

# M-AUDIO



# SESSION KEYSTUDIO 25

The Compact Make-Music-Now Keyboard Studio



Italiano

# Manuale dell'utente

Introduzione	3
Caratteristiche di Session KeyStudio	3
Cosa c'è dentro la scatola?	3
Requisiti minimi di sistema	4
Installazione e impostazione	5
Operazioni preliminari per la creazione di musica con Session	7
Ulteriori informazioni sulla configurazione di Session	10
Interruttore ASIO/WDM	10
Selettori di periferica di uscita e ingresso	10
Selettore dimensione buffer	10
Casella di controllo Usa flusso di latenza basso	11
Pulsante OK	11
Pulsante Cancel (Annulla)	11
Informazioni sulla latenza	11
Aggiornamento della scheda audio	11
Impiego di KeyStudio con GarageBand	11
Informazioni sulle sintesi MIDI e Software	12
La tastiera KeyStudio 25.	12
Controlli e connettori	12
Utilizzo della tastiera KeyStudio 25.	15
Configurazione del software:	15
Assegnazione dei pulsanti, delle manopole o dello slider della tastiera KeyStudio 25 per controllare il proprio software:	15
Invio di cambi di programma	16
Invio di cambi di banco	16
Impostazione del canale MIDI globale	17
Modalità MIDI Out from USB	17
Caratteristiche avanzate della tastiera KeyStudio 25	18
Richiamo dei preset	18
Memorizzazione dei preset	18
Duplicazione e organizzazione dei preset	18
Software Enigma	19
Invio di uno Snap Shot	19
Muting All Controllers (Tacitamento di tutti i controller)	19
Visione d'insieme della modalità di programmazione	19
Assegnazione CC MIDI	20
Assegnazione di canali MIDI	20
Riassegnazione MIDI CC per il controllo Modulation	20
Riassegnazione MIDI CC per il controllo Pitch	21
Riassegnazione MIDI CC per l'ingresso del pedale Sustain	21

Limitare l'intervallo dei controlli . . . . .	21
Utilizzo dei controlli per incrementare o decrementare i valori . . . . .	22
Impostazione di valori di commutazione dei pulsanti . . . . .	22
Assegnazione di comandi MIDI Machine Control (MMC) a un pulsante . . . . .	23
Assegnazione di una nota a un pulsante . . . . .	24
Assegnazione RPN/NRPN a un Fader o manopola . . . . .	24
Informazioni sui messaggi SysEx e sull'ID Dispositivo . . . . .	25
Assegnazione di un ID Dispositivo . . . . .	25
Memory Dump . . . . .	25
<b>Messaggi MIDI (In-Depth)</b> . . . . .	<b>26</b>
Spiegazione di Program Change e Bank Change . . . . .	26
<b>Risoluzione dei problemi</b> . . . . .	<b>28</b>
<b>Appendici - Dati MIDI utili</b> . . . . .	<b>31</b>
Appendice A: Tavola di implementazione MIDI. . . . .	31
Appendice B: CC MIDI assegnabili sulla tastiera KeyStudio 25 . . . . .	32
Appendice C: Tabella conversione esadecimale . . . . .	34
Appendice D: Specifica preset General MIDI . . . . .	35
Appendice E: Numeri note MIDI Appendice . . . . .	35
Appendice F: Numeri controller MIDI standard (MIDI CC) . . . . .	36
Appendice G: supporto NRPN Roland GS e Yamaha XG . . . . .	37
Appendice H: Tipi di riverbero e coro General MIDI . . . . .	37
<b>Garanzia</b> . . . . .	<b>38</b>
Condizioni di garanzia . . . . .	38
Registrazione della garanzia. . . . .	38

---

## Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto di Session KeyStudio 25. Questo pacchetto completo di produzione musicale contiene la tastiera USB KeyStudio a 25 note e sensibile alla velocità e il potente software di creazione musicale Session. Ciò fornisce all'utente tutto ciò che occorre per comporre musica straordinaria con il proprio computer.

Questo manuale dell'utente illustra l'impostazione e le caratteristiche della tastiera USB KeyStudio 25 e l'installazione del software di creazione musicale Session. Anche all'utente con esperienza di audio MIDI e computer, si consiglia di leggere questo manuale al fine di ottenere il meglio da questo pacchetto.

Tenere infine presente che l'hardware contenuto in questa confezione può anche essere utilizzato con software musicale prodotto da terzi. Se si utilizza software prodotto da terzi con la tastiera KeyStudio 25, è opportuno fare riferimento al Manuale dell'utente dell'applicazione per le informazioni su come utilizzare al meglio la tastiera con il proprio software.

Utenti di Mac OS X: Session KeyStudio 25 è una combinazione di software e hardware progettata per Windows XP e Windows Vista. Tuttavia, la tastiera USB KeyStudio 25 funziona perfettamente anche con computer Apple che eseguono Mac OS X e diffuse applicazioni, quale GarageBand. Per assistere gli utenti Apple, questo manuale comprende le istruzioni di installazione di KeyStudio 25 per OS X.

---

## Caratteristiche di Session KeyStudio

### Tastiera USB KeyStudio 25:

- 25 tasti semi-pesati a passo standard, sensibili alla dinamica
- Controllo Pitch Bend riassegnabile via MIDI
- Controllo Modulation riassegnabile via MIDI
- Pulsanti su/giù di ottava
- 8 manopole assegnabili
- 8 pulsanti assegnabili
- 1 slider assegnabile
- 1 ingresso per pedale assegnabile
- Alimentazione tramite bus USB
- Compatibile con l'editor software Enigma di M-Audio
- Design compatto ed elegante
- Funzionamento nativo—non è necessaria l'installazione di alcun driver

### Software Session:

- Software di registrazione audio e MIDI multitraccia con qualità CD
- Effetti di qualità studio incorporati
- Sintetizzatori virtuali incorporati con centinaia di suoni di strumento
- Comprende oltre 3,5 GB di contenuti per la creazione musicale professionale

---

## Cosa c'è dentro la scatola?

La confezione di M-Audio Session KeyStudio 25 contiene le parti seguenti:

- Tastiera USB KeyStudio 25 M-Audio
- DVD-ROM Session M-Audio
- Cavo USB
- Guida rapida stampata di KeyStudio 25

*Nel caso qualsiasi parte risultasse mancante, rivolgersi al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto.*

## Requisiti minimi di sistema

### Windows XP (SP2) o successivo\*

- Pentium 4 1.6 GHz (il requisito della CPU può essere maggiore per i laptop)
- 512MB RAM
- 4 GB di spazio libero sul disco rigido per l'installazione completa di Session RAM video \*\*
- Risoluzione video 1024 x 768 (1280 x 1024 consigliata)
- Interfaccia audio di terzi incorporata †
- Unità DVD-ROM per l'installazione del software Session
- Una porta USB nativa

### Windows Vista 32-bit

- Pentium 4 1.6 GHz (il requisito della CPU può essere maggiore per i laptop)
- 1 GB RAM
- 4 GB di spazio libero sul disco rigido per l'installazione completa di Session
- 128MB RAM video\*\*
- Risoluzione video 1024 x 768 (1280 x 1024 consigliata)
- Interfaccia audio di terzi incorporata †
- Unità DVD-ROM per l'installazione del software Session
- una porta USB nativa

### Mac OS X (solo hardware KeyStudio 25)

- Macintosh G4 1GHz ††
- OS X 10.3.9 con 512 MB RAM
- OS X 10.4.9 con 512 MB RAM
- una porta USB nativa

\* Solo Home e Professional Edition. Windows Media Center Edition non è attualmente supportato.

