](#)
 - Visualizzare gli attributi [199](#)
- Finestra di dialogo Opzioni di Apertura Progetto [65](#)
- Finestra di dialogo Porte Mancanti [60](#)
- Finestra Info Posizione [1015](#)
- Finestra Player Video [813](#)
 - Impostare la dimensione della finestra [814](#)
 - Impostare la qualità video [814](#)
 - Rapporto lunghezza/altezza [815](#)
- Firewall [753](#)
- Foglio Traccia [734](#)
- Fondamentali
 - Segui la traccia accordi [632](#)
- Fondi con gli appunti (funzione) [381](#)
- Font [1047](#)
 - Partitura [1035](#)
- Formati file di interscambio [828](#)
- Formati Tempo [53](#)
- Formato di registrazione [127](#)
- Forzare la Compensazione del Ritardo [321](#)
- Fotogrammi
 - Fotogrammi di film [826](#)
 - Piedi e fotogrammi [826](#)
 - Sub-fotogrammi [827](#)
- Fotogrammi di film, cfr. "Fotogrammi"
- Fotogrammi video, cfr. "Fotogrammi"
- Frame rate
 - Discordanza [809](#)
 - Drop-Frame [827](#)
 - Sincronizzazione [774](#)
 - Video [809](#)
- Freeze
 - Modifiche [396](#)
 - Quantizzazione MIDI [160](#)
 - Tracce [289](#)
 - VST Instrument [314](#)
- Freeze Instrument [314](#)
- Frequenza di campionamento [68](#)
 - Sincronizzato a un clock esterno [17](#)
- Funzione Inserimento dati MIDI
 - Editor dei Campioni [447](#)
- Funzione Registrare MIDI
 - Editor delle Partiture [948](#)
 - Editor MIDI [596](#)
- Funzione Statistiche [401](#)
- Funzioni degli accordi
 - Descrizione [628](#)
- Funzioni Fade-In/Out [164](#)
- G**
- Gain [381](#)
- Gate
 - Modulo strip [248](#)
- Grafte [1068](#)

- Gruppi
 - Eventi [86](#)
 - Rimuovere nella partitura [986](#)
 - Ripetizioni [985](#)
 - Gruppi irregolari [995](#)
 - N-Gruppi Irregolari [996](#)
 - Opzioni di visualizzazione [997](#)
 - Quantizzazione [156](#)
 - Simboli dei gruppi [1024](#)
 - Guadagno d'ingresso
 - Impostare il livello di registrazione [131](#)
 - MixConsole [244](#)
- ## H
- Hard disk
 - Considerazioni [24](#)
 - Hardware audio
 - Applicazione per la configurazione [15](#)
 - Connessioni [12](#)
 - Sincronizzato a un clock esterno [17](#)
 - Hitpoint
 - Creare i marker [435](#)
 - Creare le regioni [421](#), [436](#)
 - Creating events [436](#)
 - Descrizione [430](#)
 - Filtrare [431](#)
 - Individuare [431](#)
 - Menu a tendina Tempi [431](#)
 - Suddividere l'audio [433](#)
 - HMT
 - Segui [547](#)
 - Utilizza per l'analisi [548](#)
- ## I
- I Sotto-Bus [31](#)
 - Configurazione surround [325](#)
 - Il processo di telecinema
 - Descrizione [818](#)
 - Immagine della forma d'onda [70](#)
 - Immagini
 - MixConsole [259](#)
 - Importazione
 - AAF [854](#)
 - AES31 [856](#)
 - Archivi traccia [863](#)
 - Audio dai file video [850](#)
 - CD Audio [475](#)
 - File CSV [215](#)
 - File EDL [213](#)
 - File MIDI [859](#)
 - File MPEG [851](#)
 - File multimediali nel Pool [473](#)
 - File Ogg Vorbis [851](#)
 - File OMF [852](#)
 - File OpenTL [857](#)
 - File REX [850](#)
 - File video [808](#)
 - File WMA [851](#)
 - Marker [213](#)
 - Marker come archivio
 - traccia [220](#)
 - Traccia Tempo [710](#)
 - Impostazioni Canale [256](#)
 - Copiare [250](#)
 - Personalizzazione [876](#)
 - Impostazioni Layout
 - Descrizione [1056](#)
 - Dimensione [1057](#)
 - Indicazione Tempo
 - Moderna [1058](#)
 - Pause Multiple [1057](#)
 - Real Book [1057](#)
 - Separatori di Rigo [1057](#)
 - Spazi Uguali [1057](#)
 - Impostazioni partitura
 - Descrizione [936](#)
 - Selezionare altri
 - pentagrammi [936](#)
 - Valori per le Note [937](#)
 - Impostazioni Progetto
 - Impostazioni di
 - sincronizzazione [778](#)
 - Impostazioni Progetto (finestra di dialogo) [66](#)
 - Impostazioni rack [226](#)
 - Copiare [250](#)
 - Impostazioni Rigo
 - Descrizione [931](#)
 - Dimensioni Sistema [962](#)
 - Selezionare altri
 - pentagrammi [956](#)
 - Incolla Tempo
 - Editing MIDI [592](#)
 - Intervalli di selezione [92](#)
 - Incollare
 - Attributi delle note [983](#)
 - Eventi all'origine [82](#)
 - Note nella partitura [946](#)
 - Simboli delle partiture [1020](#)
 - Incollare i pentagrammi [1065](#)
 - Indica Trasposizioni [192](#)
 - Indicatori
 - AES17 [254](#)
 - Colorare [883](#)
 - Display indicatori di picco [254](#)
 - Display RMS [254](#)
 - Impostazioni [235](#)
 - Livello di allineamento [253](#)
 - Standard delle scale [253](#)
 - Indicatori di livello
 - (MixConsole) [235](#)
 - Indicazione tempo
 - Composti [921](#)
 - Descrizione [704](#)
 - Impostazioni iniziali [920](#)
 - Inserire [952](#)
 - Moderno [1058](#)
 - Modifica [710](#), [953](#)
 - Per il raggruppamento [921](#)
 - Traccia metrica/Editor Traccia
 - Tempo [922](#)
 - Individua Silenzio [397](#)
 - Ingrandimento [915](#)
 - Annulla/Ripeti [71](#)
 - Descrizione [69](#)
 - Editor dei Campioni [414](#)
 - Menu a tendina [915](#)
 - Preset [70](#)
 - Pulsanti Forme d'onda [70](#)
 - Rotellina del mouse [915](#)
 - Solo orizzontale [69](#)
 - Storia [71](#)
 - Strumento [915](#)
 - Sui marker di ciclo [197](#)
 - Ingrandimento Rapido [70](#)
 - Ingressi
 - Audio [29](#)
 - MIDI [138](#)
 - Opzioni della posizione
 - dell'indicatore di livello [235](#)
 - Ingressi MIDI
 - Rinomina [138](#)
 - Selezionare per le tracce [139](#)
 - Inseguì Eventi [120](#)
 - Inserimento dati MIDI
 - Chord editor [636](#)
 - Inserisci nel Progetto
 - Video [836](#)
 - Inserisci Silenzio
 - Editor dei Campioni [420](#)
 - Finestra Progetto [93](#)
 - Insert
 - Audio [282](#)
 - Canale Talkback [274](#)
 - Canali Monitor [274](#)
 - Disattivare e bypassare [283](#)
 - MIDI [550](#)
 - MixConsole [244](#)
 - Preset della catena degli effetti [245](#), [246](#)
 - Side-Chain [297](#)
 - Inspector
 - Controlli Generali [46](#)
 - Gestione [44](#)
 - Personalizzazione [876](#)
 - Sotto-pannelli [548](#)
 - Tracce cartella [47](#)
 - Tracce MIDI [542](#)
 - Traccia trasposizione [48](#)
 - Inspector dei Simboli
 - Personalizzazione [999](#)
 - Instruments
 - Trasponi Visualizzazione [926](#)
 - Intensità (Aspetto) [883](#)
 - Intensità acustica
 - Indicatore [255](#)
 - LU [255](#)
 - LUFS [255](#)
 - Interfaccia MIDI
 - Collegamento [20](#)
 - Interrompi Scorrimento
 - Automatico [57](#)
 - Inversione di Fase [383](#)
 - Inversione Stereo [388](#)

