

**Nuove Funzioni in  
Nuendo 5.5.0, 5.5.2 e 5.5.3**



**NUENDO 5.5**

Advanced Post, Live and Audio Production System

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer, Heike Schilling, Benjamin Schütte

Traduzione: Filippo Manfredi

Il presente documento in pdf offre un accesso facilitato per utenti non vedenti. 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](http://www.steinberg.net/trademarks).

Data di pubblicazione: 28 Marzo 2012

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2012.

Tutti i diritti riservati.

<b>4</b>	<b>Lavorare con le nuove funzioni</b>
4	Introduzione
4	Nuendo Expansion Kit
4	Individuazione del Tempo
8	Adattare l'audio al tempo del progetto
9	Gli algoritmi di modifica della durata (time stretch) e di pitch shift
11	L'editing di gruppo
12	Lavorare con le corsie
16	Migliorie nell'editing audio
17	Migliorie video
18	VST Amp Rack
24	HALion Sonic SE (solo Nuendo Expansion Kit)
24	LoopMash (solo Nuendo Expansion Kit)
<b>37</b>	<b>Quantizzazione MIDI e audio</b>
37	Introduzione
37	Quantizzare l'inizio di eventi audio
37	Quantizzazione AudioWarp
38	Quantizzare l'inizio di eventi MIDI
38	Quantizzare la lunghezza di eventi MIDI
39	Quantizzare la fine di eventi MIDI
39	Quantizzare più tracce audio
39	Quantizzazione AudioWarp su più tracce audio
40	Il Pannello di Quantizzazione
46	Funzioni di quantizzazione aggiuntive

# Lavorare con le nuove funzioni

## Introduzione

Questo documento descrive nel dettaglio le funzioni che sono state aggiunte o modificate da quando è stata pubblicata la versione 5.0 di Nuendo.

Il capitolo “Quantizzazione MIDI e Audio” è stato ampiamente rivisto ed è quindi incluso nella sua interezza.

## Nuendo Expansion Kit

Nuendo Expansion Kit aggiunge molte funzioni di composizione musicale provenienti da Cubase di Steinberg (i “Cubase Music Tools”) all'applicazione Nuendo standard. 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 dalla dicitura “solo Nuendo Expansion Kit”.

## 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. 6.

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. 7).

Tramite il pulsante **Ripristina** in fondo a sinistra, è possibile cancellare 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 eliminato 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 eliminati 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 la regolazione manuale di eventi tempo singoli non genera i risultati desiderati quando si lavora con file caratterizzati da tempo variabile, 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.

- ⇒ Va tenuto a mente che ciascuna sezione tagliata deve avere una lunghezza di almeno 7 secondi.

## **Terminare**

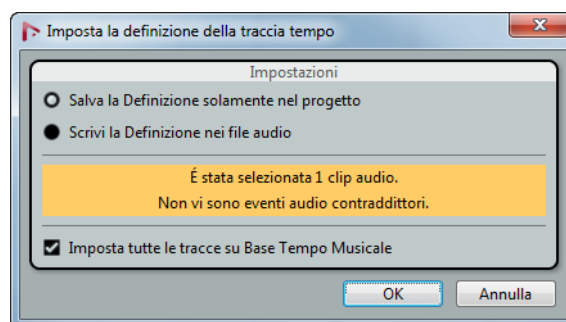
Una volta che la mappa del tempo è stata corretta, chiudere il Pannello di Individuazione del Tempo. È ora possibile configurare dei nuovi eventi di metrica con l'indicazione tempo corretta.

## 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.

## Gli algoritmi di modifica della durata (time stretch) e di pitch shift

In Nuendo, gli algoritmi di modifica della durata (time shifting) 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	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. I preset disponibili sono i seguenti:

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).
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.

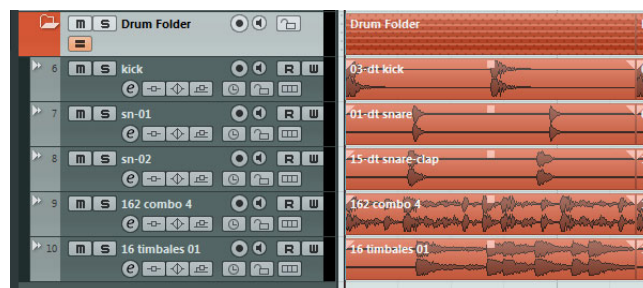
### Limitazioni dei fattori di pitch shift e di modifica della durata

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.

## 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.).

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



Se si seleziona un evento o una parte in modalità Editing di Gruppo, la selezione viene applicata a tutte le tracce all'interno della traccia cartella. Tutti gli eventi o le parti che hanno lo stesso tempo di inizio e di fine e la stessa priorità di riproduzione vengono selezionati e raggruppati. Se si definisce un intervallo di selezione in modalità Editing di Gruppo, anch'esso viene applicato a tutte le tracce all'interno della traccia cartella.

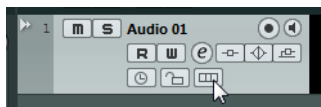
Le azioni di editing come ad esempio il ridimensionamento, hanno effetto su tutti gli eventi, le parti o gli intervalli di selezione raggruppati. È inoltre possibile passare contemporaneamente da una take all'altra per tutte le tracce selezionate: ciò è particolarmente utile per eseguire il comping delle tracce di una registrazione multi-traccia.

Un raggruppamento viene automaticamente annullato se si esegue una selezione diversa o se si fa clic in un'area vuota del display degli eventi.

- ⇒ Le impostazioni di Editing di Gruppo sovrascrivono qualsiasi impostazione di raggruppamento regolare all'interno del gruppo di editing. Per maggiori informazioni, riferirsi al capitolo "Lavorare con i progetti" nel Manuale Operativo.

## Lavorare con le corsie

Per visualizzare le corsie per una traccia, fare clic sul pulsante "Mostra le corsie" corrispondente nell'elenco tracce.



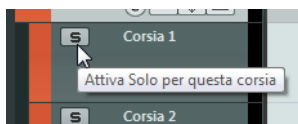
Le corsie vengono gestite in maniera differente per l'audio e per il MIDI.

- **Audio**  
Ciascuna traccia audio può riprodurre solamente un singolo evento audio alla volta. Di conseguenza, si sentirà solo la take che è attivata per la riproduzione.
- **MIDI**  
Le take MIDI che si sovrappongono possono essere riprodotte simultaneamente. Non vi è alcuna priorità di riproduzione tra le corsie in una traccia MIDI.

## Operazioni di editing

### Mettere in solo le corsie

È possibile mettere in solo le singole corsie tramite l'attivazione del pulsante corrispondente nell'elenco tracce (solamente una corsia alla volta può essere messa in solo).



### Anteprima delle take nelle corsie

Selezionare lo strumento Selezione Oggetto e fare [Ctrl]/[Command]-clic su un evento audio o su una parte MIDI. La riproduzione si avvia dalla posizione di clic.

### Tagliare eventi o parti nelle corsie

- Per tagliare singoli eventi o parti, selezionare lo strumento Selezione Oggetto e fare [Alt]/[Option]-clic.  
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 (pagina Modifica-MIDI).
- Per tagliare tutti gli eventi o le parti su tutte le corsie, eseguire il taglio sulla traccia principale.

### Regolare i bordi tra le take

- Per regolare il bordo tra due take su una corsia, posizionare il puntatore del mouse sopra il bordo e trascinare verso sinistra o destra.  
In tal modo è possibile effettuare delle regolazioni di precisione.
- Per regolare il bordo tra due take su tutte le corsie, trascinare il bordo nella traccia principale.

### Regolare la lunghezza delle take

- Trascinare le maniglie di ridimensionamento delle take per regolarne la lunghezza.

### Spostare il contenuto all'interno delle take

- Per spostare il contenuto dell'evento audio o della parte MIDI selezionati all'interno dei relativi bordi, tenere premuto [Ctrl]/[Command]-[Alt]/[Option] e trascinare.  
Questa funzione può essere utilizzata per correggere la temporizzazione di una take. Tuttavia, ciò non è possibile se l'intera clip è contenuta nell'evento.

### Selezionare eventi o parti nelle corsie

- Per selezionare un evento o una parte, cliccarci sopra.
- Per selezionare più eventi o parti, tenere premuto [Shift] e fare clic, oppure tracciare un rettangolo di selezione intorno agli eventi o alle parti.

### Attivare eventi o parti nelle corsie

Quando si sposta il puntatore del mouse sopra un evento che si sovrappone a un altro evento, al centro del bordo inferiore diventa disponibile uno smart spot aggiuntivo.

- Con materiale audio, questo smart spot alterna le modalità "in primo piano" e "in secondo piano".



- Con materiale MIDI, sulla parte corrispondente viene attivato/disattivato il mute, senza modifiche alle altre parti.  
Ciò consente di modificare più parti che suonano contemporaneamente, il che è particolarmente utile ad esempio quando si lavora con registrazioni di batteria su corsie diverse.



### Operazioni con lo strumento Selezione Intervallo

- Per incollare i tagli eseguiti, selezionare un intervallo che ricomprenda tutti i tagli che si desidera incollare e fare doppio-clic.  
L'operazione di incollaggio ha effetto su tutte le corsie di una traccia.

## Comping

Quando si registrano parti vocali o performance strumentali, capita spesso di registrare lo stesso materiale più volte e quindi assemblare le parti migliori delle registrazioni in una take finale. Questo processo viene spesso chiamato "comping". Le take registrate spesso contengono materiale molto simile tra loro e presentano le stesse posizioni di inizio e fine.

Il comping può essere eseguito nella Finestra Progetto e nell'Editor delle Parti Audio. Tuttavia, alcune funzioni sono disponibili solamente nella Finestra Progetto.

- ⇒ Se si lavora con eventi impilati su una traccia audio e si mette un evento in mute, il risultato che si ottiene dipende dall'impostazione dell'opzione "Gestisci Eventi Audio in Mute come eventi Cancellati" che si trova nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Modifica–Audio): quando questa opzione è disattivata, l'intera sezione viene messa in mute e non si sentirà nulla. Se è attiva, l'evento che sta dietro l'evento in mute viene riprodotto. Per le operazioni di comping, si raccomanda di tenere disattivata questa opzione.

### Assemblare una take perfetta

1. Selezionare lo strumento Comp.



2. Ascoltare la registrazione e tagliarla in piccole sezioni.
3. Ascoltare le take presenti nelle diverse sezioni e portare in primo piano la migliore.
4. Ordinare e modificare il materiale nelle corsie, fino a quando le take sono allineate nella maniera desiderata.

## Lo strumento Comp

Applicando il comping, il materiale simile su più corsie viene modificato insieme. Lo strumento Comp agisce quindi simultaneamente su tutti gli eventi di tutte le corsie.