\*\*Session non supporta le schede video basate sui chipset seguenti: S3/VIA UniChrome, SiS EL315, Matrox. Se la scheda video in uso condivide la RAM di sistema, i requisiti complessivi della RAM di sistema potrebbero aumentare della quantità condivisa.

† Il software Session funzionerà con qualsiasi interfaccia audio; per le migliori prestazioni, M-Audio consiglia l'utilizzo di un'interfaccia audio compatibile ASIO.

†† Le schede acceleratrici 3/G4 non sono supportate.

## Installazione e impostazione

### 1. Collegare la tastiera KeyStudio 25.

La tastiera USB KeyStudio 25 è compatibile in modo nativo. Ciò significa che è sufficiente collegare il cavo USB in dotazione tra KeyStudio 25 e il computer Windows XP, Windows Vista o Mac OS X e accendere la tastiera. Non è richiesta alcuna installazione né driver aggiuntivi.

**NOTA:** *gli utenti Windows che desiderano sfruttare le funzioni più avanzate di KeyStudio 25, quali l'utilizzo della tastiera con più di un'applicazione alla volta (multi-client), devono installare i driver opzionali di M-Audio KeyStudio 25. Scaricare i driver più recenti andando alla pagina Support > Drivers su [www.m-audio.com](http://www.m-audio.com).*

#### **Istruzioni per l'installazione avanzata per utenti Windows (facoltativa):**

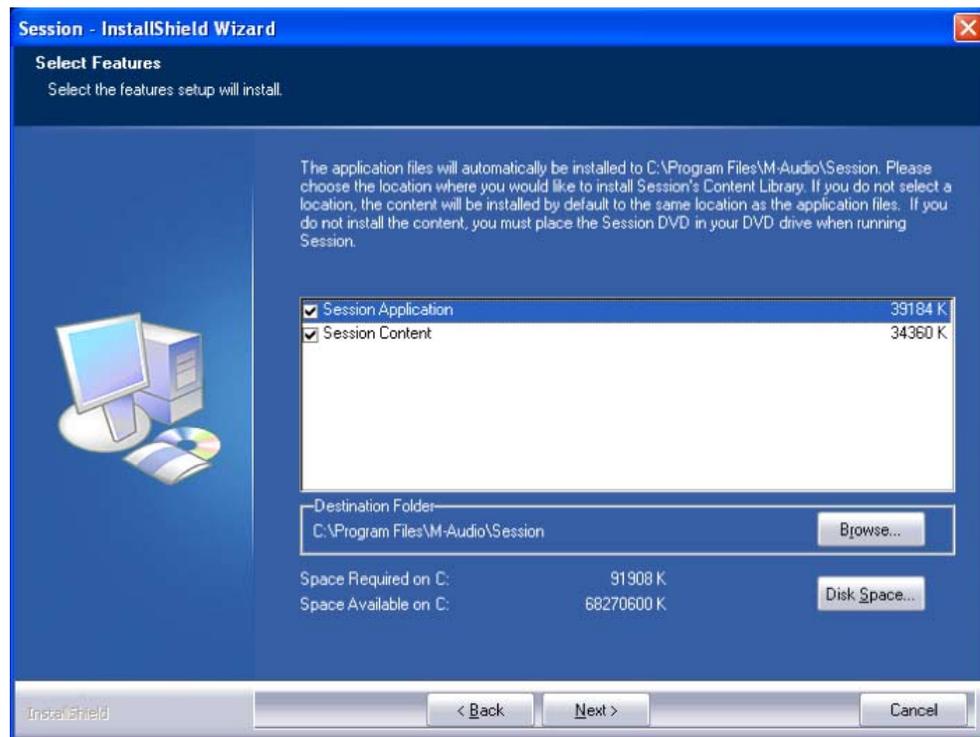
1. Se la tastiera KeyStudio 25 è già stata collegata al computer, scollegarla prima di iniziare l'installazione.
2. Scaricare i driver più recenti di KeyStudio 25 andando alla pagina Support > Drivers su [www.m-audio.com](http://www.m-audio.com). In questo modo si è certi di disporre dei driver più recenti disponibili. Fare doppio clic sul file una volta terminato lo scaricamento.
3. Seguire le istruzioni del programma di installazione che appaiono sullo schermo.
4. In vari punti del processo di installazione potrebbe essere segnalato che il driver in installazione non ha superato il Test del Logo di Windows oppure potrebbe essere chiesto se il programma che si desidera eseguire è attendibile. Fare clic su "Continuare" per procedere con l'installazione.
5. Una volta completata l'installazione guidata, fare clic su "Fine".
6. Collegare KeyStudio 25 a una porta USB disponibile mediante il cavo in dotazione. Accertarsi che l'interruttore di accensione sul retro della tastiera sia in posizione "on". Se si utilizza Windows Vista, l'installazione di KeyStudio 25 è completata. Se si utilizza Windows XP, procedere ai passaggi 7-9.
7. Windows XP identificherà l'interfaccia e chiederà se si desidera effettuare la ricerca del driver su Internet. Selezionare "No, non adesso" e premere "Avanti".
8. Windows XP visualizza "Installazione guidata nuovo hardware". Scegliere l'opzione "Installa il software automaticamente" e fare clic su "Avanti".
9. Fare clic su "Fine" una volta che il programma di installazione è terminato.

## 2. Installare il software di creazione musicale Session.

1. Inserire il DVD M-Audio Session nell'unità DVD-ROM del computer.
2. Il computer visualizzerà automaticamente la schermata di installazione. Se il programma di installazione non si avvia, avviarlo manualmente facendo clic su Start > Risorse del computer\* e doppio clic su Session.
3. Seguire le istruzioni del programma di installazione sullo schermo.

**NOTA:** Session viene fornito con un grande libreria di loop e sample di strumento per la creazione musicale, nota come Session Content. Durante il processo di installazione verrà chiesto se installare Session Content. Se non si dispone di 4 GB di spazio libero sul disco, è possibile scegliere di non installare Session Content, ma sarà necessario inserire il DVD Session nell'unità DVD-ROM ogni volta che si eseguirà il programma. Accedere a Session Content tramite DVD-ROM determina una leggera diminuzione delle prestazioni del computer. Se lo spazio sul disco rigido è disponibile, si consiglia di installare Session Content sul disco rigido del computer.

Si osservi che l'installazione di Factory Content Library del software Session può richiedere fino a 30 minuti. Si tratta di un comportamento normale. Durante il processo di installazione, il programma visualizza informazioni utili sulle esercitazioni di Session.