- Inverti
 - Crescendo [1023](#)
 - Gambi [977](#)
 - Legature di portamento e valore [1020](#)
- Invertire (Funzione MIDI) [574](#)
- Invertire (processamento audio) [388](#)
- Involuppi degli eventi
 - Video [837](#)
- Involuppo
 - Processa [380](#)
 - Tempo reale [175](#)
- J**
- Jog Wheel [118](#)
- L**
- L'elenco dei suoni di batteria [618](#)
- La finestra Informazioni sui Plug-in
 - Plug-in MIDI [553](#)
 - Plug-in VST [305](#)
- LAN [752](#), [756](#)
- Latenza [23](#)
 - Monitoraggio [132](#)
 - VST System Link [797](#)
- Lay text [1041](#)
- Layout
 - Apri [1049](#)
 - Creare [1049](#)
 - Descrizione [1048](#)
 - Esportazione [1050](#)
 - Importazione [1050](#)
 - Uso [1049](#)
- Layout Automatico
 - Descrizione [1069](#)
 - Nascondere i pentagrammi vuoti [1070](#)
 - Spostare i pentagrammi [1070](#)
 - Spostare le misure [1070](#)
- Layout Finestre [874](#)
- Legato [571](#)
- Legature
 - Aggiungere [1005](#)
 - Curva Bezier [1006](#)
 - Descrizione [941](#), [990](#)
 - Dinamiche [1019](#)
 - Direzione [982](#), [1019](#)
 - Dritte [992](#)
 - Forma [1019](#)
 - Inserire [1006](#)
 - Inserire come simboli [1005](#)
 - Separare [949](#)
 - Strumento Taglia Note [991](#)
- Legature Dritte [992](#)
- LFE
 - SurroundPanner V5 [334](#)
- Libreria Chitarre [1009](#)
- Librerie
 - Descrizione [477](#)
- Limiter
 - Modulo strip [249](#)
- Linea del tempo [826](#)
- Linea della vista d'insieme [52](#)
- Linea di stato
 - Editor dei Tasti [579](#)
 - Editor delle Partiture [917](#)
 - Editor delle Percussioni [610](#)
 - Editor Elenco [619](#)
 - Finestra Progetto [50](#)
- Linea di valore statico (automazione) [339](#)
- Linea info
 - Editing delle articolazioni [647](#)
 - Editor dei Campioni [410](#)
 - Editor dei Tasti [579](#)
 - Editor delle Partiture [917](#)
 - Editor delle Percussioni [610](#)
 - Finestra Progetto [51](#)
 - Modificare l'altezza delle note [947](#)
 - Modificare la lunghezza delle note [948](#)
 - Personalizzazione [876](#)
 - Pool [462](#)
- Linee Guida [981](#)
- Linee Melisma [1035](#)
- Livelli d'ingresso [15](#), [130](#)
- Livello di allineamento (Indicatori di livello) [253](#)
- Livello Segnale [130](#)
- Localizzatori
 - Impostazione [116](#)
- Logical Editor Progetto
 - Apri [690](#)
 - Azioni [698](#)
 - Condizioni di Filtro [690](#)
 - Descrizione [689](#)
 - Funzioni [701](#)
 - Macro [702](#)
 - Panoramica [690](#)
 - Preset [702](#)
- Loop
 - Editor delle Parti Audio [459](#)
 - Editor MIDI [583](#)
- Loop audio
 - Far coincidere il tempo [424](#)
 - Modalità Musicale [424](#)
- Loop di ACID® [423](#)
- Loop traccia indipendente
 - Editor delle Parti Audio [459](#)
 - Editor MIDI [583](#)
- Luminosità [883](#)
- Lunghezza
 - Compressione [546](#)
 - Dissolvenze Incrociate [172](#)
 - Quantizza [586](#)
- Lunghezze prefissate [571](#)
- M**
- Mac OS X [10](#)
 - Attivazione Porte [30](#)
 - Selezione Porte [30](#)
- Machine Control
 - Descrizione [772](#)
 - Destinazione di uscita [783](#)
 - Fonte di ingresso [786](#)
 - Impostazioni uscita [783](#)
 - Preferenze [785](#)
- Macro [893](#)
- Main Mix
 - Configurazione [31](#)
 - Uscita [266](#)
- Mandate
 - Disabilitare [293](#)
 - MixConsole [249](#)
- Mandate cue
 - Cue mix [277](#)
 - Regolare il volume [278](#)
- Mandate Pre-fader [293](#)
- Maniglia volume [164](#)
- Maniglie delle dissolvenze [162](#)
- Maniglie delle misure [1017](#), [1088](#)
- Mappatura sulla traccia accordi [640](#)
- Mappe tempo
 - Con lo strumento Time Warp [836](#)
 - Video [836](#)
- Mapping offset [631](#)
- Marker
 - Aggiungere nella finestra dei marker [198](#)
 - Attributi [199](#), [200](#), [201](#), [202](#)
 - Convertire in layout della partitura [1051](#)
 - Creare dagli Hitpoint [435](#)
 - Definire degli intervalli di selezione [206](#)
 - Descrizione [48](#), [196](#)
 - Editing nel Browser di Progetto [732](#)
 - Esportazione [213](#)
 - Filtraggio nella finestra dei marker [198](#)
 - ID dei marker [203](#)
 - Importare i file EDL CMX3600 [213](#)
 - Importazione [213](#)
 - Modifica sulle tracce marker [205](#)
 - Snap su [56](#)
 - Spostare su una traccia differente [199](#)
 - Traccia marker [204](#)
- Marker di ciclo
 - Descrizione [196](#)
 - Disegnare [205](#)
 - Ingrandimento [197](#)
 - Modifica con i tools [197](#)
 - Ridimensionare [205](#)
 - Uso [196](#)
- Marker di posizione
 - Descrizione [196](#)