### Attivazione e disattivazione

- Fare clic su un evento o su una parte in una corsia.

Il comportamento che si ottiene è leggermente diverso per l'audio e il MIDI:

- Per gli eventi audio, significa "in primo/in secondo piano".
- Per le parti MIDI, sia in primo/in secondo piano che mute/togli mute.

Tuttavia, ciò si applica solamente per le parti che hanno le stesse posizioni di inizio e di fine. Lo stato di riproduzione per le altre parti, ad esempio per parti più lunghe che suonano contemporaneamente, non cambia.

### Selezione

- Tenere premuto [Shift] e fare clic su un evento o su una parte.

### Anteprima

- Premere [Ctrl]/[Command] per attivare lo strumento altoparlante e fare clic su un evento audio o su una parte MIDI. La riproduzione si avvia dalla posizione di clic.

### Taglio

- Per tagliare gli eventi su tutte le corsie, fare [Alt]/[Option]-clic su un evento in una corsia oppure nella traccia principale.

### Regolazione dei bordi

- Per regolare il bordo per tutti gli eventi o le parti che lo condividono, cliccarci sopra e trascinare.

### Ridimensionamento

- Per ridimensionare tutti gli eventi che hanno le stesse posizioni di inizio e fine, trascinare le maniglie di ridimensionamento su un evento in una corsia oppure nella traccia principale.

Il ridimensionamento è limitato alla fine o all'inizio degli eventi adiacenti; in tal modo non si rischia di creare accidentalmente delle sovrapposizioni.

### Modifica degli intervalli (solo Finestra Progetto)

È possibile creare un intervallo tramite clic e trascinamento in una corsia nella Finestra Progetto. Al rilascio del mouse avviene quanto segue:

- Gli eventi in tutte le corsie vengono tagliati ai bordi dell'intervallo.
  - Nella corsia in cui si è fatto clic, gli eventi che si trovano all'interno dell'intervallo vengono attivati.
  - Se possibile, gli eventi nelle corsie vengono uniti all'interno dell'intervallo. Affinché ciò funzioni, gli eventi audio devono essere adiacenti e senza interruzioni o dissolvenze e il materiale stesso deve combaciare.
- ⇒ Se si fa clic e trascinamento nella traccia principale anziché in una corsia, gli eventi vengono spostati.

## Passaggi finali

Una volta che si è terminato di lavorare sulle corsie, è possibile utilizzare diverse funzioni per finalizzare il lavoro.

### Eliminazione delle sovrapposizioni (solo Audio)

È possibile eliminare le sovrapposizioni in una selezione utilizzando il comando "Elimina Sovrapposizioni" disponibile nel sotto-menu Avanzato del menu Audio. Questo comando posiziona le take attive su una singola corsia ed elimina tutte le take che si trovano in background.

### Pulizia delle corsie

Il comando "Pulisci le Corsie" consente di "pulire" le sovrapposizioni tra gli eventi, distribuendole su delle nuove corsie, dove necessario. Se una traccia contiene delle corsie vuote, queste vengono eliminate.

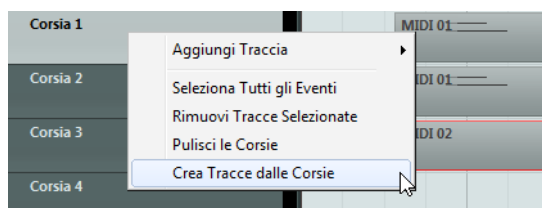
- Aprire il menu contestuale relativo alla la traccia e selezionare "Pulisci le Corsie".

### Creazione di tracce dalle corsie

Questo comando converte ciascuna corsia in una nuova traccia audio. Le tracce create vengono posizionate sotto ciascuna traccia sorgente e vengono selezionate. Tutti gli eventi inattivi vengono messi in mute.

- Aprire il menu contestuale dell'elenco tracce e selezionare "Crea Tracce dalle Corsie".

Se si apre il menu contestuale della traccia principale, per tutte le relative corsie vengono create delle nuove tracce. Se si apre il menu contestuale di una corsia, vengono create delle tracce per le corsie selezionate.



### Scrittura di dati MIDI su un File (Bounce)

Una volta modificate le take MIDI come desiderato, da queste take è possibile creare una singola parte MIDI.

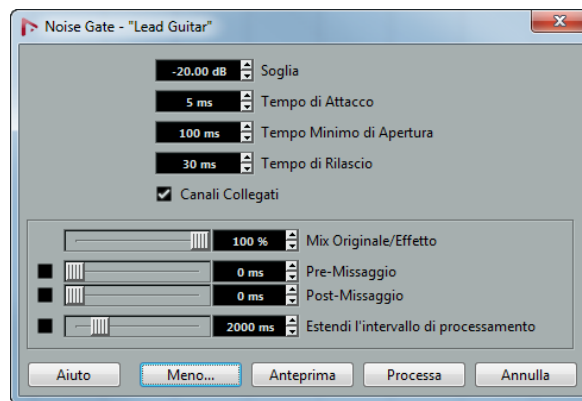
- Nella Finestra Progetto, selezionare tutte le parti nelle corsie, aprire il menu MIDI e selezionare "Scrivi dati MIDI su un File (Bounce)".

## Migliorie nell'editing audio

### Processamento audio

Quando agli eventi audio viene applicato il processamento offline, è possibile estendere l'intervallo di processamento oltre i bordi degli eventi stessi. Ciò viene eseguito nella sezione estesa della finestra di dialogo relativa al processamento audio. 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.

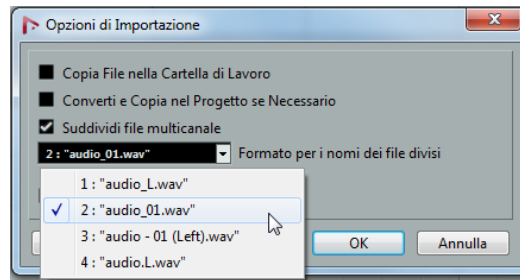


- ⇒ La sezione estesa viene visualizzata facendo clic sul pulsante "Altro...".
- ⇒ Questa modalità funziona solamente se è selezionato l'intero evento audio (separatamente, o come parte di un intervallo di selezione).
- ⇒ Quando si tenta di processare un evento la cui clip è utilizzata anche da parte 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".

## Importazione audio

Quando si creano dei file singoli suddivisi a partire da file multi-canale, è ora possibile specificare come questi file verranno chiamati. Ciò consente la compatibilità con altri prodotti quando si scambiano i file audio.

Selezionare un'opzione dal menu a tendina "Formato per i nomi dei file divisi" che si trova sotto le opzioni "Suddividi file multicanale" o "Dividi Canali" nella finestra di dialogo Preferenze (pagina Editing–Audio), nella finestra di dialogo Opzioni di Importazione, o nella finestra di dialogo Esporta Mixdown Audio. In tal modo è possibile ad esempio aggiungere il suffisso "\_L" al canale sinistro e il suffisso "\_R" al canale destro.



## Migliorie all'Editor dei Campioni

All'Editor dei Campioni sono state apportate alcune migliorie per quanto concerne le funzioni di editing, disponibili quando la pagina AudioWarp è aperta ed è attivato il pulsante Snap.

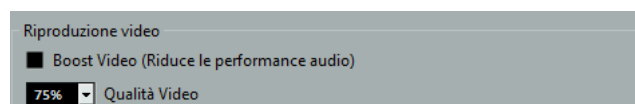
- Se sono disponibili degli hitpoint, gli strumenti Selezione Intervallo e Warp Libero scattano alle posizioni degli hitpoint e/o delle etichette warp.
- Le posizioni degli hitpoint sono indicate da piccoli triangoli in cima al display della forma d'onda.

## Migliorie video

Capita talvolta che alcuni problemi video, come salti o rallentamenti nel corso della riproduzione siano causati dal fatto che il codec non supporti il multi-threading. Ciò può verificarsi nel caso in cui i file video utilizzino una decodifica di tipo single-threaded, come ad esempio i formati Motion-JPEG, Photo-JPEG, e QuickTime DV. Questo tipo di file vengono generalmente creati quando si cattura il video mediante schede Decklink/AJA.

Per compensare ciò, la pagina Player Video nella finestra di dialogo Impostazioni Periferiche contiene ora l'opzione "Boost Video (Riduce le performance audio)".

Quando questa opzione è attiva, uno dei core della CPU disponibili viene escluso dal processamento audio e viene 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.

## VST Amp Rack

VST Amp Rack è un potente simulatore di amplificatore per chitarra che offre un'ampia scelta di modelli di amplificatori e casse, i quali possono a loro volta essere combinati con effetti stomp box. Questo plug-in audio processa la somma mono del canale e genera in uscita un segnale mono o stereo, in base alla configurazione della traccia.



In cima al pannello del plug-in sono disponibili sei pulsanti, organizzati secondo la posizione degli elementi corrispondenti nella catena del segnale. Questi pulsanti aprono diverse pagine nella sezione di visualizzazione principale del pannello del plug-in: Pre-Effects, Amplifiers, Cabinets, Post-Effects, Microphone Position e Master.

Sotto la sezione di visualizzazione principale viene mostrato l'amplificatore selezionato. Il colore e la texture dell'area al di sotto dell'amplificatore indicano la cassa selezionata.

### Effetti pre/post (pagine Pre/Post-Effects)

Nelle pagine Pre-Effects e Post-Effects, è possibile selezionare fino a sei tra i più comuni effetti di chitarra. In entrambe le pagine sono disponibili gli stessi effetti; le uniche differenze sono date dalla posizione nella catena del segnale (prima e dopo l'amplificatore). In ciascuna pagina, ogni effetto può essere usato una volta solamente.

Ciascun effetto dispone di un pulsante On/Off derivato direttamente dagli effetti stompbox reali, oltre che di alcuni parametri individuali. Sono disponibili i seguenti effetti e parametri:

Effetto	Opzione	Descrizione
Wah Wah	Pedal	Controlla il movimento della frequenza del filtro.
Volume	Pedal	Controlla il livello del segnale che passa attraverso l'effetto.
Compressor	Intensity	Modifica l'intensità dell'effetto compressore.
Chorus	Rate	Consente di impostare la velocità dell'effetto. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Width	Determina la profondità dell'effetto chorus. Valori maggiori producono un effetto più pronunciato.
Phaser	Rate	Consente di impostare la velocità dell'effetto. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Width	Determina l'ampiezza dell'effetto di modulazione tra le frequenze più alte e più basse.