4. Fare clic su "Fine" una volta che il programma di installazione è terminato.

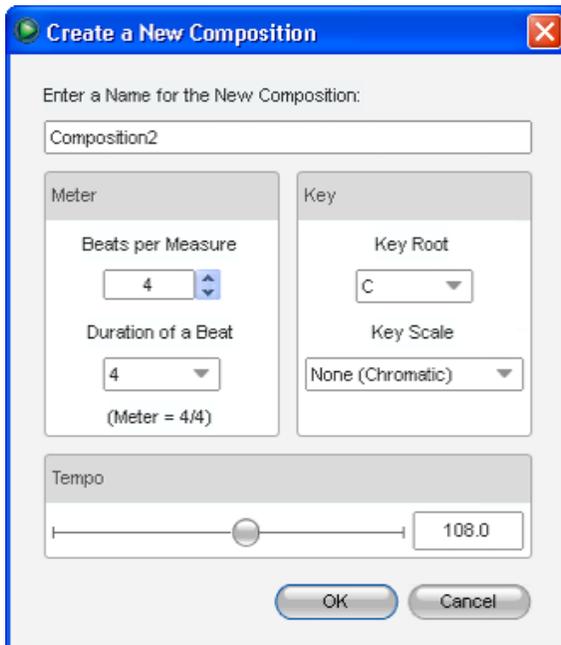
\*Se si utilizza Windows Vista "Risorse del computer" potrebbe essere contrassegnato come "Computer"

## Operazioni preliminari per la creazione di musica con Session

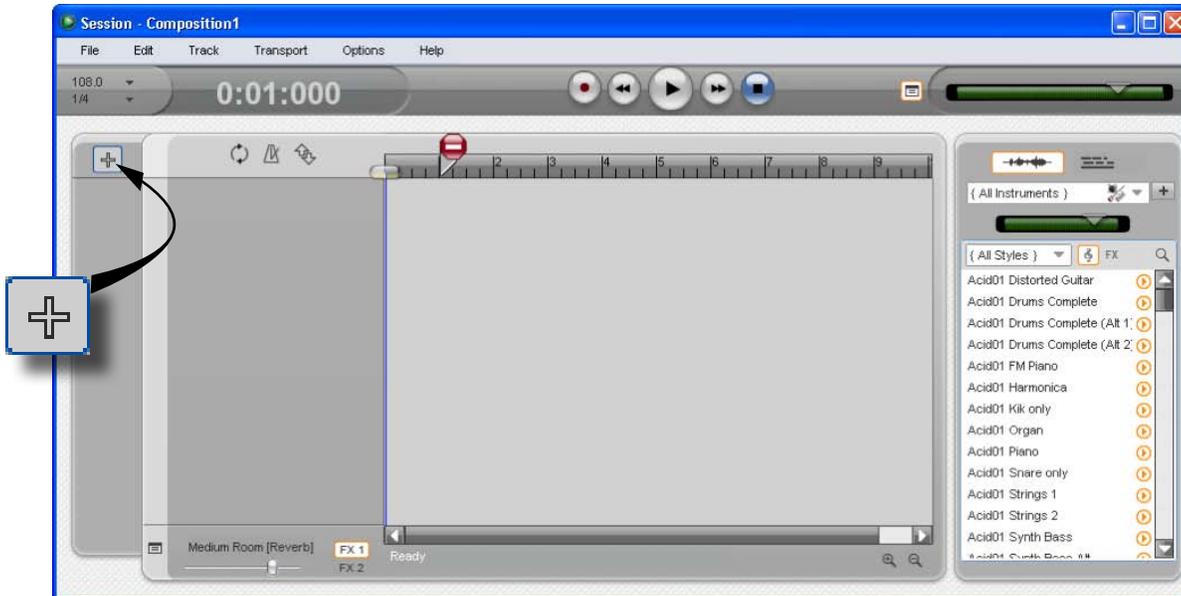
1. Collegare la tastiera KeyStudio 25 al computer mediante il cavo USB in dotazione e accertarsi che la tastiera sia accesa.
2. Avviare Session facendo clic su Start > Tutti i programmi > M-Audio > Session > Session. In alternativa, se si sceglie di creare un'icona di collegamento sul desktop durante l'installazione, è possibile fare doppio clic su tale collegamento.
3. Fare clic sul pulsante con la dicitura "New" nella finestra di avvio di Session



4. Appare la finestra di dialogo New Composition (Nuova composizione) che consente di scegliere nome, firma temporale, root chiave, scala chiave e tempo della composizione. Una volta eseguite le scelte, fare clic su OK.



5. Fare clic sul pulsante Add a Track (Aggiungi una traccia) sull'angolo superiore sinistro della schermata principale di Session.



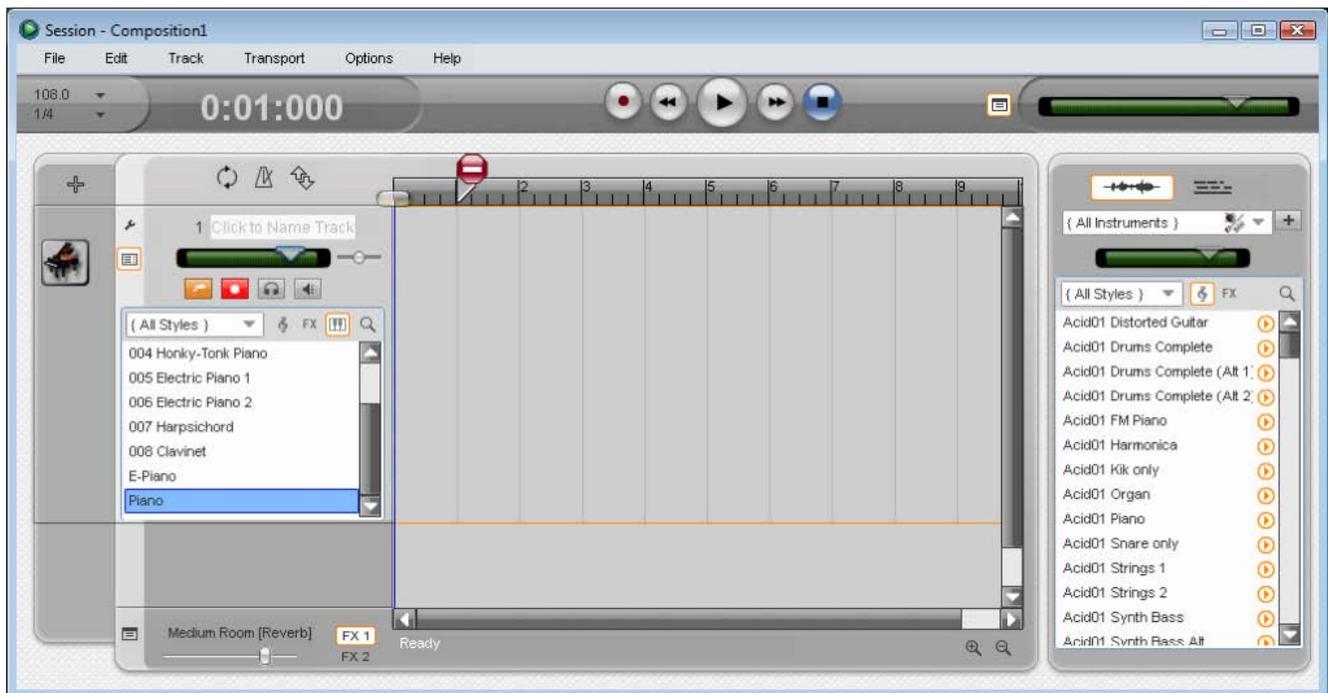
6. Appare la finestra di dialogo "What would you like to do?" (Che cosa si desidera fare?). Per questo esempio, selezionare "Play and Record with your keyboard" (Riproduci e registra con la tastiera) e fare clic su OK.