- Marker di warp
 - Modifica [429](#)
 - Reinizializzare [430](#)
- Matrice dei Segnali
 - ADR [211](#)
- MediaBay
 - Anteprima [491](#)
 - Comandi da tastiera [509](#)
 - Database del disco [512](#)
 - Definire gli attributi utente [505](#)
 - Definizione delle posizioni da scansione [483](#), [485](#)
 - Descrizione [480](#)
 - Filtraggio per attributi [498](#)
 - Filtrare [495](#)
 - L'Inspector degli attributi [500](#)
 - Modificare gli attributi [501](#)
 - Nascondere le sezioni [481](#)
 - Nodo VST Sound [484](#)
 - Operazioni di scansione [483](#)
 - Preferenze [507](#)
 - Ricerca testuale tramite operatori booleani [489](#)
 - Selezionare le Posizioni da scansione [485](#)
 - Visualizzare i risultati [486](#)
 - Visualizzare le sezioni [481](#)
- Memoria [23](#)
- Menu
 - Personalizzazione [881](#)
- Menu a tendina Tipo [198](#)
- Menu a tendina Traccia
 - Marker [198](#)
- Menu Trasporto
 - Funzioni [113](#)
 - Opzioni di riproduzione [119](#)
- Metronomo
 - Attivare [146](#)
 - Impostazioni [147](#)
 - Preconteggio [146](#)
- MIDI
 - Dissolvere le parti [568](#)
 - Estrarre dall'audio [451](#)
 - Impostazioni Canale [139](#)
 - Local On/Off [21](#)
 - Modi di Registrazione [140](#)
 - Registrazione ciclica [141](#)
- MIDI clock
 - Destinazioni [788](#)
 - Sincronizzazione [777](#)
- MIDI Thru
 - Attivare [138](#)
 - Preferenze [21](#)
- MIDI timecode
 - Destinazioni [787](#)
- Miniature
 - Descrizione [811](#)
 - File cache delle miniature [811](#)
- Misure
 - Numero nella pagina [1064](#)
 - Resettare la spaziatura [1066](#)
 - Spostare [1070](#)
- Spostare al pentagramma successivo/precedente [1064](#)
- MixConsole [221](#)
 - Agenti di visibilità [227](#)
 - Annulla Solo [233](#)
 - Apri [222](#)
 - Ascolta [234](#)
 - Blocco Note [261](#)
 - Collegamento dei canali [251](#)
 - Configura il layout della finestra [222](#)
 - Configurare [223](#)
 - Curva di EQ [223](#)
 - Immagini [259](#)
 - Indicatore di livello [235](#)
 - Ingrandimento [231](#)
 - Inizializzare i canali [259](#)
 - Mute [233](#)
 - Nascondere i canali [224](#)
 - Panning [231](#)
 - Panoramica dei canali [223](#)
 - Preset della catena degli effetti [245](#), [246](#)
 - Preset di equalizzazione [247](#)
 - Preset strip [249](#)
 - Rack [236](#)
 - Rack del canale [226](#)
 - Rack pre [243](#)
 - Regolare il volume [234](#)
 - Salvare le configurazioni [227](#)
 - Selettore Canale [224](#)
 - Sezione dei fader [230](#)
 - Sezione Indicatori [253](#)
 - Sezione Visibilità [224](#)
 - Sezione Zone [225](#)
 - Sezioni [222](#)
 - Solo [233](#)
 - Strumenti di zoom [226](#)
 - Tipi di canale [225](#)
- MixConvert
 - In configurazioni surround [338](#)
- Mixer Control Room
 - Sorgenti Monitor [273](#)
- Modalità Arranger [1083](#)
- Modalità Cadenza
 - Chord Assistant [637](#)
 - Filtri di Complessità [637](#)
- Modalità di Snap [944](#)
- Modalità Linea
 - Automazione [342](#)
 - Controller MIDI [601](#)
 - Velocity MIDI [604](#)
- Modalità Modifica
 - Comandi di smussamento [841](#)
 - Strumento Selezione Intervallo [840](#)
 - Strumento Selezione Oggetto [839](#)
 - Video [839](#)
- Modalità Musicale
 - Adattare i loop audio [424](#)
 - Descrizione [423](#)
 - Pool [423](#)
- Modalità note comuni
 - Chord Assistant [638](#)
 - Filtri di Complessità [638](#)
- Modalità Parabola
 - Automazione [343](#)
 - Controller MIDI [601](#)
 - Velocity MIDI [605](#)
- Modalità Quadra
 - Automazione [343](#)
 - Editing MIDI [601](#)
- Modalità Sinusoide
 - Automazione [343](#)
 - Editing MIDI [601](#)
- Modalità Spazio Vuoto
 - Chord Assistant [637](#)
- Modalità Triangolare
 - Automazione [343](#)
 - Editing MIDI [601](#)
- Modelli [61](#)
 - Default [61](#)
- Modi di Registrazione
 - Audio [134](#)
 - MIDI [140](#)
- Modifica della durata [389](#)
 - Algoritmi [403](#)
 - Limitazioni [405](#)
- Modifica delle Edit Decision List, da qui in poi dette "EDL"
- Modifica solamente l'evento audio attivo [408](#)
- Modifiche dell'altezza nota
 - Disabilitare nell'Editor dei Campioni [450](#)
- Modifiche di tempo
 - Registrazione [709](#)
- Monitoraggio
 - Descrizione [19](#)
 - Modi [132](#)
- Monitoraggio Diretto
 - Control Room [279](#)
- Mostra Finestra
 - Video Overlay [212](#)
- Mostra Subframe del Timecode [827](#)
- Multi processing [25](#)
- MusicXML
 - Descrizione [1052](#)
 - Esportazione [1055](#)
 - Importazione [1055](#)
- Mute
 - Canali surround [329](#)
 - Eventi nella Finestra Progetto [88](#)
 - MixConsole [233](#)
 - Note MIDI [593](#)
 - Pre-Mandata [293](#)
 - Strumento [88](#)
 - Tracce [88](#)

N

Nascondere gli oggetti
 Marker pedal [1025](#)
 Oggetti [1059](#)
 Pentagrammi vuoti [1070](#)
 NAT [753](#)
 Navigazione
 MixConsole [228](#)
 Navigazione mediante la tastiera
 del computer
 MixConsole [228](#)
 Network IP Globale [756](#)
 Noise Gate [382](#)
 Nome network [754](#)
 Nome utente [754](#), [755](#)
 Nomi dei canali
 Cercare [227](#)
 Non Condividi Progetto
 Selezionato [764](#)
 Normalizza
 Effetto audio [383](#)
 Note
 Editing via MIDI [596](#), [948](#)
 Note ausiliarie [993](#)
 Note di batteria
 Configurazione dei
 pentagrammi [1077](#)
 Descrizione [1074](#)
 Inserire e modificare [1077](#)
 Linea singola [1077](#)
 Teste Doppie [1076](#)
 Note Expression
 Configurare i parametri [656](#)
 Controller MIDI [655](#)
 Controller VST 3 [654](#)
 Descrizione [654](#)
 Inserimento dati via MIDI [661](#)
 Modifica dei dati [661](#)
 Overdubbing [660](#)
 Registrazione [659](#)
 Note MIDI
 Assegnare colori [982](#)
 Cancellare [594](#)
 Disegnare [586](#)
 Duplicare [946](#)
 Editing velocity [604](#)
 Forma della testa [980](#)
 Linee Guida [981](#)
 Mute [593](#)
 Raggruppamento nella
 partitura [984](#)
 Raggruppare
 automaticamente [987](#)
 Ridimensionare [592](#)
 Selezionare [589](#)
 Selezionare nella partitura [942](#)
 Separare [949](#)
 Separare e incollare [593](#)
 Silenziare nell'Editor delle
 Percussioni [613](#)
 Spostare [591](#), [943](#)
 Spostare a livello grafico [992](#)