<b>Effetto</b>	<b>Opzione</b>	<b>Descrizione</b>
Flanger	Rate	Consente di impostare la velocità dell'effetto. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Feedback	Determina il carattere dell'effetto flanger. Valori più elevati producono un effetto più "metallico".
	Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato.
Tremolo	Rate	Consente di impostare la velocità di modulazione. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Depth	Regola la profondità della modulazione dell'ampiezza.
Octaver	Direct	Regola il mix del segnale originale e delle voci generate. Un valore pari a 0 significa che si sentirà solo il segnale generato e trasportato. Aumentando questo valore, si potrà sentire una porzione maggiore del segnale originale.
	Octave 1	Regola il livello del segnale generato un'ottava sotto l'altezza originale. Un valore pari a 0 significa che la voce è in mute.
	Octave 2	Regola il livello del segnale generato due ottave sotto l'altezza originale. Un valore pari a 0 significa che la voce è in mute.
Delay	Delay	Imposta il tempo del delay in millisecondi. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Feedback	Imposta il numero di ripetizioni per il delay.
	Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato.
Tape Delay	Delay	Tape Delay crea un effetto delay tipico delle macchine a nastro. Il parametro Delay definisce il tempo del delay in millisecondi. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Feedback	Imposta il numero di ripetizioni per il delay.
	Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato.
Tape Delay	Delay	Il Tape Ducking Delay crea un effetto delay tipico delle macchine a nastro, con in più un parametro di ducking. Il parametro Delay definisce il tempo del delay in millisecondi. Questo parametro può essere sincronizzato al tempo del progetto, riferirsi a <a href="#">"Modalità Sync"</a> a <a href="#">pag. 20</a> .
	Feedback	Imposta il numero di ripetizioni per il delay.

Effetto	Opzione	Descrizione	
	Duck	Funziona come un parametro del mix automatico. Se il livello del segnale in ingresso è elevato, la porzione del segnale dell'effetto viene ridotta, viene cioè "ducked" (valore interno del mix basso). Se il livello del segnale in ingresso è basso, la porzione del segnale effettato viene aumentata (valore interno del mix elevato). In tal modo, il segnale di chitarra a cui viene applicato il delay rimane pressoché privo di effetto nel corso di passaggi particolarmente potenti o suonati con intensità.	
	Overdrive	Drive	Questo effetto genera un suono di overdrive tipico delle apparecchiature valvolari. Più elevato è il valore del parametro Drive, maggiore è la quantità di armonici che vengono aggiunti al segnale in uscita di questo effetto.
	Tone	Funziona come un effetto di filtro sugli armonici che vengono aggiunti.	
	Level	Regola il livello in uscita.	
	Fuzz	Boost	Fuzz crea un effetto di distorsione piuttosto ruvido. Maggiore è il valore del parametro Boost, più potente sarà la distorsione che viene generata.
	Tone	Funziona come un effetto di filtro sugli armonici che vengono aggiunti.	
	Level	Regola il livello in uscita.	
	Gate	Threshold	Determina il livello al quale il Gate si attiva. I livelli del segnale sopra il valore soglia fanno aprire il gate, mentre livelli del segnale sotto il valore soglia lo fanno chiudere.
	Release	Regola il tempo necessario affinché il gate si chiuda.	
	Equalizer	Low	Modifica il livello della porzione costituita dalle basse frequenze del segnale in entrata (da -12 dB a 12 dB).
	Middle	Modifica il livello della porzione costituita dalle medie frequenze del segnale in entrata (da -12 dB a 12 dB).	
	High	Modifica il livello della porzione costituita dalle alte frequenze del segnale in entrata (da -12 dB a 12 dB).	
	Reverb	Type	Un effetto di riverbero a convoluzione. Il parametro Type consente di scegliere tra diversi tipi di reverberi (Studio, Hall, Plate e Room).
	Mix	Imposta il bilanciamento del livello tra il segnale effettato e non effettato.	

### Modalità Sync

Per alcuni controlli, la modalità sync può essere attivata per sincronizzare il parametro corrispondente con il tempo dell'applicazione host. Questi parametri del plug-in vengono spesso utilizzati per specificare il valore nota di base per la sincronizzazione del tempo (da 1/1 a 1/32, lineare, terzina, o col punto).

I nomi di tali parametri sono sottolineati. Fare clic sulla manopola di un controllo per attivare/disattivare la sincronizzazione al tempo. Un LED nella parte superiore destra della manopola indica che la modalità Sync è attiva. È quindi possibile selezionare un valore nota di base per la sincronizzazione del tempo dal menu a tendina che si trova sopra il controllo.

### Utilizzo degli effetti

- Per inserire un nuovo effetto, fare clic sul pulsante più che compare quando si porta il mouse sopra uno slot dei plug-in vuoto, oppure su una delle frecce prima o dopo uno slot degli effetti in uso.
- Per rimuovere un effetto da uno slot, fare clic sul nome dell'effetto e selezionare "None" dal menu a tendina.  
Da questo menu a tendina è anche possibile selezionare un diverso effetto.
- Per modificare l'ordine degli effetti nella catena, fare clic su un effetto e trascinarlo in un'altra posizione.
- Per attivare o disattivare un effetto, fare clic sul pulsante a forma di pedale che si trova sotto il nome dell'effetto.  
Quando un effetto è attivo, il LED a fianco del pulsante è illuminato.

⚠ I pre-effects sono sempre mono, mentre i post-effects possono essere mono o stereo, in base alla configurazione della traccia.

⇒ Usando i controlli rapidi in Nuendo, è possibile configurare opportunamente una periferica MIDI esterna, come ad esempio un controller a pedale, per controllare gli effetti di VST Amp Rack. Per maggiori informazioni, riferirsi al capitolo "Controlli rapidi per le tracce" del Manuale Operativo.

### Amplificatori (pagina Amplifiers)

Gli amplificatori disponibili nella pagina Amplifiers sono stati modellati sulla base degli amplificatori fisici reali. Ciascuno di essi dispone dei parametri tipicamente utilizzati per la registrazione delle chitarre, come gain, equalizzatori e volume master. I parametri sonori (Bass, Middle, Treble e Presence) hanno un impatto significativo sul carattere complessivo e sul suono dell'amplificatore corrispondente.

Sono disponibili i seguenti modelli di amplificatori:

- Plexi – Classico tono rock british; suono estremamente trasparente, molto dinamico.
- Plexi Lead – Tono rock british tipico degli anni '70 e '80.
- Diamond – Il suono hard rock e metal graffiante degli anni '90.
- Blackface – Il classico tono pulito di stampo americano.
- Tweed – Toni clean e crunchy; sviluppato in origine come amplificatore per basso.
- Deluxe – Suono crunch di stampo americano, derivato da un amplificatore di dimensioni piuttosto ridotte, ma dal carattere molto spiccato.
- British Custom – Genera i suoni puliti brillanti o le ritmiche armonicamente distorte tipiche delle sonorità degli anni '60.

I diversi amplificatori mantengono le proprie impostazioni quando si passa da un modello all'altro. Tuttavia, se si desidera utilizzare le stesse impostazioni dopo aver ricaricato il plug-in, è necessario configurare un preset.

### Utilizzo degli amplificatori

- Per passare da un amplificatore all'altro nella pagina Amplifiers, fare semplicemente clic sul modello che si intende usare.
- Selezionare "No Amplifier" se si desidera utilizzare solamente la cassa e gli effetti.

## Casse (pagina Cabinets)

Le casse altoparlanti disponibili nella pagina Cabinets simulano il comportamento di combo boxes o altoparlanti fisici reali. Per ciascun amplificatore è disponibile un tipo di cassa corrispondente. È ovviamente possibile combinare qualsiasi modello di amplificatore e casse a piacere.

### Utilizzo delle casse

- Per passare da una cassa all'altra nella pagina Cabinets, fare semplicemente clic sul modello che si intende usare. Selezionare "No Cabinet" se si desidera utilizzare solamente l'amplificatore e gli effetti.
- Se si seleziona "Link Amplifier & Cabinet Choice", il plug-in seleziona automaticamente la cassa corrispondente al modello di amplificatore selezionato.

## Posizione dei microfoni (pagina Microphone Position)

Nella pagina Microphone Position, è possibile scegliere tra 7 posizioni per i microfoni. Tali posizioni sono il risultato di due angolazioni differenti (centrale e ai bordi) e di tre diverse distanze dall'altoparlante, oltre a una ulteriore posizione centrale a una distanza ancora maggiore dall'altoparlante.

Si può scegliere tra due tipi di microfoni: un microfono a condensatore a diaframma largo e un microfono dinamico. È inoltre possibile combinare le caratteristiche dei due microfoni.

### Posizionamento dei microfoni

- Per selezionare una posizione microfonica, fare semplicemente clic sulla sfera corrispondente nel grafico.  
La posizione selezionata viene contrassegnata in rosso.
- Per selezionare uno dei tipi di microfono o fondere i due tipi, ruotare il controllo Mix che si trova tra i due microfoni.

## Master

Utilizzare la pagina Master per eseguire una regolazione di precisione del suono. È disponibile inoltre un Equalizzatore a tre bande aggiuntivo, un accordatore e un controllo di livello Master per l'uscita del plug-in.

### Utilizzo dei controlli Master

- Per attivare/disattivare l'Equalizzatore, fare clic sul pulsante On/Off a forma di pedale.  
Quando l'Equalizzatore è attivo, il LED a fianco del pulsante si illumina.
- Per attivare/disattivare una banda dell'equalizzatore, fare clic sulla manopola di Gain corrispondente.  
Quando una banda è attiva, il LED a sinistra della maniglia di Gain si illumina.
- Per accordare le corde della propria chitarra, fare clic sul pulsante On/Off a forma di pedale per attivare l'accordatore (Tuner) e suonare una corda.  
Quando viene visualizzata l'altezza corretta e la striscia di LED sotto il riquadro digitale è di colore verde, la corda è accordata correttamente. Maggiore è il numero di LED di colore rosso a sinistra/destra che sono illuminati, più bassa/alta è l'altezza della nota.
- Per mettere in mute il segnale di uscita del plug-in, fare clic sul pulsante Master a forma di pedale.  
Quando il LED è spento, l'uscita è in mute. Usare ad esempio questa funzione per accordare la propria chitarra in silenzio.

- Per modificare il volume del segnale in uscita, usare il controllo Level nella sezione Master.

## Impostazione delle viste

Sono disponibili due diverse viste per il pannello del plug-in VST Amp Rack: la vista di default e una vista più compatta, che occupa meno spazio sullo schermo.

Nella vista di default, è possibile utilizzare i pulsanti in cima per aprire la pagina corrispondente nella sezione di visualizzazione principale, sopra i controlli dell'amplificatore. Nella vista compatta, la visualizzazione della pagina viene nascosta. È comunque sempre possibile modificare le impostazioni dell'amplificatore e passare da un amplificatore o da una cassa all'altra usando la rotellina del mouse.