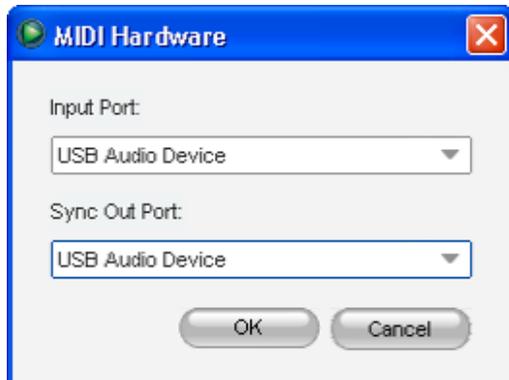
7. Nella finestra di dialogo "Select Keyboard Sound" (Seleziona suono tastiera), selezionare il banco di suoni che si desidera associare alla prima traccia del nuovo brano e fare clic su OK.



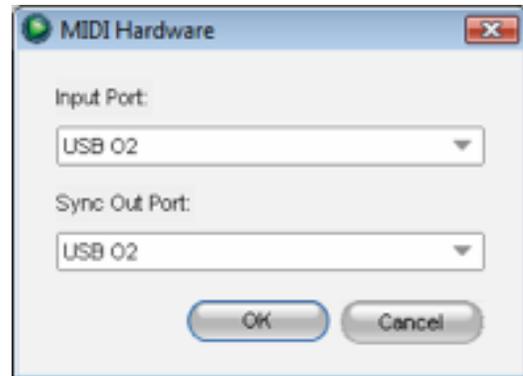
8. Apparirà ora una nuova traccia nella finestra principale di Session. È possibile fare clic sullo specifico strumento che si desidera suonare nell'elenco che appare sul lato sinistro dello schermo.



9. Provare a suonare alcune note sulla tastiera KeyStudio 25. Se si sentono i suoni dello strumento, è possibile saltare i passaggi 10-12. Se il computer non genera ancora alcun suono quando si utilizza la tastiera KeyStudio 25, procedere al passaggio 10 per ulteriori istruzioni di configurazione.
10. Andare su Options > Audio Hardware (Opzioni > Hardware audio) e accertarsi che la scheda audio che si desidera utilizzare (ossia, la scheda audio incorporata del computer o un'interfaccia audio compatibile ASIO installata) sia selezionata nei menu a discesa Output Device (periferica in uscita) e Input Device (periferica in ingresso). Scegliere OK. Per ulteriori informazioni in merito, vedere il capitolo seguente "Ulteriori informazioni sulla configurazione di Session".
11. Andare su Options > MIDI Hardware e accertarsi che sia selezionato "USB O2" o "USB O2 In" nella casella Input Port (Porta ingresso). KeyStudio apparirà come "Periferica audio USB" in Windows XP e "USB O2" in Windows Vista se i driver aggiuntivi non sono stati installati. Se i driver opzionali sono stati installati, KeyStudio apparirà come "USB O2 In". Fare clic su OK.



**Figura A:** finestra di dialogo Session MIDI hardware (Periferiche MIDI di Session) senza i driver opzionali installati in Windows XP.



**Figura B:** finestra di dialogo Session MIDI hardware (Periferiche MIDI di Session) senza i driver opzionali installati in Windows Vista.

12. Si dovrebbe ora essere in grado di utilizzare la tastiera KeyStudio per suonare gli strumenti da un'ampia libreria di Session.

## Ulteriori informazioni sulla configurazione di Session

Per riprodurre e registrare l'audio in Session, quest'ultimo deve essere "connesso" alla scheda audio. Al primo avvio, Session tenta di selezionare la prima scheda audio contenente sia un ingresso sia un'uscita audio, rendendo effettivamente questa connessione automatica. Se Session non è in grado di selezionare automaticamente gli ingressi e le uscite audio, aprirà la finestra di dialogo Audio Hardware. Se il processo ha esito positivo (Session non apre automaticamente tale finestra di dialogo), ma non si riesce a riprodurre o registrare l'audio con Session, sarà necessario aprire la finestra di dialogo Audio Hardware, selezionando Options>Audio Hardware.

**La finestra di dialogo Audio Hardware contiene le opzioni seguenti:**

### Interruttore ASIO/WDM

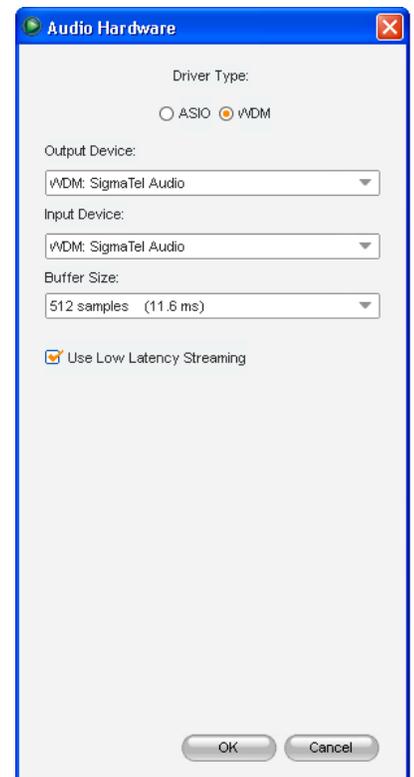
Questo controllo commuta la finestra di dialogo Audio Hardware di Session tra le modalità ASIO e WDM. Per ottenere le migliori prestazioni in Session, utilizzare la modalità ASIO. Consultare la documentazione della scheda audio per determinare se questa supporta la modalità ASIO.

### Selettori di periferica di uscita e ingresso

Questi controlli impostano la periferica di uscita (scheda audio) attraverso la quale Session riproduce l'audio e la periferica di ingresso (scheda audio) dalla quale Session registra l'audio. Si consiglia di selezionare la stessa scheda audio per l'ingresso e l'uscita audio.

### Selettore dimensione buffer

Questo controllo imposta la latenza di Session. Vedere di seguito "Informazioni sulla latenza" in questa guida per ulteriori informazioni.