Trasposizione (Funzione) [566](#)
 Trasposizione (in editor) [591](#)
 Visualizzazione della durata [949](#)
 Note-I [614](#)
 Note-O [614](#)
 NTSC
 Video [827](#)
 Numeri delle misure
 Impostazioni [1045](#)
 Offset [1046](#)
 Spaziature [1046](#)

O

Operazioni di editing negli intervalli
 selezionati
 Video [839](#)
 Opzioni chat [771](#)
 Opzioni d'avvio [65](#)
 Opzioni del picco dell'indicatore di
 livello [235](#)
 Tenuta Fissa [235](#)
 Tenuta Picchi [235](#)
 Opzioni della posizione
 dell'indicatore di livello [235](#)
 Ingresso [235](#)
 Post-Fader [235](#)
 Post-Panner [235](#)
 Opzioni di bypass globale [250](#)
 Opzioni di Interpretazione [959](#)
 Opzioni Join
 Auto Join [359](#)
 Indicatore Join [359](#)
 Join now [359](#)
 Ora del giorno
 SMPTE [827](#)
 Ornamenti
 Convertire in note normali [995](#)
 Creare manualmente [994](#)
 Impostazioni [995](#)
 Ordine [1089](#)
 Ottenere accesso esclusivo
 (traccia locale) [770](#)

P

Palette dei Simboli
 Descrizione [918](#)
 Gestione [1001](#)
 Mostrare [1001](#)
 Personalizzazione [1002](#)
 Simboli disponibili [1001](#)
 Spostare [1001](#)
 Palette dello zoom
 MixConsole [231](#)
 Pannelli delle periferiche [47](#)
 Descrizione [561](#)
 Inspector [47](#)
 Pannello ADR [208](#)
 Matrice dei Segnali [211](#)
 Modalità ADR [212](#)
 Video Overlay [211](#)
 Pannello di Quantizzazione
 Descrizione [154](#)
 Impostazioni comuni [154](#)

Quantizzare su una griglia [156](#)
 Quantizzazione groove [157](#)
 Pannello Impostazioni [273](#)
 Pannello MMC Master [784](#)
 Panning
 Audio Multicanale [232](#)
 Bypass [232](#)
 Canale MIDI [233](#)
 MixConsole [231](#)
 Modalità Panorama Stereo [232](#)
 Panoramica dei canali
 MixConsole [223](#)
 Parametri MIDI [544](#)
 Parentesi [1068](#)
 Partecipazione a un progetto [766](#)
 Parti
 Dissolvere (MIDI) [568](#)
 Editing solamente della parte
 attiva [576](#)
 Parti audio
 Creare da Eventi [103](#)
 Creare incollando eventi [83](#)
 Descrizione [43](#)
 Disegnare [103](#)
 Editing nel Browser di
 Progetto [727](#)
 Editing nell'Editor delle Parti
 Audio [456](#)
 Spostamento del Contenuto [86](#)
 Parti cartella [110](#)
 Parti MIDI
 Descrizione [43](#)
 Disegnare [103](#)
 Editing nel Browser di
 Progetto [729](#)
 Modifica [576](#)
 Spostamento del Contenuto [86](#)
 Visualizzazione dei bordi [577](#)
 Parti/eventi in un intervallo di
 selezione [93](#)
 Partitura [960](#), [1065](#)
 Archi [981](#)
 Bloccare i layer [1013](#)
 Cancellare le note [953](#)
 Creazione di simboli di
 accordi [1031](#)
 Distanziare i pentagrammi [1087](#)
 Finestra Info Nota [978](#)
 Forza aggiornamento dello
 schermo [929](#)
 Funzione Esplodi [934](#), [970](#)
 Impostare il numero di
 misure [1064](#)
 Impostazioni Pagina [916](#)
 Incollare le note [949](#)
 Indicatore numero pagina [914](#)
 Inserire le note [939](#)
 Lay text [1041](#)
 Layer [998](#)
 Lunghezza gambo [978](#)
 Metrica composita [922](#)
 Mostra Marker [1051](#)

- Nascondere i gambi [981](#)
- No Sovrap. [960](#)
- Note -> MIDI [935](#)
- Offset dei numeri di misure [1046](#)
- Pulsante Blocca (L) [944](#)
- Raggruppamento delle indicazioni tempo [984](#)
- Ripetere i gruppi di note [985](#)
- Ripetizione dei simboli [1025](#)
- Senza Code/Tratti d'Unione [981](#)
- Simboli dei finali [1026](#)
- Simboli del layer del layout [999](#)
- Simbolo Testo della Pagina [1041](#)
- Sys text [1041](#)
- Toolbar estesa [917](#)
- Unire i pentagrammi [974](#)
- Valori nota [937](#)
- Partitura Drum Map
 - Configurazione [1075](#)
 - Descrizione [1074](#)
 - Inizializzare [1075](#)
- Pause
 - Consolidare [959](#)
 - Creare pause multiple [1060](#)
 - Nelle voci polifoniche [966](#), [971](#)
- Pause Multiple
 - Creare [1060](#)
 - Impostazioni [1061](#)
 - Opzione [1057](#)
 - Separare [1061](#)
- Pedali
 - Su lunghezza note [571](#)
- Pentagrammi di pianoforte
 - Punto di divisione fisso [950](#)
 - Punto Separatore variabile [967](#)
- Periferiche MIDI
 - Definire nuove patch da selezionare [556](#)
 - Editing delle patch [558](#)
 - Gestore Periferiche [555](#)
 - Installare [556](#)
 - Selezionare le patch [558](#)
- Piedi e fotogrammi [826](#)
- Pitch Shift [384](#)
 - Limitazioni [405](#)
- Pitch shifting
 - Algoritmi [403](#)
- Pitchbend
 - Cancellare [603](#)
 - Modifica [600](#)
 - Registrazione [142](#)
- Plug and Play
 - Periferiche ASIO [15](#)
- Plug-in
 - Applicare [391](#)
 - Limitazione della RAM [24](#), [281](#)
 - Organizzare [305](#)
 - Ottieni Informazioni [305](#)
 - Surround [323](#)
- Plug-in VST
 - Ottieni Informazioni [305](#)
- Polifonia
 - Ridurre [574](#)
- Pool
 - Ascolto [473](#)
 - Cartella di registrazione [476](#)
 - Cercare gli attributi utente [471](#)
 - Conversione dei file [478](#)
 - Descrizione [461](#)
 - Duplicare le clip [467](#)
 - Funzioni di ricerca [470](#)
 - Gestire clip audio [465](#)
 - Importare file del Pool [477](#)
 - Importare file media [473](#)
 - Individuare i file mancanti [472](#)
- Porte ASIO
 - Utilizzo solo per dati [801](#)
- Porte d'ingresso [18](#)
- Porte d'uscita [18](#)
- Porte MIDI
 - Configurazione [21](#)
- Porte Periferica
 - Configurazione [29](#)
 - Selezionare per i bus [31](#)
- Porzioni
 - Creare [434](#)
 - Descrizione [430](#)
- Posizionamento di eventi audio per immagini
 - Descrizione [831](#)
 - Modifica a quattro punti [832](#)
- Posizione EQ
 - Modulo strip [248](#)
- Posizione Snap (Modalità Snap) [57](#)
- Post-Missaggio [377](#)
- Post-Roll [145](#)
- Preconteggio [146](#)
- Preferenze
 - Descrizione [95](#)
 - Preset [96](#)
 - Trasferire [887](#)
- Pre-Missaggio [377](#)
- Pre-Roll [145](#)
- Preset autorizzazione
 - Caricare [763](#)
 - Creazione nella finestra di dialogo condivisione Progetto e Autorizzazioni [762](#)
 - Creazione nella finestra di dialogo Gestione Utente [759](#)
 - Eliminazione nella finestra di dialogo Gestione Utenti [761](#)
- Preset della catena degli effetti [245](#), [246](#)
- Preset di equalizzazione [247](#)
- Preset strip [249](#)
- Preset traccia
 - Anteprima [517](#)
 - Rimuovere [516](#)
- Preset VST
 - Rimuovere [516](#)
- Processa
 - Annullare [392](#)
 - Descrizione [375](#)
 - Impostazioni e Funzioni [376](#)
- Processing offline
 - VariAudio [439](#)
- Profondità HMT [68](#)
- Progetti [59](#)
 - Apri [59](#)
 - Archivio [62](#)
 - Attivare [59](#)
 - Backup [63](#)
 - Modello [61](#)
 - Ritornare all'ultima versione [61](#)
 - Salva come Modello (comando) [61](#)
 - Salvare [60](#)
 - Salvataggio Automatico (comando) [62](#)
- Progetti Condivisi [764](#)
- Progressione di accordi
 - Creare [638](#)
- Pull-down
 - Audio [820](#)
 - Video [823](#)
- Pull-up
 - Audio [820](#)
 - Video [823](#)
- Pulsante Click [146](#)
- Pulsante Modifica (e)
 - Inspector traccia audio [46](#)
 - Inspector traccia MIDI [543](#)
- Pulsante Monitor
 - Tracce audio [132](#)
 - Tracce MIDI [138](#)
- Pulsanti di Spinta [118](#)
 - Dissolvenze Incrociate [172](#)
 - Editor MIDI [591](#)
 - Finestra Progetto [78](#)
- Pulsanti Trim [84](#)
- Punch-in [124](#), [125](#)
- Punch-out [125](#)
- Punti di zero
 - Funzione Snap [409](#)
- Punto di divisione [171](#)
 - Offset [171](#)
- Punto di Snap
 - Impostazione delle clip nel Pool [473](#)
 - Impostazioni nell'Editor dei Campioni [416](#)
 - Impostazioni nella Finestra Progetto [55](#)