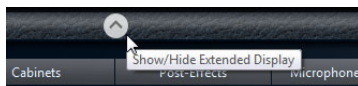
- Nella vista di default, è possibile ridimensionare in senso orizzontale il pannello del plug-in, facendo clic e trascinandone i bordi o gli angoli.

## Utilizzo dei controlli volanti

I controlli volanti sono dei pulsanti che diventano visibili nel riquadro del plug-in, nel caso in cui il puntatore del mouse venga posizionato in un punto qualsiasi del pannello.

### Passare dalla vista di default alla vista compatta (e viceversa)

- Per passare da una vista all'altra, fare clic sul pulsante a freccia su/giù (Show/Hide Extended Display) che si trova al centro del riquadro del plug-in.

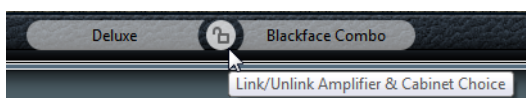


### Modificare la selezione di amplificatori e casse nella vista compatta

Nella vista compatta, un controllo volante nel bordo inferiore del riquadro del plug-in consente di selezionare dei diversi modelli di amplificatori e casse.

- Per selezionare un diverso amplificatore o cassa, fare clic sul nome e selezionare un diverso modello dal menu a tendina.
- Per bloccare una combinazione di amplificatore e cassa, attivare il pulsante "Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice".

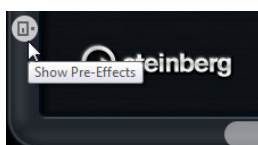
Se si seleziona ora un altro modello di amplificatore, la selezione della cassa verrà eseguita in automatico di conseguenza. Tuttavia, se si seleziona un modello di cassa differente, il blocco viene disattivato.



### Anteprima delle impostazioni degli effetti

In entrambe le viste, è possibile visualizzare un'anteprima degli effetti pre- e post- che sono stati selezionati nelle pagine corrispondenti:

- Fare clic e tenere premuto il pulsante Show Pre-Effects o il pulsante Show Post-Effects che si trovano a sinistra o a destra (rispettivamente) nel riquadro del plug-in.



## HALion Sonic SE (solo Nuendo Expansion Kit)

Il VST Instrument HALion Sonic SE è descritto nel dettaglio in un manuale separato in formato PDF.

## LoopMash (solo Nuendo Expansion Kit)



Questa versione del Nuendo Expansion Kit viene fornita anche con una versione aggiornata del VST Instrument LoopMash. LoopMash è assolutamente unico nel suo genere: un potentissimo strumento per la suddivisione e il riassetto istantaneo di qualsiasi tipo di materiale audio di carattere ritmico. Con LoopMash è possibile preservare il pattern ritmico di un loop audio, sostituendo però tutti i suoni del loop con i suoni provenienti da altri loop (fino a sette diversi).

LoopMash offre dozzine di possibilità per agire sul modo in cui i segmenti vengono riassetto, dando così il pieno controllo sui risultati della propria performance. Si può scegliere tra un'ampia varietà di effetti e applicarli ai singoli segmenti o alla performance nella sua interezza. Infine, è possibile salvare la propria configurazione sottoforma di scene sui pad delle scene, e attivarle tramite una tastiera MIDI. Tutto ciò rende LoopMash un potentissimo strumento per le performance e le registrazioni dal vivo!

LoopMash è totalmente integrato in Nuendo, il che consente di eseguire un semplice drag & drop dei loop audio da MediaBay o dalla Finestra Progetto, direttamente all'interno del pannello di LoopMash. Inoltre, è possibile eseguire il drag and drop dei segmenti da LoopMash ai pad dei campioni di Groove Agent One. Ciò consente di estrarre da LoopMash i suoni desiderati e usarli con Groove Agent One. LoopMash supporta le funzionalità Annulla e Ripeti di Nuendo, grazie alle quali è possibile visualizzare e modificare tutti i passaggi eseguiti all'interno della finestra di dialogo Storia delle Modifiche, per tutto il tempo in cui il pannello di LoopMash è aperto.

### Per cominciare

Per fornire una prima impressione delle potenzialità offerte da LoopMash, è stato creato un preset tutorial. Procedere come segue:

1. In Nuendo, creare una traccia instrument con LoopMash come VST Instrument associato.
2. Fare clic sul pulsante Modifica nell'Inspector della nuova traccia audio per aprire il pannello di controllo di LoopMash.  
Sono presenti due aree principali: la sezione delle tracce nella parte superiore del pannello e la sezione dei parametri nella parte inferiore.
3. In cima al pannello del plug-in, fare clic sull'icona a destra del campo dei preset e selezionare Carica Preset dal menu a tendina.

4. Si apre il browser dei preset, che visualizza i preset che si trovano nella cartella VST 3 Presets di LoopMash.
5. Selezionare il preset chiamato "A Good Start...(Tutorial)88".  
Questo preset viene caricato in LoopMash.
6. In fondo al pannello, assicurarsi che il pulsante Sync nei controlli di trasporto sia disattivato e avviare la riproduzione facendo clic sul pulsante di avvio.

Nel pannello del LoopMash, si può vedere una forma d'onda suddivisa nella traccia superiore (rossa). Questa traccia viene selezionata (come indicato dal colore di sfondo della traccia e dal pulsante illuminato a sinistra del display della forma d'onda).

La traccia selezionata porta il loop master. Il pattern ritmico dell'uscita di LoopMash è governato dal loop master – cioè, ciò che si sente è il pattern ritmico di questo loop.

7. Osservare i 24 pad sotto la sezione delle tracce: viene selezionato il pad con etichetta "Original". Selezionare il pad con etichetta "Clap".  
Nel display delle tracce viene visualizzato un nuovo loop nella seconda traccia e si potrà sentire che il suono di rullante del primo loop è stato sostituito con un suono di battito di mani.
8. Selezionare il pad con etichetta "Trio" e quindi aggiungere il pad con etichetta "Section". A ogni clic effettuato, viene aggiunto un nuovo loop.  
Si noti che il pattern ritmico della musica rimane lo stesso, benché un numero crescente di loop venga preso da altri loop.
9. Selezionare gli altri pad per rendersi conto di come impostazioni dei parametri differenti influenzino l'uscita di LoopMash. Per una descrizione dettagliata dei parametri disponibili, consultare la sezione "[I parametri di LoopMash](#)" a [pag. 27](#).  
Alcuni pad possiedono la stessa etichetta, ad es. "Original" e "Replaced". Le scene che sono associate a questi pad formano la base per le variazioni della scena stessa. Le variazioni di una scena sono associate con i pad della scena stessa a destra della scena originale, cioè la scena con etichetta "SliceFX" è una variazione della scena con etichetta "Original" e visualizza un esempio di utilizzo degli effetti dei segmenti (riferirsi a "[Applicare i modificatori di selezione dei segmenti e gli effetti dei segmenti](#)" a [pag. 30](#)).

A sinistra di ciascuna traccia, si trovano i cursori di guadagno di somiglianza. Questi cursori sono gli elementi di controllo più importanti di LoopMash: maggiore è lo spostamento verso destra del cursore di guadagno di somiglianza di una traccia, maggiore sarà il numero di segmenti che verranno riprodotti da questa traccia.

## Come funziona LoopMash?

Ogni volta che si importa un loop in LoopMash, il plug-in analizza il materiale audio. Esso genera quindi i cosiddetti "descrittori percettivi" (informazioni su tempo, ritmo, spettro, timbro, ecc.) e divide il loop in segmenti di note da un ottavo.

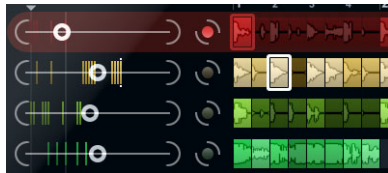
Ciò significa che una volta che sono stati importati diversi loop, LoopMash conoscerà il pattern ritmico di ciascuno di essi e la posizione dei diversi suoni che formano quel pattern all'interno di ciascun loop. Nel corso della riproduzione, LoopMash utilizza i descrittori percettivi per determinare quanto ciascun segmento del loop è simile al segmento corrente della traccia master.

Si noti che LoopMash non categorizza i suoni, ma cerca delle somiglianze complessive nel suono. Ad esempio, LoopMash potrebbe sostituire un suono di rullante particolarmente grave con un suono di cassa, anche nel caso in cui si abbia a disposizione anche un suono di rullante, il quale però risulta più squillante. LoopMash cerca sempre di creare un loop acusticamente simile al loop master, usando però altri suoni.

La somiglianza viene indicata dalla luminosità di ciascun segmento su ciascuna traccia e anche dalla posizione di ciascun segmento nel cursore di guadagno di somiglianza che si trova a sinistra di ciascuna traccia (quando si fa clic su un segmento, la sua posizione viene evidenziata nel cursore di guadagno di somiglianza). Più un segmento è luminoso, maggiore è la sua somiglianza con il segmento corrente della traccia master e quindi esso viene indicato più a destra nel cursore di guadagno di somiglianza. I segmenti più scuri possiedono un grado di somiglianza più basso e si trovano più a sinistra nel cursore.

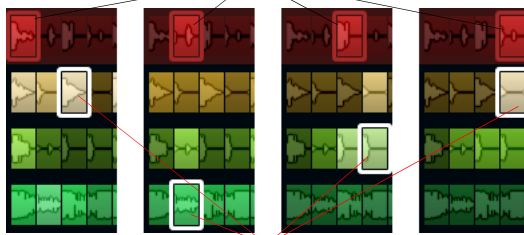
Le impostazioni di guadagno di somiglianza delle diverse tracce determinano quale segmento ha la priorità di riproduzione. Viene così creato un nuovo loop, per l'ennesima volta, ma con il pattern ritmico del loop master originale.

Nella figura che segue sono presenti quattro tracce. La traccia in cima è la traccia master. Nel corso della riproduzione, LoopMash si sposta man mano all'interno del loop master (il che viene indicato da un rettangolo dello stesso colore della traccia, intorno al segmento corrente) e seleziona automaticamente quattro diversi segmenti da queste tracce, in modo da sostituire i segmenti della traccia master. Il segmento al momento riprodotto è indicato da un rettangolo bianco attorno ad esso.



La figura seguente mostra il risultato del processo di selezione per ciascuno passaggio di riproduzione.

I segmenti della traccia master per i passaggi di riproduzione da 1 a 4.



I segmenti da 1 a 4, selezionati per la riproduzione.

Per ottenere le performance migliori, usare dei file audio che presentano la stessa frequenza di campionamento del proprio progetto (per evitare che si verifichi la conversione della frequenza di campionamento quando vengono caricati dei preset o in fase di salvataggio delle scene).