## Casella di controllo Usa flusso di latenza basso

Se selezionata, Session tenta di aprire l'interfaccia audio selezionata in modalità di bassa latenza (WDM Kernel Streaming). Sebbene la maggior parte delle schede audio si "apra" in questa modalità, i risultati variano notevolmente in funzione della scheda audio in uso. Per ulteriori informazioni in merito, vedere la sezione "Informazioni sulla latenza" di questa guida rapida.

## Pulsante OK

Dopo aver eseguito le impostazioni desiderate, premere il pulsante OK per confermare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo Audio Hardware.

## Pulsante Cancel (Annulla)

Premere il pulsante Cancel per scartare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo Audio Hardware.

## Informazioni sulla latenza

Si definisce genericamente latenza la quantità di tempo necessario a un suono creato in Session per raggiungere gli altoparlanti. Con un'impostazione di latenza molto alta (dimensione buffer), ad esempio, vi sarà un ritardo notevole tra la pressione di un tasto sulla tastiera KeyStudio 25 e il suono risultante. Buffer di dimensioni minori comportano una latenza inferiore, ma potrebbero non funzionare bene con sistemi più lenti. Se si sentono scoppiettii e schiocchi, l'impostazione di latenza è troppo bassa. Per regolare questa impostazione di latenza di Session, aprire la finestra di dialogo Audio Hardware (Options>Audio Hardware), selezionare la dimensione del buffer desiderata dal Selettore dimensione buffer, quindi fare clic sul pulsante OK.

**NOTA:** anche deselegionando la casella di controllo "Low-Latency Streaming" si potrebbero ridurre eventuali scoppiettii e schiocchi in Session audio. Questa impostazione è disponibile solo se è selezionato WDM come tipo di driver.

## Aggiornamento della scheda audio

Se si scopre che la scheda audio non è in grado di produrre tempi di latenza accettabili, si consiglia di aggiornare la scheda audio. Consultare il sito [www.m-audio.com](http://www.m-audio.com) per una selezione di interfacce audio ASIO a bassa latenza.

---

## Impiego di KeyStudio con GarageBand

Il software M-Audio Session incluso è adatto esclusivamente all'uso con computer Windows. Tuttavia, la periferica KeyStudio 25 può essere utilizzata anche con computer Macintosh OS X. KeyStudio 25 si integra perfettamente con il software di produzione musicale GarageBand che è fornito preinstallato su molti modelli recenti di computer Apple.

*Per utilizzare KeyStudio 25 con GarageBand:*

1. Accertarsi che la tastiera KeyStudio sia connessa al computer Mac OS X tramite il cavo USB fornito in dotazione (vedere "Collegare la tastiera KeyStudio 25").
2. Avviare GarageBand.
3. Creare una traccia di strumento software facendo clic su Track > New Track > Software Instrument > Create oppure selezionarne una esistente. Lo strumento predefinito selezionato da GarageBand è Grand Piano.

Quando è selezionato uno strumento software, facendo clic sul pulsante  sull'angolo inferiore destro della finestra di GarageBand, si aprirà la schermata Track Info (Informazioni traccia). In quest'area, è possibile selezionare quale strumento si desidera suonare.

A condizione che gli altoparlanti del computer non siano tacitati o abbassati completamente, si sentiranno i suoni corrispondenti alle note suonate sulla tastiera KeyStudio.

## Informazioni sulle sintesi MIDI e Software

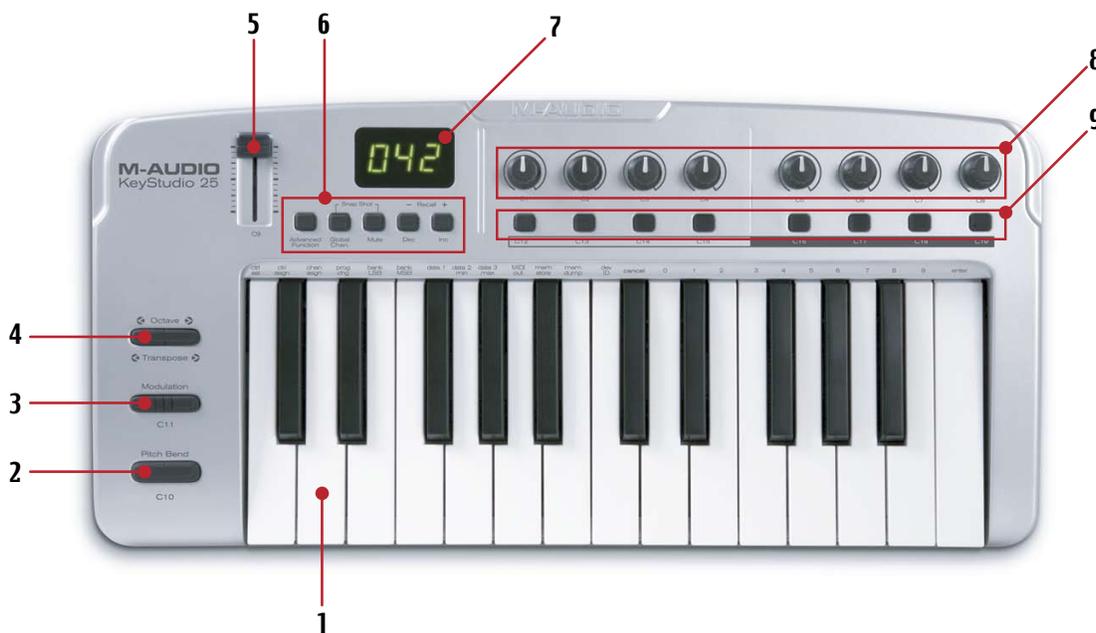
Coloro che non hanno esperienza MIDI (Musical Instrument Digital Interface), potrebbero avere difficoltà a capire in che modo la tastiera interagisce con il computer. Tuttavia, con l'utilizzo di KeyStudio 25 insieme a Session, si scopriranno i vantaggi di un sistema di sorgente sonora e registrazione basato su software, quali: accesso a una schiera estremamente estesa di suoni di elevata qualità, un'interfaccia utente di grandi dimensioni, la possibilità di cambiare il suono di uno strumento dopo che è stata eseguita la registrazione e la libertà di lavorare con molte applicazioni di creazione musicale.

La comprensione elementare MIDI consentirà di sfruttarne le ampie possibilità creative: i dati MIDI forniscono le istruzioni su come deve essere riprodotto un suono. Tali istruzioni stabiliscono i parametri, quali la nota da suonare, quando suonarla, il volume e quale suono utilizzare. Applicazioni musicali avanzate, quali il software Session, contengono strumenti virtuali in grado di generare il suono quando i dati MIDI vengono inviati a essi. I dati provenienti dalla tastiera KeyStudio vengono trasmessi al programma sequencer (ad esempio, Session), instradati a uno strumento virtuale e inviati a un'uscita audio, trasformando i dati MIDI in suoni udibili. Buona parte di questo processo è comodamente automatizzato attraverso i menu e l'interfaccia utente del software Session, lasciando la libertà al compositore di concentrarsi sulla creazione della musica. Per ulteriori informazioni su Session, quale la registrazione audio e l'utilizzo dei loop, consultare il manuale dell'utente di Session disponibile sul menu della Guida di Session.