Q

- Quantizza
 - Altezza note (VariAudio) 444
 - Automatica durante la registrazione 141
 - Selezionare i valori 938
 - Strumento 911
- Quantizza Visualizzazione
 - Auto 959
 - Descrizione 908
 - Nelle voci polifoniche 971
 - Pause 910
 - Strumento 911, 933
- Quantizzazione
 - Aleatoria 155
 - Auto Applica 155
 - Descrizione 151
 - Fine degli eventi MIDI 153
 - Freeze 160
 - Gruppi irregolari 156
 - Inizio di eventi audio 151
 - Inizio di eventi MIDI 152
 - Intervallo Q 156
 - Lunghezza degli eventi MIDI 152
 - Non-Quantizzazione 154
 - Più tracce audio 153
 - Posizione originale 158
 - Pre-quantizzazione 157
 - Preset di Quantizzazione 154
 - Reinializza la
 - Quantizzazione 155, 160
 - Sezione Dissolvenze
 - Incrociate 159
 - Swing 156
 - Utilizzando i preset groove 161
- Quantizzazione Groove 161

R

- Rack
 - MixConsole 236
- Rack Channel strip 248
 - Compressor 248
 - Gate 248
 - Limiter 249
 - Posizione EQ 248
 - Preset 249
 - Saturation 249
 - Transformer 248
- Rack del canale 226, 236
 - Assegnazione 236
 - Equalizzazione 246
 - Fase 244
 - Filtri 243
 - Gain 244
 - Insert 244
 - Mandate 249
 - Pre 243
 - Strip 248
- Raggruppa Note
 - Accelerando 986
 - Brillenbass 985
 - Ritardando 986
 - Tratto d'unione 985
- RAM 23
- Rapporto lunghezza/altezza
 - Finestra Player Video 815
- RCP 752
- Recupero delle registrazioni 137
- Regioni
 - Ascolto 422
 - Creare 421
 - Creare con Individua
 - Silenzio 399
 - Creare da Eventi 93
 - Creare dagli Hitpoint 421, 436
 - Descrizione 421
 - Esportare in file audio 423
 - Modifica 422
 - Rimuovere 421
- Registrazione
 - A partire dal localizzatore
 - sinistro 124
 - Dai bus 129
 - Limitazione della RAM 24, 127
 - Livelli 15
 - Modifiche di tempo 709
- Registrazione ciclica
 - Audio 125
 - MIDI 141
- Registrazione Retrospettiva 143
- Registrazione Step 596
- Regola Controlli (elenco tracce) 100
- Reinializzare
 - Layout 1071
 - MIDI 142
 - MixConsole 259
 - Quantizza 155, 160
 - VariAudio 450
- ReWire
 - Assegnare il MIDI 845
 - Attivare 843
 - Canali 844
 - Descrizione 842
- Ricerca Network 757
- Ricostruisci 472
- Ridimensionare le dissolvenze
 - incrociate 172
- Riempi Loop 82
- Righello 919, 1015
 - Descrizione 53
 - Editor dei Campioni 413
 - Scale Temporali aggiuntive 54
 - Tracce righello 54

Righi

- Dimensione 1058
- Modificare il separatore 950
- Nomi lunghi e corti 1045
- Opzioni 961
- Pentagramma attivo 916
- Preset 956
- Spaziature 1087
- Spostare 1066, 1070
- Visualizzare i nomi dei pentagrammi 1045
- Rimuovere la modifica della durata ai file audio 455
- Rimuovi
 - Connessione WAN 757
- Riordina 64, 846
- Ripeti Aggiornamento di Rete 769
- Ripetizione
 - Eventi e parti 81
 - Loop 570
 - Note MIDI 591
- Ripristina MIDI 142
- Risoluzione in bit
 - Registrazione 127
- Ritaglia 93
- Ritardando 986

S

- Salvare
 - Progetti 60
 - Progetto come nuova versione 61
- Salvataggio Automatico 62
- Saturation
 - Modulo strip 249
- Sblocca Registrazione 150
- Scala di livello
 - Asse di metà Livello 413
 - Editor dei Campioni 413
- Scale assistant 631
- Scale automatiche 631, 632
- Scorrimento 914
- Scorrimento Automatico 57
 - Dissolvenze Incrociate 170
 - Editor dei Campioni 409
 - Editor delle Partiture 914
 - Editor MIDI 583
 - Finestra dei marker 199
 - Finestra Progetto 57
- Scrivi dati MIDI su un File (Bounce) 570
- Scrub
 - Eventi nell'Editor dei Campioni 416
 - Eventi nella Finestra Progetto 75
 - Progetto 118
- Scrub progetto 118