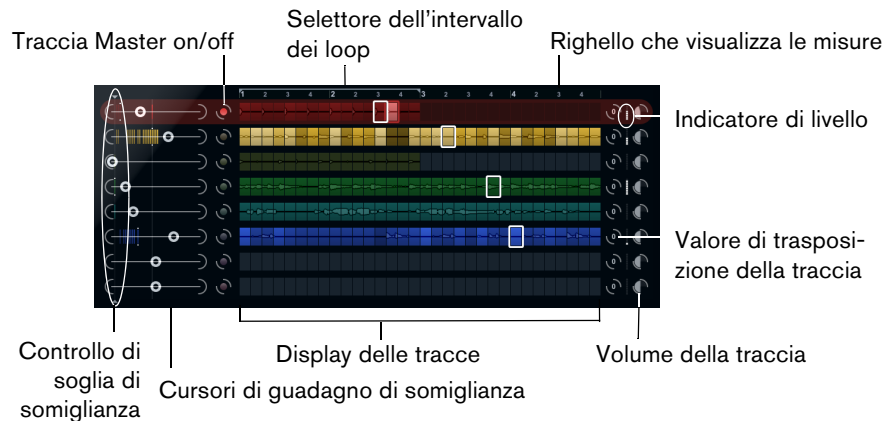
Si consiglia di sperimentare con i preset di LoopMash inclusi e con i propri loop di lunghezza e ritmo diversi e contenenti suoni differenti – LoopMash è proprio come uno strumento e consigliamo molto caldamente di suonarlo!

## I parametri di LoopMash

È possibile influenzare il processo di assemblaggio costante di nuovi loop con le diverse funzioni e controlli dei parametri di LoopMash.

- ⇒ Si noti che molti dei parametri di LoopMash possono essere automatizzati. Fare riferimento alla descrizione relativa all'automazione dei parametri dei VST Instrument nel capitolo "VST Instrument e tracce instrument" del Manuale Operativo.

### La sezione delle tracce



La sezione delle tracce contiene il display delle tracce con i controlli traccia per impostare il volume, e un valore di trasposizione, a destra di ciascuna traccia. A sinistra del display delle tracce si trovano i cursori di guadagno di somiglianza. Tramite il pulsante che si trova tra il cursore di guadagno di somiglianza e la traccia, è possibile definire la traccia master che funge da riferimento per il ritmo e il timbro. In cima al display delle tracce si trova un righello che visualizza le misure e il selettore dell'intervallo dei loop.

### Importare e rimuovere i loop

È possibile importare fino a otto loop audio nelle otto tracce nel display delle tracce. Procedere come segue:

1. Individuare il loop audio che si desidera importare in una delle seguenti posizioni: MediaBay e i browser relativi a MediaBay (ad es. il Mini Browser), la Finestra Progetto, il Pool, l'Editor dei Campioni (regioni), l'Editor delle Parti Audio, o Explorer/Finder.

Il modo più rapido per individuare i contenuti di LoopMash consiste nell'utilizzare MediaBay: raggiungere i contenuti di LoopMash tramite il nodo VST Sound.

2. Trascinare il file del loop desiderato in una traccia di LoopMash.

Se si trascina un loop su una traccia già occupata, il loop originale viene sostituito.

LoopMash separa il loop in segmenti, li analizza e li visualizza come forme d'onda nella traccia. Una traccia può contenere fino a 32 segmenti. Nel caso in cui si ha un loop particolarmente lungo che contiene più di 32 segmenti, LoopMash importa solamente i primi 32 segmenti. Idealmente, si dovrebbero usare dei file di loop tagliati sulle misure. Quando si importano i file da MediaBay, LoopMash utilizza le informazioni di tempo fornite da MediaBay per la suddivisione del loop.

- Per eliminare un loop da una traccia di LoopMash, fare clic-destro sulla traccia e selezionare "Clear track".

### Definire il loop master

Una traccia è sempre selezionata. Si tratta della traccia master: essa genera il pattern ritmico che si può sentire, e sono i suoni di questa traccia che vengono sostituiti dai segmenti selezionati dagli altri loop nella configurazione corrente di LoopMash.

- Per rendere una traccia la traccia master, attivare il pulsante a sinistra del display delle tracce.

### Ascoltare i segmenti

Per ascoltare i segmenti, procedere come segue:

- Fare clic sul segmento che si desidera ascoltare.
- Usare la funzione Step nei controlli di trasporto (riferirsi a [“Controlli di trasporto”](#) a pag. 31) per passare da un segmento all'altro.

### Riproduzione e indicatori del segmento master

Un rettangolo dello stesso colore della traccia intorno a un segmento indica la posizione corrente all'interno del loop master, cioè del segmento master. Il segmento al momento selezionato per la riproduzione è indicato da un rettangolo bianco.

### Definire l'intervallo di un loop

In cima al display delle tracce, viene visualizzato un righello che mostra le misure (usando l'indicazione tempo del progetto). Nel righello si trova anche il selettore dell'intervallo dei loop (a forma di parentesi) che definisce la lunghezza di riproduzione.

- Per ridurre la lunghezza di riproduzione, fare clic e trascinare le maniglie del selettore dell'intervallo dei loop (a forma di parentesi) in cima al display delle tracce.  
Ciò consente di selezionare anche un intervallo molto ridotto all'interno del loop master per la riproduzione – il resto del loop non viene preso in considerazione. Si noti che intervalli di loop molto brevi (inferiori a una misura) potrebbero entrare in conflitto con le impostazioni dell'intervallo di Jump (riferirsi a [“Salvare le proprie configurazioni sottoforma di scene”](#) a pag. 32).
- Per modificare l'intervallo di riproduzione, fare clic sul selettore dell'intervallo dei loop e trascinarlo in una posizione diversa.

### Definire il valore di trasposizione della traccia e il volume della traccia

I controlli disponibili a destra di ciascuna traccia, consentono di impostare il volume e un valore di trasposizione, per ogni traccia in maniera individuale.

- Per definire un valore di trasposizione, fare clic sul pulsante a destra della traccia e selezionare l'intervallo di trasposizione dal menu a tendina.

Il valore impostato viene visualizzato sul pulsante.

⇒ Questa funzione è collegata alle impostazioni del parametro Slice Timestretch (riferirsi a [“Audio Parameters”](#) a pag. 34). Quando Slice Timestretch è disattivato, la trasposizione viene creata aumentando/diminuendo la velocità di riproduzione dei segmenti (la trasposizione di una traccia in su di un'ottava, corrisponde a riprodurre i segmenti due volte più veloci). Con la funzione Slice Timestretch attiva, si ottiene un pitch shift effettivo, cioè non si ha alcuna modifica nella velocità di riproduzione.

- È possibile modificare i volumi relativi delle tracce, tramite i controlli di volume che si trovano all'estrema destra di ciascuna traccia.

Ciò è particolarmente utile per regolare i livelli tra le tracce. Il indicatore a sinistra del controllo del volume offre un riscontro visivo del volume della traccia corrente.

## Impostare la somiglianza

Tramite il cursore di guadagno di somiglianza (a sinistra di ciascuna traccia) è possibile determinare quanto una particolare traccia è importante per il “mashing up” del loop master. Spostando il cursore, si specifica che una traccia è più o meno somigliante alla traccia master, “rendendo nulla” in tal modo l’analisi eseguita da LoopMash. Come risultato, si ha che nel mash corrente vengono inclusi più o meno segmenti.

- Spostare il cursore verso destra per selezionare più segmenti dalla traccia corrispondente per la riproduzione, e verso sinistra per ridurre il numero di segmenti per la riproduzione (il cursore è impostato a metà di default).

La luminosità dei segmenti cambia quando si muove il cursore di guadagno di somiglianza. Più si va verso destra, più tenue sarà il colore e maggiore sarà la priorità di riproduzione per quei segmenti.

Le linee verticali nel cursore di guadagno di somiglianza corrispondono ai segmenti in quel loop. I pattern variabili dei diversi segmenti indicano la somiglianza di ciascuno di essi, su tutte le tracce, con il segmento corrente della traccia master. Più a destra si trova una linea, maggiore è la somiglianza di quel segmento con il segmento master.

- Trascinare il controllo relativo alla soglia di somiglianza (la linea sottile provvista di maniglie in alto e in basso, che interseca tutti i cursori di guadagno di somiglianza) verso sinistra o destra, per determinare un livello di somiglianza minimo che i vari segmenti devono soddisfare, per poter essere considerate per la riproduzione.

I segmenti con un valore di similitudine inferiore (che sta cioè a sinistra) a questo livello soglia non vengono riprodotti.

Nella pagina Slice Selection in fondo al pannello di LoopMash, è possibile definire alcune impostazioni aggiuntive che contribuiscono a determinare quali segmenti verranno riprodotti (riferirsi a [“Slice Selection”](#) a pag. 33).

## Creare delle tracce composite

LoopMash consente di creare delle tracce composite: quando si trascina un segmento in una posizione differente sulla stessa traccia o su un’altra traccia, verrà chiesto se si intende creare una traccia composita.

Per creare una traccia composita, procedere come segue:

1. Importare il loop dal quale si intende estrarre i suoni.
2. Ascoltare i segmenti e trascinare su una traccia vuota quelli che si desidera utilizzare.

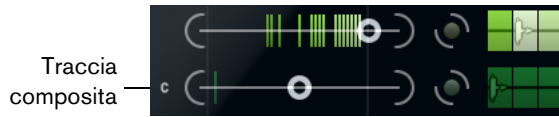
Si apre una finestra di dialogo in cui è possibile confermare la creazione di una traccia composita e determinare il numero di segmenti che la traccia conterrà. Se si inserisce un numero di segmenti maggiore rispetto a quelli al momento contenuti nella traccia, essa verrà riempita con dei segmenti vuoti.



Spostare il cursore per specificare il numero di segmenti che saranno inclusi nella traccia composita.

**3. Fare clic su OK.**

La traccia di destinazione del segmento trascinato diventa composita (ciò viene indicato da una "C" a sinistra della traccia).



È possibile usare questa funzione in un modo estremamente versatile:

- Si può assemblare una combinazione dei propri suoni preferiti su una traccia.
- Si può definire un determinato pattern ritmico combinando dei segmenti provenienti da diversi loop su una traccia composita e rendendo questa traccia il loop master.
- Si può usare una traccia composita come fosse un blocco di appunti, avendo così la possibilità di includere nel proprio mash dei suoni provenienti da oltre otto diversi loop.

È possibile usare una traccia per importare e rimuovere i loop che si desidera utilizzare per cercare dei suoni, e usare le restanti sette tracce come tracce composite. Ciò consente di includere fino a 32 diversi file di loop su ciascuna delle sette tracce composite.