## La tastiera KeyStudio 25.

### Controlli e connettori

#### Pannello superiore



1. **Tastiera** – KeyStudio 25 dispone di una tastiera a due ottave sensibile alla velocità. Questo controller presenta tasti speciali “semi-pesati” che conferiscono alla tastiera KeyStudio 25 un design sottile rendendola maggiormente portatile rispetto alle tastiere tradizionali.
2. **Pitch Bend** – Questo controllo consente di creare modifiche di espressione nelle esecuzioni alzando e abbassando il tono (pitch). Premendo il lato destro del controllo Pitch Bend si alza il tono di uno strumento, mentre premendo quello sinistro lo si abbassa. Una volta rilasciato il controllo Pitch Bend, il tono dello strumento ritorna normale.

Osservare che il limite superiore e inferiore di pitch bend è determinato dalle impostazioni sul sintetizzatore hardware o software (quali strumenti virtuali utilizzati in Session) e non dal controllo Pitch Bend sulla tastiera KeyStudio 25. Generalmente, questo può essere mezza nota o un'ottava su/giù.

- 3. Modulation** – Questo controllo viene utilizzato per aggiungere espressività all'esecuzione modificando l'intensità di determinati effetti. Per impostazione predefinita, la maggior parte dei sintetizzatori assegna questo controllo alla manipolazione del vibrato (cambio di intonazione) o al tremolo (cambio nel volume), sebbene sia generalmente possibile riassegnare la funzione di questo controllo attraverso il pannello di controllo dello strumento.

L'intervallo dei dati MIDI del controllo Modulation è di 0 ~ 127, dove 0 è la posizione della nota invariata. Come per la ruota Pitch Bend, la quantità dell'effettiva modulazione che ha luogo dipende dalle impostazioni dello strumento.

- 4. Octave Up/Down** – Il controllo Octave Up/Down (Ottava su/giù) "sposta" l'intervallo di ottava della tastiera, per consentire l'esecuzione di note più alte o più basse. Premere il lato destro del controllo per spostare la tastiera in su di un'ottava; premere il lato sinistro del controllo per spostare la tastiera in giù di un'ottava. Si osserva che è possibile spostare diverse ottave in ciascuna direzione premendo ripetutamente il lato sinistro o destro del controllo.

In alcuni casi è utile ridurre o aumentare il pitch trasmesso di KeyStudio 25 di diversi semitoni invece che di un'intera ottava. Ad esempio, durante l'esecuzione di un cantante con difficoltà a emettere note elevate. In questo caso, è possibile provare a ridurre il tono di uno o più semitoni. Ciò si ottiene mediante una funzione chiamata "Transpose" (trasposizione).

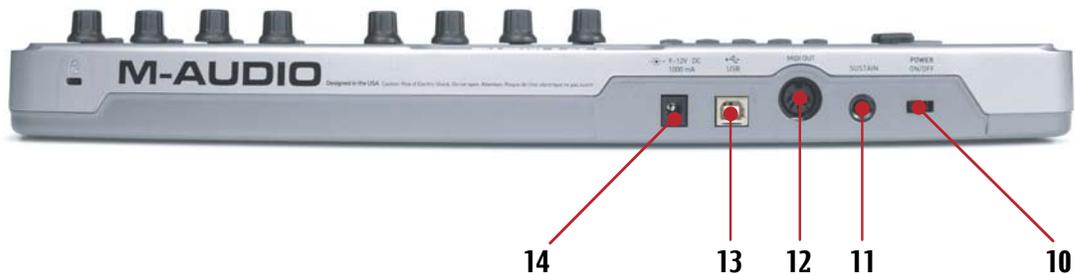
#### **Per utilizzare la funzione Transpose (Trasposizione):**

1. Premere insieme Octave/Transpose + e Octave/Transpose –.
2. Premere il tasto Octave/Transpose + o - per ogni semitono che si desidera trasporre in su o in giù.

Per riportare il controllo Octave/Transpose alla funzione di spostamento di ottava, premere il pulsante Advanced Function, quindi il tasto nero con la dicitura CANCEL.

- 5. Slider assegnabile** – Questo slider invia dati MIDI Continuous Controller (CC), fornendo il controllo in tempo reale sullo strumento MIDI hardware o software. Per impostazione predefinita, questo slider è impostato sul controllo MIDI CC numero 7. Ciò corrisponde al volume su molte periferiche hardware e applicazioni software MIDI.
- 6. Pulsanti di funzione** – Questi pulsanti vengono utilizzati per accedere alle varie funzioni e caratteristiche della tastiera. Sono descritti nella sezione "Uso di KeyStudio 25" del presente manuale
- 7. Display LED** - La schermata LED visualizza le funzioni MIDI e le selezioni dei dati.
- 8. Manopole MIDI Controller (C1 - C8)** – Queste otto manopole di controller MIDI offrono il controllo in tempo reale sull'hardware e il software MIDI attraverso messaggi MIDI CC (Continuous Controller).
- 9. Pulsanti MIDI Controller (C12 - C19)** – Come le manopole MIDI Controller descritte in precedenza, questi otto pulsanti MIDI Controller offrono il controllo in tempo reale sull'hardware e il software MIDI attraverso messaggi MIDI CC (Continuous Controller).

## Pannello posteriore



10. **Interruttore di alimentazione:** questo interruttore attiva e disattiva l'alimentazione della tastiera.
11. **Ingresso Sustain (Interruttore Sustain)** – Collegare il connettore 1/4" del pedale sustain a questo jack. Non c'è da preoccuparsi in merito alla polarità del pedale—la tastiera rileva automaticamente la polarità del pedale durante l'accensione.
12. **Uscita MIDI** – Collegare questa uscita all'ingresso del dispositivo MIDI mediante un cavo standard MIDI a 5 pin. Per impostazione predefinita, tutti i dati MIDI generati dalla tastiera KeyStudio 25 vengono inviati attraverso questa uscita MIDI, nonché attraverso la connessione USB (se disponibile). Tuttavia, se la tastiera KeyStudio 25 è connessa al computer tramite USB, è possibile riconfigurare questa porta in modo che appaia al software musicale come un'uscita MIDI completamente separata. Consultare la sezione "Utilizzo della tastiera KeyStudio 25" del presente manuale, per ulteriori informazioni su come attivare le modalità "MIDI Out from USB" (Uscita MIDI da USB).
13. **Connettore USB** - Collegare il cavo USB a questa uscita e alla porta USB del computer. Quando si utilizza il collegamento USB, la tastiera KeyStudio 25 viene alimentata tramite il computer host e non è richiesto l'alimentatore.
14. **Jack di alimentazione (9V in DC, 500 mA)** – Collegare a questa presa l'alimentatore esterno opzionale da 9V CC, 500 mA. L'alimentatore è necessario solo se la tastiera KeyStudio 25 viene utilizzata senza l'ausilio del computer o se quest'ultimo non è in grado di erogare l'alimentazione adeguata al controller.