- Segmenti
 - Cancellare [443](#)
 - Incollare [442](#)
 - Modificare il punto di inizio/fine delle note [441](#)
 - Salvare la segmentazione [443](#)
 - Spostamento in senso orizzontale [442](#)
 - Tagliare i segmenti [441](#)
 - VariAudio [440](#)
- Segni di prova [1026](#)
- Segui la traccia accordi [632](#), [640](#)
 - Accordi [632](#)
 - Auto [632](#)
 - Direttamente [633](#)
 - Eventi scala [632](#)
 - Fondamentali [632](#)
 - Sincronizza prima i dati della traccia con la traccia accordi [633](#)
 - Voce singola [633](#)
 - Voicing [633](#)
- Seleziona la traccia per l'ascolto [628](#)
- Selezionare
 - Eventi nella Finestra Progetto [76](#)
 - Note MIDI [589](#)
 - Note MIDI nella partitura [942](#)
- Selezione Intervallo
 - Video [838](#)
- Selezione Sync [726](#)
- Selezione Uscita
 - Canali MIDI multipli [139](#)
- Separare
 - Dagli intervalli [93](#)
 - Eventi [83](#), [86](#)
 - Righi [950](#)
 - Tracce [864](#)
- Set attributi testo
 - Creare [1036](#)
 - Descrizione [1036](#)
 - Uso [1037](#)
- Sezione Altoparlanti [272](#)
- Sezione Esterna [272](#)
- Sezione Indicatori
 - MixConsole [253](#)
- Sezione Sorgenti monitor [273](#)
- Shuffle [960](#)
- Side-Chain
 - Drag&drop [297](#)
 - Rack Insert [246](#)
 - Uso [295](#)
- Silenzio [388](#)
- Simboli d'ottava [1024](#)
- Simboli damper pedal [1024](#)
- Simboli del layer nota [998](#)
 - Aggiungere [1003](#)
 - Descrizione [998](#)
- Simboli delle partiture
 - Accordi di chitarra [1008](#)
 - Aggiungere [1004](#)
 - Aggiungere alle note [1003](#)
 - Alineare [1021](#)
 - Cancellare [1020](#)
 - Creare [1027](#)
 - Dipendenti dalla nota [998](#)
 - Duplicare [1014](#)
 - Lunghezza [1019](#)
 - Nelle Palette [1001](#)
 - Relazione con pentagrammi e voci [1002](#)
 - Ridimensionare [1019](#)
 - Selezionare [1013](#)
 - Simboli del layer nota [998](#)
 - Spostamento con la tastiera [1016](#)
 - Spostare [1014](#)
- Simboli di Accordi
 - Impostazioni globali [1033](#)
 - Inserire manualmente [1030](#)
- Simboli di accordo per chitarra [1008](#)
- Simboli di tastiera
 - Aggiungere [1007](#)
- Simboli dinamici
 - Aggiungere [1022](#)
- Simboli nota
 - Aggiungere [1003](#)
 - Ridimensionare [1019](#)
- Simboli pedal [1024](#)
- Simbolo Altoparlante
 - Editor delle Partiture [944](#)
 - Editor MIDI [584](#)
- Simbolo box [1025](#)
- Simbolo Testo della Pagina [1041](#)
- Sincronizza prima i dati della traccia con la traccia accordi Segui la traccia accordi [633](#)
- Sincronizzazione
 - Configurazione [778](#)
 - Descrizione [772](#)
 - Fase [777](#)
 - L'audio alle immagini [828](#)
 - Operazione (modalità Sync) [788](#)
 - Periferiche 9-Pin [781](#)
 - Preferenze Timecode [782](#)
 - Registrazione in modalità Sync [124](#)
 - Riferimenti di velocità [776](#)
 - Sorgente Timecode [780](#)
 - SyncStation [782](#)
 - Timecode [773](#)
- Sistema Esclusivo
 - Bulk dump [624](#)
 - Descrizione [623](#)
 - Modifica [626](#)
 - Registrazione modifiche dei parametri [626](#)
- Sistemi Operativi [10](#)
- SMPTE
 - Drop-Frame [827](#)
 - Ora del giorno [827](#)
 - Timecode [826](#)
- Snap
 - Editor dei Campioni [409](#)
 - Editor MIDI [584](#)
 - Finestra Progetto [55](#)
 - Punti di zero [57](#)
 - Zero crossings (Editor dei Campioni) [409](#)
- Solo
 - Canali surround [329](#)
 - Editor delle Parti Audio [458](#)
 - Editor MIDI [583](#)
 - MixConsole [233](#)
 - Tracce [88](#)
 - Tracce cartella [110](#)
- Sorgenti di clock [776](#)
- Sorgenti Monitor
 - Descrizione [265](#)
 - Selezionare [273](#)
- Sorgenti sonore
 - Posizionare nel campo surround [329](#)
- Sound Designer II e Networking [752](#)
- Sovrapp.
 - Dissolvenze Incrociate [171](#)
- Sovrascrivi Autoriz. Progetto [762](#)
- Spazi [350](#)
- Sposta Audio
 - Dissolvenze Incrociate [172](#)
- Sposta Dissolvenza
 - Dissolvenze Incrociate [172](#)
- Sposta i marker alla traccia [199](#)
- Spostamento delle modifiche [768](#)
- Spostare
 - Gli oggetti a livello grafico [992](#)
 - Note MIDI nella partitura [943](#)
 - Righi [1066](#)
 - Tracce in una nuova cartella [109](#)
 - Usando i comandi da tastiera [943](#)
- Spotting list [836](#)
- Ssezione dei fader (MixConsole) [230](#)
- Stampa
 - Impostazioni Pagina [916](#)
 - Partiture [927](#)
- Standard delle scale
 - Indicatori [253](#)
- Stanghette di misura
 - Indentazione [1065](#)
 - Interrompere [1072](#)
 - Selezionare tipo [1062](#)
 - Spostare [1065](#)
- Stato Trasferimento [758](#)
- Stessa Potenza
 - Dissolvenze Incrociate [169](#)
- Stesso Guadagno
 - Dissolvenze Incrociate [169](#)