⇒ Le tracce composite vengono quantizzate in base al tempo impostato (riferirsi a ["Controlli di trasporto"](#) a pag. 31).

**Applicare i modificatori di selezione dei segmenti e gli effetti dei segmenti**

Facendo clic-destro su un segmento, si apre un menu contestuale in cui è possibile influenzare la selezione dei singoli segmenti e gli effetti che vengono ad essi applicati. Sotto i modificatori di selezione, il menu contestuale visualizza gli effetti dei segmenti. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Always	Disponibile solamente per i segmenti della traccia master. Il segmento viene sempre riprodotto.
Always Solo	Disponibile solamente per i segmenti della traccia master. Il segmento viene riprodotto sempre e in forma esclusiva (indipendentemente dal parametro Voices definito nella pagina Slice Selection, riferirsi a <a href="#">"Slice Selection"</a> a pag. 33).
Exclude	Il segmento non viene mai selezionato per la riproduzione.
Boost	Aumenta il grado di somiglianza per questo particolare segmento, in modo che esso venga riprodotto con maggiore frequenza.

Sotto i modificatori di selezione, il menu contestuale visualizza gli effetti dei segmenti. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Mute	Mette in mute i segmenti.
Reverse	Riproduce il segmento al contrario.
Staccato	Accorcia il segmento.
Scratch A, B	Riproduce il segmento come se fosse scratchato.
Backspin 4	Simula un turntable backspin della durata di 4 segmenti.
Slowdown	Applica uno slowdown.
Tapestart	Simula un tapestart, cioè velocizza il segmento.
1-2	Simula un tapestop, cioè riduce la velocità del segmento.

Opzione	Descrizione
Slur 4	Stira il segmento sulla lunghezza di 4 segmenti.
Slur 2	Stira il segmento sulla lunghezza di 2 segmenti.
2:3:4:6:8	Riproduce solamente la porzione iniziale di un segmento e lo ripete rispettivamente 2, 3, 4, 6, o 8 volte durante la lunghezza di un segmento.

Il modo migliore per ascoltare i risultati degli effetti consiste nel provarli!

⇒ È inoltre possibile applicare gli effetti alla propria performance nella sua interezza (riferirsi a [“Performance Controls”](#) a pag. 35).

## Controlli di trasporto



Campo tempo      Play/Stop      Locate      Step sinistra/destra

I controlli di trasporto si trovano in fondo al pannello di LoopMash.

Pulsante	Descrizione
Play/Stop	Fare clic sul pulsante Play/Stop per avviare o fermare la riproduzione.
Locate	Fare clic sul pulsante Locate per tornare all'inizio del loop (misura 1/quarto 1). Quando si fa clic su questo pulsante viene sempre avviata automaticamente la riproduzione.
Step	Facendo clic sul pulsante Step sinistra/destra, ci si porta avanti/indietro lungo la linea del tempo, riproducendo un segmento alla volta.

## Impostare il tempo in LoopMash

Nel corso della riproduzione, LoopMash può essere sincronizzato con il tempo impostato in Nuendo, oppure può seguire le proprie impostazioni di tempo:

- Fare clic sul pulsante sync (a destra del pulsante Play/Stop) per attivare o disattivare la sincronizzazione al tempo del progetto impostato in Nuendo. Quando il pulsante sync è attivato, la riproduzione può essere avviata usando i controlli di trasporto di Nuendo. Con Sync disattivato, LoopMash avvierà la riproduzione solo quando si fa clic sul pulsante Play/Stop in LoopMash.
- Quando il pulsante Sync è disattivato, il tempo corrente di LoopMash (in BPM) viene visualizzato nel campo del tempo a sinistra del pulsante master. Per modificare il tempo "locale", fare clic nel campo tempo, inserire un nuovo valore e premere [Invio].
- Quando il pulsante Sync è disattivato, è possibile fare clic sul pulsante Master (a destra del campo tempo) per copiare il tempo del loop master corrente nel campo tempo.

Il parametro Sync On/Off può essere automatizzato. Ciò è utile per controllare LoopMash in un progetto di Nuendo – con sync impostato su off, la riproduzione di LoopMash all'interno di un progetto viene messa in pausa.

### Controllare le funzioni di trasporto tramite la tastiera MIDI

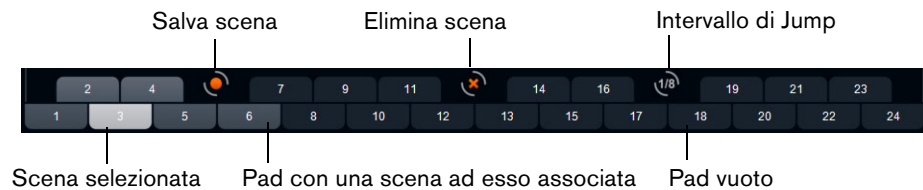
Tramite la tastiera MIDI è possibile controllare le funzioni di play, stop, sync on e sync off.

Funzione	Tasto
Start	C2
Stop	D2
Sync on	E2
Sync off	F2

⇒ Se non si dispone di una tastiera MIDI collegata al proprio computer, si può utilizzare la funzione Tastiera Virtuale in Nuendo (riferirsi al Manuale Operativo).

### Salvare le proprie configurazioni sottoforma di scene

Nelle pagine Slice Selection e Audio Parameters è disponibile una striscia di 24 pad. Per ciascuno di questi pad è possibile salvare una “scena”, cioè una combinazione di tracce (fino a otto) con tutte le relative impostazioni dei parametri. Attivando i pad è possibile passare rapidamente da una scena all'altra nel corso della propria performance.



- Per salvare le impostazioni correnti sottoforma di scena, fare clic sul pulsante circolare e quindi su un pad. La configurazione delle impostazioni viene così salvata su quel pad.
- Per richiamare una scena fare clic sul pad corrispondente.
- Per rimuovere una scena da un pad, fare clic sul pulsante x e quindi sul pad.
- Per modificare l'etichetta di un pad di una scena, fare doppio-clic sul pad e inserire un nome.
- Per riorganizzare l'ordine dei pad delle scene, fare clic sul pad desiderato e trascinarlo nella nuova posizione.

⚠ Una volta impostata una configurazione di LoopMash, questa andrebbe salvata su un pad delle scene. Se si cambiano le scene senza salvare, tutte le modifiche non salvate andranno perse.

### Definire un intervallo di jump

È possibile determinare un punto al quale LoopMash passa alla scena successiva nel corso della riproduzione, quando si attiva un pad. Procedere come segue:

- Fare clic sul pulsante dell'intervallo di Jump e selezionare un'opzione dal menu a tendina che si apre.
- ⇒ L'opzione “e: End” significa che il loop corrente deve essere riprodotto fino alla fine, prima di passare da una scena all'altra. Quando viene impostato un intervallo di un loop di breve durata, potrebbe essere necessario impostare l'intervallo su “e: End”, in modo da garantire che venga raggiunto il punto di Jump.

### Attivare i pad delle scene con una tastiera MIDI

Come si può osservare, i pad delle scene vengono organizzati secondo l'ordine dei tasti di una tastiera MIDI. È possibile attivare i 24 pad delle scene tramite una tastiera MIDI collegata, a partire da C0, fino a B1. Per attivare i pad delle scene si può utilizzare anche la Tastiera Virtuale (riferirsi al Manuale Operativo).

### Slice Selection

Fare clic sul pulsante Slice Selection (che si trova sopra i controlli di trasporto) per aprire la pagina Slice Selection. Le opzioni disponibili in questa pagina consentono di determinare ulteriormente quali segmenti verranno selezionati per la riproduzione.

Sono disponibili i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione
Number of Voices	È qui possibile impostare il numero totale di segmenti da tutte le tracce, che verranno usati per sostituire il segmento master (in base alle impostazioni correnti del cursore di guadagno di somiglianza). Il numero varia da una (sinistra) fino a quattro (destra) voci, cioè possono essere riprodotti simultaneamente fino a quattro loop. Se si aumenta il numero di voci, cresce il carico sulla CPU.
Voices per Track	Si tratta del numero massimo di segmenti che possono essere selezionati da una singola traccia. L'intervallo va da uno a quattro. Minore è il numero di segmenti che possono essere utilizzati dalla stessa traccia, maggiore sarà la varietà ottenibile in uscita da LoopMash.
Selection Offset	Spostare questo cursore verso destra per fare in modo che vengano selezionati per la riproduzione i segmenti con scarsa somiglianza. Questa impostazione agisce su tutte le tracce di quella scena (riferirsi a <a href="#">"Salvare le proprie configurazioni sottoforma di scene"</a> a pag. 32).
Random Selection	Spostare questo cursore verso destra per garantire un maggiore livello di variazione quando si selezionano dei segmenti da riprodurre, aggiungendo una componente "di casualità" al processo di selezione. Questa impostazione agisce su tutte le tracce di quella scena (riferirsi a <a href="#">"Salvare le proprie configurazioni sottoforma di scene"</a> a pag. 32).
Selection Grid	È qui possibile determinare la frequenza con cui LoopMash cercherà dei segmenti simili nel corso della riproduzione: sempre (posizione sinistra), o solamente ogni 2°, 4° o 8° (posizione destra) passaggio. Ad esempio, se si imposta l'opzione Selection Grid su ciascun 8° passaggio (posizione destra), LoopMash sostituirà i segmenti simili ogni 8° passaggio. Tra due passaggi di "sostituzione" LoopMash riproduce le tracce dei segmenti che sono stati selezionati nell'ultimo passaggio di sostituzione: come risultato si hanno delle sequenze di riproduzione più lunghe su una traccia.

<b>Parametro</b>	<b>Descrizione</b>
Similarity Method	<p>È qui possibile modificare i criteri che vengono considerati da LoopMash per la comparazione dei segmenti al fine di determinarne il grado di somiglianza. Sono disponibili tre metodi per il calcolo della somiglianza:</p> <p><b>Standard</b> – Si tratta del metodo standard, in cui tutti i segmenti su tutte le tracce vengono comparati, tenendo conto di diverse caratteristiche relative al ritmo, al tempo, allo spettro, ecc.</p> <p><b>Relative</b> – Questo metodo non considera solamente la somiglianza complessiva di tutti i segmenti su tutte le tracce, ma tiene in considerazione anche la relazione con gli altri segmenti sulla stessa traccia: ad esempio LoopMash può sostituire il suono più basso e potente su una traccia, con il suono più basso e potente su un'altra traccia.</p> <p><b>Harmonic</b> – Questo metodo tiene in considerazione solamente le informazioni tonali analizzate, in modo che un segmento venga sostituito da un altro segmento simile da un punto di vista armonico, piuttosto che da un segmento simile a livello ritmico. Con questo metodo, viene considerato anche il valore di trasposizione della traccia, cioè un segmento master con un accordo di DO maggiore non verrà sostituito da un segmento con un accordo di RE maggiore. Il segmento verrà invece sostituito se si imposta un valore di trasposizione per la traccia contenente il segmento di RE maggiore, su "-2". Si consiglia di mantenere i cursori di guadagno di somiglianza in una posizione bassa quando si lavora con questo metodo, altrimenti potrebbero generarsi delle disarmonie. Si possono anche modificare i valori di trasposizione in modo da riprodurre più segmenti di una traccia specifica.</p>

## Audio Parameters

Fare clic sul pulsante Audio Parameters (sopra i controlli di trasporto) per aprire la pagina Audio Parameters. Grazie alle opzioni disponibili in questa pagina è possibile agire sul suono dell'uscita audio di LoopMash.