**L'adattatore di corrente opzionale può essere ordinato in linea presso il sito M-Audio ([www.m-audio.com](http://www.m-audio.com)).**

**IMPORTANTE:** la tastiera KeyStudio 25 è alimentata tramite bus USB dal computer, attraverso la connessione USB. Utilizzare un adattatore di corrente solo se il computer non è in grado di fornire al controller l'alimentazione adeguata o se si utilizza la tastiera KeyStudio 25 senza computer.

## Utilizzo della tastiera KeyStudio 25.

In molti casi, una volta installata la tastiera KeyStudio 25, è possibile avviare il programma musicale e iniziare immediatamente a creare musica. Molti programmi saranno in grado di utilizzare KeyStudio 25 "immediatamente" e non richiedono ulteriore configurazione. Alcuni programmi possono richiedere la selezione di KeyStudio 25 come sorgente di ingresso MIDI o la mappatura dei controlli MIDI assegnabili (pulsanti, manopole, slider, ecc.) su qualsiasi funzione sullo schermo che si desidera controllare. Questi passaggi sono descritti di seguito.

### Configurazione del software:

Una volta installata la tastiera KeyStudio 25 sul computer, tutte le applicazioni compatibili MIDI sul sistema dovrebbero riconoscere il controller come nuovo dispositivo di ingresso MIDI. Tuttavia, alcune applicazioni potrebbero richiedere la configurazione del software in modo che accetti i dati MIDI inviati dalla tastiera KeyStudio 25. Ciò si esegue solitamente attraverso un "Pannello di controllo" o menu "Impostazione dispositivo" nella propria applicazione, ma il processo specifico varia da programma a programma. Le istruzioni su come configurare Session per accettare dati MIDI da KeyStudio 25 sono disponibili nella sezione "Operazioni preliminari per la creazione di musica con Session" in questo Manuale dell'utente. Consultare la documentazione dell'applicazione per ulteriori informazioni su come selezionare le periferiche di ingresso MIDI.

**NOTA:** *in Windows XP, KeyStudio 25 apparirà come "Periferica audio USB" al software musicale, se i driver M-Audio opzionali non sono stati installati. Si tratta di un comportamento normale. Se i driver M-Audio sono stati installati, KeyStudio 25 apparirà come "USB O2 In."*

### Assegnazione dei pulsanti, delle manopole o dello slider della tastiera KeyStudio 25 per controllare il proprio software:

La tastiera KeyStudio 25 possiede numerosi controlli MIDI assegnabili (manopole, pulsanti, slider, ecc.), che possono essere utilizzati per controllare il software musicale. Ciascun controllo assegnabile ha il proprio numero MIDI CC (Continuous Controller) univoco. Ogni volta che si ruota una manopola, si preme un pulsante o si sposta un fader, KeyStudio 25 invia dati MIDI CC che vengono ricevuti e interpretati dal software musicale.

Molte applicazioni DJ e audio (quali Ableton Live, Propellerhead Reason, Native Instruments Traktor e altre) comprendono ora una funzione "MIDI Learn". Questa funzione consente di assegnare rapidamente i pulsanti, le manopole o gli slider di KeyStudio 25 per il controllo di parametri specifici all'interno del software. KeyStudio 25 può controllare qualsiasi software che dispone di questa funzionalità.

La funzione "learn" varia da applicazione ad applicazione ed è necessario consultare il manuale dell'utente del software per le informazioni su come utilizzare questa funzione.

Se il software non dispone di questa funzionalità, è comunque possibile assegnare manualmente le funzioni del programma in modo che siano controllate da dati CC MIDI specifici generati dalle manopole, pulsanti e slider di KeyStudio 25. Consultare il manuale dell'utente del software per vedere se ciò è possibile.

Se nel software è possibile assegnare manualmente le funzioni, vedere l'appendice di questa guida per un elenco completo dei dati CC MIDI generati da manopole, pulsanti, slider e pulsanti della tastiera KeyStudio 25.

Infine, se il programma non presenta la funzione "MIDI Learn", è comunque possibile controllare il proprio software musicale modificando la mappatura dei controlli assegnabili di KeyStudio 25 in modo che corrispondano ai numeri MIDI CC richiesti dal software musicale. Per le informazioni su come farlo, consultare la sezione "Funzioni avanzate di KeyStudio 25" più avanti in questo manuale.

**NOTA:** *Syntax, il sintetizzatore software di Session, comprende oltre 250 patch di preset (suoni). Per impostazione predefinita, svariati controlli di ciascun patch sono pre-assegnati allo slider e alle manopole della tastiera KeyStudio 25. Ciò significa che è possibile modificare il suono dei patch Syntax regolando lo slider e le manopole della tastiera KeyStudio 25.*

*Per una tabella che descriva quale parametro Syntax è assegnato a ciascun slider o manopola di KeyStudio 25, scegliere Help > Open User Manual in Session e fare clic sul collegamento intitolato "KeyStudio 25/Synth Patch Controller Assignments."*

## Invio di cambi di programma

Se il software o il dispositivo MIDI supporta i messaggi "cambio programma", è possibile richiamare diversi preset (suoni) direttamente dalla tastiera KeyStudio 25 senza dover raggiungere la periferica MIDI (o il computer). Per inviare un messaggio di cambio programma:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
2. Premere il tasto PROG CHG sulla tastiera.
3. Digitare il numero del programma che si desidera inviare mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare.

*Si osservi che i messaggi di cambio programma vengono inviati sul canale MIDI globale. Il canale MIDI globale può essere cambiato mediante la procedura descritta più avanti.*

## Invio di cambi di banco

Se la periferica o il sintetizzatore software MIDI contiene più di 128 preset (suoni), i preset possono verranno organizzati in "banchi" di suoni distinti. KeyStudio 25 La tastiera KeyStudio 25 consente di commutare i banchi direttamente dalla tastiera, senza dover raggiungere il dispositivo MIDI (o il computer). Per inviare un messaggio di cambio banco prima di inviare un messaggio di cambio programma

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
2. Premere il tasto BANK LSB o BANK MSB sulla tastiera.
3. Digitare il numero del banco che si desidera inviare mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare.
5. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
6. Premere il tasto PROG CHG sulla tastiera.
7. Digitare il numero del programma che si desidera richiamare nel nuovo banco mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
8. Premere il tasto ENTER per confermare.

*Per ulteriori informazioni sui banchi LSB e MSB, consultare la sezione "Spiegazione dei messaggi MIDI" del presente manuale.*

**NOTA:** *i messaggi di cambio banco devono essere seguiti da un messaggio di cambio programma affinché abbiano effetto. Il semplice invio di un messaggio di cambio banco di per sé non determina alcun cambiamento nell'hardware o software MIDI.*

**Suggerimento:** *i pulsanti assegnabili possono essere programmati per inviare messaggi di cambio programma specifici ai singoli canali MIDI. Ciò può essere utile poiché consente di saltare rapidamente a preset specifici premendo un pulsante. Per ulteriori informazioni su questo metodo, consultare la sezione "Spiegazione dei messaggi MIDI" del presente manuale.*

## Impostazione del canale MIDI globale

La tastiera KeyStudio 25 può trasmettere su qualsiasi dei 16 canali MIDI standard. Se si utilizza un sistema musicale computerizzato, il software controlla generalmente l'instradamento dei segnali MIDI e questo parametro può essere lasciato all'impostazione predefinita.