- Storia del Processing Offline [392](#)
- Strumenti esterni
 - Configurazione [36](#)
 - Descrizione [33](#)
 - Freeze [38](#)
 - Plug-in Mancanti [38](#)
 - Preferiti [37](#)
- Strumento altoparlanti
 - Editor dei Campioni [416](#)
 - Editor delle Parti Audio [458](#)
 - Finestra Progetto [74](#)
- Strumento Bacchetta [612](#)
- Strumento Cancella
 - Cancellare le note nella partitura [953](#)
 - Finestra Progetto [88](#)
 - Interrompere le stanghette di misura nella partitura [1072](#)
- Strumento Disegna [103](#)
 - Editor delle Partiture [1003](#)
 - Parti MIDI [103](#)
- Strumento Incolla
 - Editor MIDI [593](#)
 - Finestra Progetto [83](#)
- Strumento Layout
 - Spostare le chiavi musicali [953](#)
- Strumento Modalità Altezza & Warp
 - Editor dei Campioni [443](#)
- Strumento Riproduzione
 - Finestra Progetto [74](#)
- Strumento Selezione Intervallo [89](#)
 - Creazione delle dissolvenze [163](#)
- Strumento Selezione Oggetto
 - Mostra Info Extra [43](#)
- Strumento Separa [1064](#)
- Strumento Taglia
 - Editor delle Partiture [949](#)
 - Editor MIDI [593](#)
 - Finestra Progetto [83](#)
- Strumento Taglia Note [991](#)
- Strumento Time Warp [714](#)
 - Mappe tempo all'immagine [836](#)
- Strumento Trim [582](#)
- Strumento lente
 - d'ingrandimento [69](#)
- Superficie di controllo remoto generica [531](#)
- Surround
 - Applicare i plug-in [323](#)
 - Assegnazione [325](#)
 - Automazione [336](#)
 - Configurare il bus di uscita [325](#)
 - Configurazioni supportate [324](#)
 - Controcampi [333](#)
 - Descrizione [323](#)
 - Disattiva altoparlanti [329](#)
 - Esportare su un file [338](#)
 - Impostazioni [14](#)
 - Inspector [327](#)
 - Livello LFE [334](#)
 - MixConsole [327](#)
 - MixConvert [338](#)
 - Mute degli altoparlanti [329](#)
 - Panning [332](#)
 - Solo degli altoparlanti [329](#)
 - SurroundPanner V5
 - Descrizione [327](#)
 - Modalità adattamento [337](#)
 - Potenza costante [337](#)
 - Swing
 - Editor dei Campioni [427](#)
 - Quantizzazione [156](#)
 - Swipe
 - Video Overlay [212](#)
 - Sys text [1041](#)
- T**
- Tabulazione
 - Canale MIDI [1080](#)
 - Capo [1080](#)
 - Chiave [1081](#)
 - Creazione automatica [1079](#)
 - Creazione manuale [1081](#)
 - Modifica [1082](#)
- Taglia Coda [82](#)
- Taglia sui punti di Zero
 - Editor delle Parti Audio [460](#)
- Taglia Tempo [92](#)
- Taglia Testa [82](#)
- Taglio
 - Note nella partitura [946](#)
- Tasti di modifica degli strumenti [898](#)
- Tasti modificatori [898](#)
- Tastiera Virtuale
 - Descrizione [121](#)
 - Livello Velocity Note [121](#)
 - Modulazione [122](#)
 - Offset Ottava [122](#)
 - Pitchbend [122](#)
 - Visualizzazione tastiera del computer [121](#)
 - Visualizzazione tastiera di pianoforte [121](#)
- Tastierino numerico [114](#)
- TCP/IP [752](#)
- Tempo
 - Analizzare [721](#)
 - Batti Tempo [713](#)
 - Calcolare [712](#)
 - Correggere il tempo individuato [721](#)
 - Descrizione [704](#)
 - Editing nel Browser di Progetto [732](#)
 - Esportazione [710](#)
 - Far coincidere l'audio [424](#)
 - Importazione [710](#)
 - Impostazioni in tempo fisso [709](#)
 - Individuazione [720](#)
 - Modifica [707](#)
 - Scrivere la definizione sui file [723](#)
 - Simboli [1026](#)
 - Tempo fisso [704](#)
 - Testa parentesi [981](#)
 - Testo
 - Aggiungere [1034](#)
 - Alineare [1036](#)
 - Blocco del Testo [1040](#)
 - Dimensione [1035](#)
 - Font [1035](#)
 - Importare da file [1040](#)
 - Lyrics [1038](#)
 - Modifica [1035](#)
 - Regolare [1037](#)
 - Stile [1035](#)
 - Testo cantato
 - Descrizione [1038](#)
 - Inserire manualmente [1038](#)
 - Nelle voci [1039](#)
 - Versi [1039](#)
 - Timecode
 - Sincronizzazione [773](#)
 - SMPTE [826](#)
 - Standard [774](#)
 - Tipi di canale
 - MixConsole [225](#)
 - Tipi di snap [55](#)
 - Tipi di tracce [41](#)
 - Tipo dei File Registrati [126](#)
 - Tipo HMT [68](#)
 - Tonalità (Editor delle Partiture)
 - Impostare le tonalità locali [925](#)
 - Impostazioni iniziali [920](#)
 - Inserire modifiche [952](#)
 - Modifica [953](#)
 - Tonalità fondamentale
 - Impostazioni per eventi non assegnati [189](#)
 - Toolbar
 - Editor dei Campioni [408](#)
 - Editor dei Tasti [577](#)
 - Editor delle Parti Audio [456](#)
 - Editor delle Percussioni [610](#)
 - Editor Elenco [618](#)
 - Finestra Progetto [49](#)
 - Personalizzazione [876](#)
 - Pool [462](#)
 - Tracce
 - Abilitare [119](#)
 - Abilitare alla registrazione [123](#)
 - Aggiungere [98](#)
 - Aggiungere gli eventi [102](#)
 - Assegnare un nome [99](#)
 - Base tempo di default [101](#)
 - Base tempo lineare [101](#)
 - Bloccare [87](#)
 - Colorare [99](#)
 - Configurazione canale audio [128](#)
 - Disabilitare [105, 119](#)
 - Duplicare [104](#)
 - Freeze [289](#)
 - Importazione/Esportazione [863](#)
 - Mettere in Solo [88](#)