Sono disponibili i seguenti parametri:

<b>Opzione</b>	<b>Descrizione</b>
Adapt Mode	<p>Con Adapt Mode, è possibile adattare il suono del segmento selezionato al suono del segmento master. Le opzioni disponibili sono:</p> <p><b>Volume</b> – modifica il volume complessivo del segmento selezionato.</p> <p><b>Envelope</b> – modifica i cambi di volume all'interno del segmento.</p> <p><b>Spectrum</b> – modifica lo spettro del segmento (equalizzazione).</p> <p><b>Env + Spectrum</b> – si tratta di una combinazione delle modalità Envelope e Spectrum.</p>
Adapt Amount	Spostare questo cursore verso destra per aumentare il grado di adattamento specificato con il parametro Adapt Mode.
Slice Quantize	Spostare questo cursore verso destra per applicare una quantizzazione ai segmenti (i segmenti vengono cioè allineati su una griglia basata su note da un ottavo). Quando il cursore si trova completamente a sinistra, i segmenti seguiranno il pattern ritmico definito dal loop master originale.

Opzione	Descrizione
Slice Timestretch	Usare questa opzione per applicare delle modifiche in tempo reale alla durata (timestretch) dei segmenti, in modo da riempire dei vuoti o da evitare sovrapposizioni tra i segmenti che non sono riprodotti al loro tempo originale, oppure quando si combinano dei segmenti con tempi originali diversi. Applicando delle modifiche di durata, si aumenta il carico sulla CPU e ciò potrebbe avere ripercussioni sulla qualità audio. Per ridurre la necessità di effettuare modifiche di durata, si consiglia di usare dei loop con tempo originale simile tra loro. Consultare anche la descrizione del valore di trasposizione delle tracce (riferirsi a <a href="#">“Definire il valore di trasposizione della traccia e il volume della traccia”</a> a pag. 28).
Staccato Amount	Quando si sposta questo cursore verso destra, la lunghezza dei segmenti viene ridotta gradualmente, generando così uno staccato.
Dry/Wet Mix	Questa funzione determina il bilanciamento tra i volumi del loop master e i segmenti selezionati dalle altre tracce.

## Performance Controls



Fare clic sul pulsante Performance Controls per aprire la pagina Performance Controls. In questa pagina è disponibile una striscia di pulsanti, organizzati secondo l'ordine dei tasti di una tastiera MIDI.

- Facendo clic su questi pulsanti nel corso della riproduzione, si possono applicare degli effetti alla performance nella sua interezza.  
Un effetto verrà applicato per tutto il tempo in cui viene mantenuto attivato il pulsante.

La maggior parte degli effetti disponibili corrispondono agli effetti che è possibile applicare ai singoli segmenti, con i pulsanti verdi che corrispondono agli effetti Stutter e Slur e i pulsanti rossi agli effetti Mute, Reverse, Staccato, ecc. (riferirsi a [“Applicare i modificatori di selezione dei segmenti e gli effetti dei segmenti”](#) a pag. 30).

⇒ Gli effetti attivati tramite i pulsanti Performance Controls sovrascrivono gli effetti dei segmenti.

Tramite i pulsanti blu e gialli è possibile applicare degli effetti aggiuntivi che non è possibile applicare ai singoli segmenti:

Pulsante	Descrizione
Cycle 4, 2, 1	Imposta temporaneamente un breve ciclo, rispettivamente sui segmenti 4, 2, 1. Questo breve ciclo viene sempre definito all'interno dell'intervallo del loop, impostato nel righello (riferirsi a <a href="#">“Definire l'intervallo di un loop”</a> a pag. 28). Impostare un ciclo su 1 segmento, significa che questo segmento viene ripetuto fino al rilascio del pulsante.
Continue	Riproduce le tracce dei segmenti al momento selezionati, in maniera continua, fino al rilascio del pulsante.

⇒ Non è possibile salvare questi effetti globali nelle scene. Per applicare degli effetti e salvarli nelle scene, è necessario utilizzare gli effetti dei segmenti.

### **Attivare i Performance Controls tramite la tastiera MIDI**

È possibile attivare i Performance Controls tramite la tastiera MIDI, a partire dal tasto C3 in avanti. A tale scopo si può utilizzare anche la Tastiera Virtuale (per maggiori informazioni sulla Tastiera Virtuale, riferirsi al Manuale Operativo).

### **Salvare e caricare i preset VST**

È possibile salvare tutte le scene correnti come preset VST. Procedere come segue:

1. In cima alla finestra di LoopMash, fare clic sull'icona a destra del campo Preset e selezionare "Salva Preset" dal menu a tendina.  
Si apre la finestra di dialogo Salva Preset.
2. Inserire un nome per il nuovo preset e fare clic su OK.  
Il preset viene salvato nella cartella User Content del proprio sistema. Assicurarsi di aver assegnato un'etichetta ai propri preset, per una loro migliore gestione in MediaBay.

Procedere come segue per caricare un preset VST esistente:

1. In cima alla finestra di LoopMash, fare clic sull'icona a destra del campo Preset e selezionare "Carica Preset" dal menu a tendina.  
Si apre il browser dei preset.
  2. Il browser dei preset visualizza tutti i preset trovati nella cartella VST 3 Presets di LoopMash. Fare doppio-clic sul preset.  
Il browser dei preset si chiude e il preset viene caricato in LoopMash.
    - Quando un loop appartenente a un preset non viene trovato, LoopMash visualizza una finestra di dialogo di ricerca file standard, nella quale è possibile cercare e raggiungere il file.
- ⇒ Il preset "Empty" azzera tutte le impostazioni dell'istanza di LoopMash corrente.

### **Caricare i preset VST salvati con una versione precedente di LoopMash**

Quando si carica un preset VST che era stato salvato con una versione precedente di LoopMash, tutti i nuovi parametri verranno impostati automaticamente sui valori che coincidono con il comportamento della versione meno recente di LoopMash.

- ⇒ Per garantire la compatibilità del controllo via MIDI, le scene salvate vengono spostate sui pad delle scene 13-24, cioè, la scena sul pad 1 viene spostata sul 13, la scena sul pad 2 va a finire sul 14, e così via.

# Quantizzazione MIDI e audio

## Introduzione

Quantizzare significa spostare il materiale audio o MIDI registrato e posizionarlo sulla posizione musicalmente rilevante più vicina nella griglia. La quantizzazione è progettata per correggere errori, ma è anche possibile utilizzarla in modo creativo.

È possibile quantizzare l'audio e il MIDI a una griglia o in base a un determinato groove. Si possono inoltre 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 o sul contenuto dell'audio, riferirsi a [“Quantizzare l'inizio di eventi audio”](#) a pag. 37 e a [“Quantizzazione AudioWarp”](#) a pag. 37.
  - La quantizzazione MIDI può agire sull'inizio degli eventi MIDI in una parte, sulla lunghezza degli eventi MIDI, o sulla loro fine, riferirsi a [“Quantizzare l'inizio di eventi MIDI”](#) a pag. 38, a [“Quantizzare la lunghezza di eventi MIDI”](#) a pag. 38 e a [“Quantizzare la fine di eventi MIDI”](#) a pag. 39.
- ⇒ La quantizzazione si basa sulla posizione originale degli eventi. Si possono quindi provare varie impostazioni di quantizzazione 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 di 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 all'inizio degli eventi.

I punti di snap che non coincidono con posizioni nota esatte sulla griglia selezionata vengono spostati alle posizioni più vicine. 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 funzione di modifica della durata (time stretching), utilizzare la funzione “Quantizzazione AudioWarp”. Questa funzione quantizza l'evento audio tramite l'allineamento delle etichette warp alla griglia di quantizzazione definita.

Avviene quanto segue:

- Le etichette warp vengono create alle posizioni degli hitpoint. Se non sono disponibili hitpoint, questi vengono automaticamente creati. Inoltre, le etichette warp vengono create alla posizione di inizio e fine di ciascun evento.

- Le sezioni audio ricomprese tra le etichette warp vengono stirate o compresse in modo da farle stare all'interno dell'intervallo di tempo definito nel menu a tendina "Preset di Quantizzazione".

La quantizzazione AudioWarp fa in modo che più etichette warp non finiscano alla stessa posizione. In caso di conflitti, viene quantizzata solamente una delle etichette. Ad esempio, se si utilizza un valore di quantizzazione pari a 1/4 su materiale audio basato su note da un sedicesimo, le etichette warp alle posizioni nota da un quarto vengono quantizzate sulla griglia, mentre le etichette rimanenti vengono spostate mantenendo le relative distanze tra di esse.

Si può anche applicare la quantizzazione AudioWarp 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 create delle etichette warp aggiuntive alle posizioni degli hitpoint più vicine al di fuori dell'intervallo.

### Applicare la quantizzazione AudioWarp

1. Selezionare l'evento audio da 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 anche utilizzare il Pannello di Quantizzazione. Il Pannello di Quantizzazione offre un numero maggiore di parametri per la definizione della griglia di quantizzazione, riferirsi a ["Il Pannello di Quantizzazione"](#) a pag. 40.

### Quantizzare l'inizio di eventi MIDI

Se si selezionano delle note MIDI in una parte e si utilizza la funzione Quantizza del menu Modifica, gli inizi delle note MIDI vengono quantizzati, cioè gli inizi delle note MIDI che non corrispondono a posizioni nota esatte vengono spostati alle posizioni più vicine sulla griglia. 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 di 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 dell'editor MIDI, tagliandone la fine.

Tuttavia, se è stata selezionata l'opzione "Collega a Quantizzazione" dal menu a tendina "Lunghezza Quantizzazione", la funzione ridimensiona le note in base alla griglia di quantizzazione, tenendo conto delle impostazioni Swing, Gruppi Irregolari, e Intervallo Q.

## Quantizzare la fine di 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.

## Quantizzare 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 abbia effetto, le tracce audio devono trovarsi nella stessa traccia cartella e il pulsante "=" dell'Editing di Gruppo deve essere attivato. Inoltre, almeno una delle tracce deve contenere degli hitpoint.