- Musicale [101](#)
 - Rimuovere [98](#)
 - Ripegare [105](#)
 - Selezionare [104](#)
 - Spostare [104](#)
 - Tracce ADR
 - Assegnazione [210](#)
 - Configurazione [209](#)
 - Creare [209](#)
 - Tracce arranger
 - Aggiungere [176](#)
 - Creare una catena [178](#)
 - Rinominare gli eventi [177](#)
 - Uniformare [181](#)
 - Tracce canale FX
 - Aggiungere effetti [291](#)
 - Assegnare le mandate a [292](#)
 - Configurazione [32](#), [290](#)
 - Descrizione [290](#)
 - Mixdown su file [738](#)
 - Tracce cartella
 - Creare [109](#)
 - Editing di gruppo [111](#)
 - Lavorare con [109](#)
 - Mostrare i dati [110](#)
 - Muto e Solo [110](#)
 - Nascondere i dati [110](#)
 - Spostare le tracce in [109](#)
 - Tracce di automazione
 - Assegnare parametri a [347](#)
 - Mostrare e nascondere [348](#)
 - Mute [349](#)
 - Tracce marker
 - Modifica dei marker [205](#)
 - Tracce marker multiple
 - Assegnare un nome [206](#)
 - Attiva la traccia marker precedente [207](#)
 - Attiva la traccia marker successiva [208](#)
 - Bloccare [207](#)
 - Descrizione [206](#)
 - Inserisci e assegna nome a un marker [207](#)
 - Traccia focalizzata [206](#)
 - Traccia selezionata [206](#)
 - Uso [207](#)
 - Tracce MIDI
 - Impostazioni [543](#)
 - Parametri MIDI [544](#)
 - Tracce multicanale
 - Esporta [738](#)
 - Separa [864](#)
 - Tracce video
 - Editing nel Browser di Progetto [731](#)
 - Traccia Accordi
 - Ascolto [628](#)
 - Attribuire le note alle voci [633](#)
 - Controllare la riproduzione MIDI o audio [640](#)
 - Descrizione [628](#)
 - Mappatura [640](#)
 - Seguire gli accordi [640](#)
 - Sezione dell'Inspector [632](#)
 - Trasformazione live [635](#)
 - Traccia marker
 - Aggiungere [204](#)
 - Esportare file CSV [218](#)
 - Importare file CSV [215](#)
 - Importare file EDL [214](#)
 - Individuazione delle scene [214](#)
 - Modifica dei marker [205](#)
 - Rimuovere [204](#)
 - Spostare [204](#)
 - Tracce marker multiple [206](#)
 - Traccia trasposizione
 - Descrizione [187](#)
 - Transformer
 - Modulo strip [248](#)
 - Transformer (Effetto MIDI) [671](#)
 - Trascinare note [943](#)
 - Trascrizione [930](#)
 - Trasferimento da pellicola
 - Descrizione [817](#)
 - Trasformazione Ingresso [686](#)
 - Trasformazione Ingresso MIDI [686](#)
 - Trasformazione live
 - Inserimento dati MIDI [640](#)
 - Traccia Accordi [635](#)
 - Trasponi Visualizzazione
 - Descrizione [961](#)
 - Disattivare [927](#)
 - Trasposizione
 - Funzione MIDI [566](#)
 - Instruments [926](#)
 - Linea info [52](#)
 - Note MIDI [947](#)
 - Parametro MIDI [545](#)
 - Trasposizione Enarmonica
 - Manuale [980](#)
 - Tratti di unione [985](#)
 - Aspetto [989](#)
 - Direzione gambi [977](#)
 - Gruppi [984](#)
 - Impostazioni Gruppi [988](#)
 - Inclinazione [989](#)
 - On/Off [984](#)
 - Regolazione manuale [989](#)
 - Su più pentagrammi [987](#)
 - Trilli
 - Creare [1006](#)
- ## U
- UDP [752](#)
 - Unisci MIDI nel Loop [567](#)
 - Upbeat [1062](#)
 - Uscita FireWire DV [808](#)
 - Uscite
 - Audio [29](#)
 - MIDI [138](#)
 - Uscite MIDI
 - Effetti in mandata [551](#)
 - In Drum Map [615](#)
 - Rinomina [138](#)
 - Selezionare per le tracce [139](#)
 - Utente Ospite [761](#)
 - Utenti nel Network Locale [757](#)
- ## V
- VariAudio
 - Applicare le modifiche [439](#)
 - Ascolto [450](#)
 - Bypassare [450](#)
 - Descrizione [437](#)
 - Display delle forme d'onda [438](#)
 - Editing dei segmenti [440](#)
 - La funzione Estrai MIDI [451](#)
 - Modificare l'altezza delle note [443](#)
 - Modificare la temporizzazione [447](#)
 - Quantizza altezza note [444](#)
 - Regola altezza note [446](#)
 - Regolare l'inclinazione delle curve di micro-intonazione [445](#)
 - Reinizializzare [450](#)
 - Segmenti [438](#)
 - Velocity
 - Editing via MIDI [596](#)
 - Funzione MIDI [572](#)
 - Linea info [52](#)
 - Modifica [604](#)
 - Velocity prefissata [572](#)
 - Verifica Comunicazione [758](#), [770](#)
 - Versi (testo cantato) [1039](#)
 - Video
 - Adattamento di eventi audio all'immagine [833](#)
 - Aggiunta Suono [831](#)
 - Audio Pull-up/Pull-down [820](#)
 - Cambiamenti immagine [833](#)
 - Codec [807](#)
 - Conformazione alle modifiche delle immagini [833](#)
 - Conformazione dell'audio di produzione [828](#)
 - EDL [829](#)
 - Estrai Audio da [816](#)
 - Formati [806](#)
 - Importazione [808](#)
 - Impostazioni Periferiche [812](#)
 - Inserisci nel Progetto [836](#)
 - Involuppi degli eventi [837](#)
 - Lavorare con gli intervalli [838](#), [839](#)
 - Maniglie degli eventi [837](#)
 - Mappe tempo [836](#)
 - Miniature [811](#)
 - Modalità Modifica [839](#)
 - Modifica [815](#)
 - Modifica a quattro punti [832](#)
 - Modifica testo [841](#)
 - Mute [810](#)
 - Numero di frame [810](#)
 - Periferiche di uscita [807](#)

- Posizionamento di eventi audio
 - per immagini [831](#)
- Pull-down [823](#)
- Pull-up [823](#)
- Riproduzione [812](#)
- Scrub [815](#)
- Segnali a tre livelli [776](#)
- Sincronizzazione [776](#)
- Sostituisci Audio [816](#)
- Utilizzare la finestra dei marker [836](#)
- Video Overlay [211](#)
 - Contatore [212](#)
 - Conteggio invertito [212](#)
 - Mostra Finestra [212](#)
 - Swipe [212](#)
 - Timecode [212](#)
- Visibilità
 - MixConsole [224](#)
- Visualizza il colore nero durante il pre-/post-roll [212](#)
- Visualizza il timecode [212](#)
- Visualizza le scale [631](#)
- Voce singola
 - Segui la traccia accordi [633](#)
- Voci
 - Convertie in tracce [975](#)
 - Descrizione [964](#)
 - Quantizza Visualizzazione [971](#)
 - Spostare le note [969](#)
- Voci polifoniche
 - Automatico [974](#)
 - Configurazione [966](#)
 - Descrizione [964](#)
 - Direzione gambi [977](#)
 - Gestire le pause [971](#)
 - Identificare le voci per le note [969](#)
 - Inserire le note [968](#)
 - Preset [967](#)
 - Quantizza Visualizzazione [971](#)
 - Spostare le note tra le voci [969](#)
 - Voci incrociate [972](#)
- Voicing [630](#)
 - Configurare i parametri [630](#), [634](#)
 - Di piano [634](#)
 - Intervallo [635](#)
 - Libreria [630](#)
 - Linea info [630](#)
 - Offset Ottava [635](#)
 - Segui la traccia accordi [633](#)
 - Sub-set di una libreria [630](#)
 - Voicing automatici [631](#)
 - Voicing iniziale [634](#)
- Voicing automatici [631](#)
- Voicing di piano [634](#)
- Voicing iniziale [634](#)
- Volume
 - MixConsole [234](#)
- VPN [753](#)
- VST
 - Porte d'ingresso [18](#)
 - Porte d'uscita [18](#)
- VST 3
 - Interrompi il processamento dei plug-in [281](#), [317](#)
- VST Audio System [16](#)
- VST Instrument
 - Attivare [311](#)
 - Canali [309](#)
 - Cercare i suoni [317](#)
 - Configurazione [308](#)
 - Freeze [314](#)
 - Preset [317](#)
 - Salvare i preset [320](#)
 - Usare VST System Link [803](#)
- VST System Link
 - Attivare [798](#)
 - Connessioni [795](#)
 - Descrizione [794](#)
 - Impostare la sincronizzazione [796](#)
 - Impostare online i computer [799](#)
 - Impostazioni [797](#)
 - Latenza [797](#)
 - MIDI [800](#)
 - Requisiti [795](#)

W

- WAN [752](#), [756](#)
- Warp Libero
 - Descrizione [428](#)
- Warping dei segmenti
 - VariAudio [447](#)
- Windows [10](#)
- Word clock
 - Descrizione [776](#)

Z

- Zone
 - MixConsole [225](#)