Procedere come segue:

1. Creare un gruppo di editing per tutte le tracce audio che si desidera quantizzare.
2. Nell'Editor dei Campioni, creare degli hitpoint per almeno una delle tracce audio da quantizzare e regolare con precisione il risultato dell'individuazione degli hitpoint tramite il cursore Soglia.
3. Aprire il Pannello di Quantizzazione.
4. Regolare i parametri nella sezione "Regole per la suddivisione" e fare clic sul pulsante Suddividi.
5. Regolare i parametri nella sezione Quantizza e fare clic sul pulsante Quantizza.
6. Regolare i parametri nella sezione Dissolvenze Incrociate e fare clic sul pulsante Dissolvenza Incrociata per correggere sovrapposizioni o buchi nell'audio quantizzato.

## Quantizzazione AudioWarp su più tracce audio

Aniché suddividere gli eventi audio e utilizzare i segmenti ottenuti per la quantizzazione, è possibile usare le etichette warp per quantizzare più tracce audio. Si noti che la quantizzazione AudioWarp non mantiene la coerenza di fase.

Per quantizzare più tracce audio tramite la funzione di quantizzazione AudioWarp, procedere come segue:

1. Creare un gruppo di editing per tutte le tracce audio che si desidera quantizzare.
2. Nell'Editor dei Campioni, creare degli hitpoint per almeno una delle tracce audio da quantizzare e regolare con precisione il risultato dell'individuazione degli hitpoint tramite il cursore Soglia.
3. Aprire il Pannello di Quantizzazione, attivare il pulsante "Quantizzazione AudioWarp" e regolare i parametri nella sezione "Regole di Creazione delle Etichette Warp".
4. Fare clic sul pulsante Crea.
5. Regolare gli altri parametri nel Pannello di Quantizzazione e fare clic sul pulsante Quantizza.

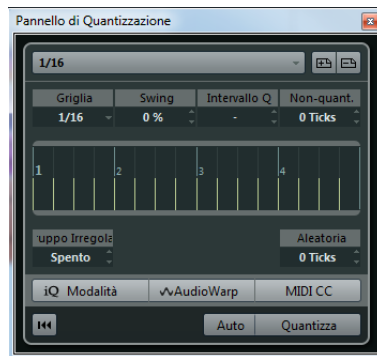
La quantizzazione AudioWarp viene applicata a tutte le tracce nel gruppo di editing.

## Il Pannello di Quantizzazione

Il Pannello di Quantizzazione offre dei parametri aggiuntivi per definire come quantizzare l'audio o il MIDI. Questi parametri consentono di impostare una quantizzazione più sofisticata.

Usando il Pannello di Quantizzazione, è possibile quantizzare l'audio o il MIDI sulla griglia o in base a un groove. A seconda del metodo scelto, nel Pannello di Quantizzazione vengono visualizzati diversi parametri. È comunque disponibile un set di impostazioni comuni.

Per aprire il Pannello di Quantizzazione si può 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

I controlli dei preset consentono di salvare le impostazioni correnti sotto forma di preset, rendendole così disponibili in tutti i menu "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 eliminare un preset utente, selezionarlo e fare clic sul pulsante "Rimuovi Preset".

#### Non-Quantizzazione

Questa impostazione consente di creare una "zona di salvezza" prima e dopo le posizioni di quantizzazione, specificando una "distanza" in tick (120 tick = una nota da 1/16). Gli eventi che si trovano all'interno di questa zona non vengono quantizzati. Ciò permette di mantenere 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.

### Aleatoria

Questa impostazione consente di definire una distanza in tick, in modo che il materiale audio o MIDI venga quantizzato a posizioni casuali entro la distanza dalla griglia di quantizzazione specificata. Ciò permette di mantenere delle lievi variazioni e allo stesso tempo fa in modo che il materiale audio o MIDI non 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.

### Modalità iQ e 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.

### Reinizializza la Quantizzazione

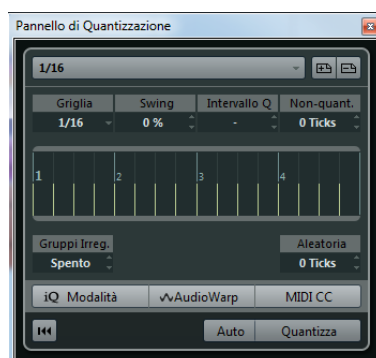
Questo pulsante è identico alla funzione "Reinizializza la Quantizzazione" del menu Modifica, riferirsi a ["Reinizializza la quantizzazione"](#) a pag. 46.

- ⚠ 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 eseguire 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 sull'audio o sul MIDI entro una determinata distanza dalle linee della griglia, il cosiddetto "catch range". Ciò permette di eseguire delle operazioni di quantizzazione complesse, come ad esempio la quantizzazione solo dei beat di una determinata potenza vicino a ciascun beat, e non degli 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, vengono visualizzati dei catch range più ampi intorno alle linee verdi nel display della griglia.

### Gruppo Irregolare

Questo parametro consente di creare delle griglie ritmicamente più complesse, dividendo la griglia in step più piccoli e creando quindi dei gruppi irregolari.

## Opzioni per la quantizzazione groove

La quantizzazione groove è stata progettata per ricreare 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 desiderato 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 ["Creazione di preset della quantizzazione groove"](#) a pag. 46.



### 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 il grado 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 il grado 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 1/16, si può impostare un valore di Pre-quantizzazione di 16 per "raddrizzare" la temporizzazione prima di applicare la quantizzazione groove.

**Max Spost.**

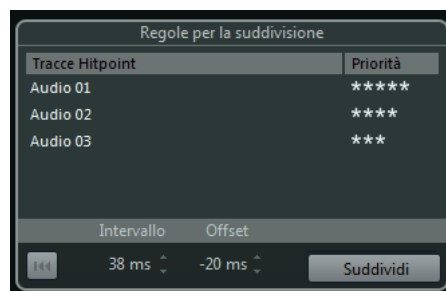
È qui possibile selezionare un valore nota per specificare la distanza massima in cui l'audio o il MIDI vengono spostati.

**Pos. Originale**

Se si attiva questa opzione, il materiale audio o MIDI selezionato ritorna alle relative posizioni originali sulla griglia quando si esegue la quantizzazione.

**Opzioni per quantizzare più tracce audio**

Nella sezione "Regole per la suddivisione" è possibile determinare il modo in cui gli eventi vengono suddivisi agli hitpoint.

**Tracce Hitpoint**

Questa colonna elenca 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 la priorità maggiore definisce dove l'audio viene suddiviso. L'audio su tutte le tracce viene infatti suddiviso a tutti gli hitpoint di questa traccia.

Se si imposta la stessa priorità per più tracce, la posizione di taglio viene definita dalla traccia che contiene il primo hitpoint all'interno dell'intervallo specificato. Ciò viene deciso di nuovo per ciascuna posizione di taglio.

- Fare clic e trascinarsi verso destra o verso sinistra per specificare una priorità. Se si trascina il mouse completamente verso sinistra, in modo che non sia visualizzata alcuna stella, la traccia corrispondente non sarà presa 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 nella traccia principale, cioè nella 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 diverse vengono considerati come contrassegnanti lo stesso beat se si trovano entro una determinata distanza l'uno dall'altro. Il parametro Intervallo consente di specificare questa distanza. Si applicano le seguenti regole:

- Se una delle tracce ha una priorità maggiore, i relativi hitpoint vengono utilizzati come posizioni di taglio.
- Se le tracce hanno la stessa priorità, viene usato il primo hitpoint nell'intervallo.

### Offset

Tramite questo parametro, è possibile determinare un 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 il taglio, riferirsi a [“La sezione Dissolvenze Incrociate”](#) a pag. 44. Inoltre, questo parametro viene in aiuto per evitare di tagliare dei segnali sulle tracce che non contengono hitpoint.

### Suddividi

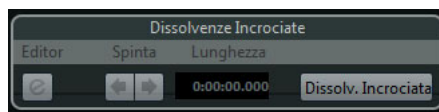
Se si fa clic sul pulsante Suddividi, tutti gli eventi audio del gruppo di editing vengono suddivisi esattamente alle stesse posizioni, in base alle impostazioni definite. I punti di snap degli eventi vengono impostati sulla posizione dell'hitpoint che presenta priorità più elevata.

### Ripristina

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. 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 seguente (nel caso di sovrapposizioni), mentre il secondo evento viene stirato fino a quando esso ha inizio al termine dell'evento precedente (nel caso di spazi vuoti).

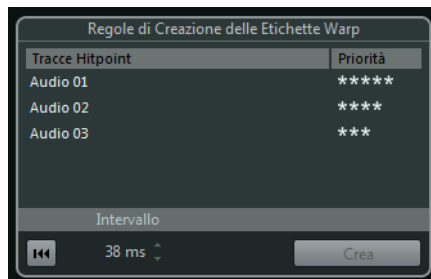
In alcuni casi, potrebbe essere necessario ottenere delle transizioni continue e ininterrotte, applicando delle dissolvenze incrociate dopo aver chiuso gli spazi vuoti. Per questo scopo, usare i seguenti parametri:

- 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 la dissolvenza incrociata.

- 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 delle Etichette Warp" diventa 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 la priorità maggiore definisce dove vengono create le etichette warp.

Se si imposta la stessa priorità per più tracce, la posizione delle etichette warp viene definita dalla traccia che contiene il primo hitpoint all'interno dell'intervallo specificato. Ciò viene deciso di nuovo per ciascuna etichetta warp.

- Fare clic e trascinarsi verso destra o verso sinistra per specificare una priorità.  
Se si trascina il mouse completamente verso sinistra, in modo che non sia visualizzata alcuna stella, la traccia corrispondente non sarà presa in considerazione.

### Intervallo

Due hitpoint su tracce diverse vengono considerati come contrassegnanti lo stesso beat se si trovano entro una determinata distanza l'uno dall'altro. Il parametro Intervallo consente di specificare questa distanza. Si applicano le seguenti regole:

- Se una delle tracce ha una priorità maggiore, i relativi hitpoint vengono utilizzati per creare le etichette warp.
- Se le tracce hanno la stessa priorità, viene usato il primo hitpoint nell'intervallo.

### Ripristina

Fare clic su questo pulsante per annullare la creazione delle etichette warp.

### Crea

Se si fa clic sul pulsante Crea, per tutte le tracce vengono create delle etichette warp.

## 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.

### 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.

- ⇒ Anche la funzione Ripristina azzererà qualsiasi modifica di lunghezza eseguita usando il cursore “Mod. Lunghezza/Legato”.

### Creazione di preset della quantizzazione groove

Per generare una mappa groove quantize basata sugli hitpoint che sono stati 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.
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. 40](#).