Tuttavia, se si utilizza la tastiera KeyStudio 25 senza un computer per controllare un dispositivo MIDI (quale un modulo sonoro), occorrerà accertarsi che sia la tastiera KeyStudio 25 sia il dispositivo MIDI siano impostate sul medesimo canale MIDI. La tastiera KeyStudio 25 ha un'impostazione di canale MIDI "globale" che influisce sulla tastiera, sui messaggi cambio programma/banco e su qualsiasi controller (pulsante, manopola, slider, interruttore a pedale) che sono stati impostati per rispondere al canale globale.

*Per impostare il canale MIDI globale:*

1. Premere il pulsante GLOBAL CHAN. La tastiera entrerà in modalità Program. Il display LED mostra il canale globale attualmente selezionato, preceduto dalla lettera "c".
2. Inserire il numero di canale MIDI mediante il tastierino numerico o i tasti DEC/INC.
3. Premere il tasto ENTER per accettare il nuovo canale.

## Modalità MIDI Out from USB

Quando la tastiera KeyStudio 25 è connessa al computer tramite USB, tutti i dati MIDI generati dalla stessa vengono inviati al computer attraverso la connessione USB. Per impostazione predefinita, gli stessi dati vengono anche "specchiati" e inviati attraverso la porta di uscita MIDI di KeyStudio 25. Tuttavia, la "Modalità MIDI Out from USB" di KeyStudio 25 rende possibile riconfigurare la porta di uscita MIDI in modo che appaia un'uscita MIDI completamente indipendente al proprio software musicale. È quindi possibile utilizzare questa porta per controllare un dispositivo MIDI separato (quale un modulo sonoro o sampler) attraverso il software (si sarà ancora in grado di utilizzare KeyStudio 25 come controller).

*Per attivare la modalità MIDI Out from USB:*

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
2. Premere il tasto MIDI OUT.

Il display LED mostrerà la dicitura "USB", indicando che la porta di uscita MIDI è ora indipendente dai tasti della KeyStudio 25 e dai controlli MIDI locali e che emetterà i dati inviati al dispositivo dal proprio software musicale.

Per disattivare la funzione "MIDI Out from USB" (off) ripetete i tre passaggi appena illustrati. Il display LED mostrerà la dicitura 'Int' indicando che la tastiera M-Audio KeyStudio 25 sta nuovamente inviando i dati specchiati dalla porta USB e MIDI Output.

## Caratteristiche avanzate della tastiera KeyStudio 25

Questa sezione illustra le funzioni più avanzate che si trovano nella tastiera KeyStudio 25. Tali informazioni sono rivolte agli “utenti avanzati” che desiderano esplorare e utilizzare al massimo le funzioni approfondite e le capacità supplementari della tastiera. Non è quindi necessaria la lettura di questa sezione del manuale per la maggior parte degli utenti non interessati ai concetti di programmazione più avanzati e può quindi essere saltata.

### Richiamo dei preset

La tastiera KeyStudio 25 è in grado di memorizzare cinque “preset” contenenti tutte le assegnazioni dei controlli e le impostazioni di configurazione della tastiera. Utilizzare i

pulsanti “DEC” e “INC” per passare in rassegna i cinque preset disponibili. Il display LED visualizzerà il numero del preset preceduto dalla lettera “p” per indicare che il preset è attualmente caricato.

Di seguito è riportato un elenco dei cinque “preset predefiniti in fabbrica” che sono stati preprogrammati nella tastiera KeyStudio 25:

- 01 GM Preset (preconfigurato per l'utilizzo con Session)
- 02 Reason Native
- 03 Reason Native
- 04 Preset Yamaha XG/Roland JV
- 05 CC non definito per MIDI learn\*

Si osservi che queste impostazioni predefinite possono essere modificate per adattarle alle proprie esigenze (ciò è descritto in seguito, a partire dalla sezione “Visione d'insieme della modalità di programmazione”).

*\*Alcune applicazioni non dispongono di alcuna impostazione predefinita e richiedono l'assegnazione da parte dell'utente dei controller MIDI ai parametri interni del software. Ciò implica normalmente il passaggio dell'applicazione in modalità “MIDI Learn”, la selezione del controllo sullo schermo e lo spostamento del controller hardware al quale si desidera assegnarlo. Quando si lavora con un'applicazione di questo tipo, si consiglia che i numeri di controller utilizzati dai controlli MIDI sulla tastiera, non abbiano già un'altra funzione associata a essi – questo è il modo in cui viene configurato il preset n. 5.*

### Memorizzazione dei preset

La tastiera KeyStudio 25 utilizza una memoria “non-volatile” che consente la memorizzazione dei preset, anche dopo che la tastiera è stata spenta. Tutte le assegnazioni di controller e canale vengono memorizzate automaticamente nel numero di preset corrente, non appena si conferma un cambiamento—non occorre “salvare” il preset. Vengono memorizzate anche ulteriori impostazioni: il numero di programma, i dati del banco LSB e banco MSB, le impostazioni del canale globale, la configurazione MIDI Out from USB e l'ultimo preset di memoria utilizzato.

### Duplicazione e organizzazione dei preset

È opportuno duplicare o riorganizzare l'ordine dei preset sul controller KeyStudio 25. Si supponga, ad esempio, di voler copiare il preset n. 2 (“Reason Native”) sulla posizione n. 4. Ciò può essere fatto attenendosi alle istruzioni seguenti:

1. Richiamare il preset n. 2 utilizzando i pulsanti DEC/INC.
2. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
3. Premere il tasto MEM STORE sulla tastiera.
4. Immettere “4” mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
5. Premere il tasto ENTER per confermare.

In questo modo si salva o memorizza il setup corrente sulla posizione di preset 1. Si osservi che questa operazione sovrascrive il contenuto del preset esistente.

## Software Enigma

Enigma è un programma potente che consente di modificare le impostazioni di qualsiasi slider, manopola o pulsante assegnabile della tastiera KeyStudio 25 attraverso un'interfaccia utente facile da utilizzare. Il programma consente inoltre di memorizzare una quantità praticamente illimitata di preset sul disco rigido del computer—un comodo strumento per gli utenti che hanno creato preset personalizzati per ciascuna delle proprie periferiche MIDI. Il programma è disponibile come download gratuito sul sito [www.m-audio.com](http://www.m-audio.com).

Consultare il Manuale dell'utente di Enigma per ulteriori informazioni sull'utilizzo del software con KeyStudio 25

## Invio di uno Snap Shot

Snap Shot è un modo eccellente per sincronizzare il dispositivo MIDI ricevente con i controlli sulla tastiera. Quando si invia uno Snap Shot, il valore corrente di ciascun singolo controllo MIDI (pulsante, manopola, slider, ecc.) verrà inviato sul canale al quale è assegnato il controllo MIDI. In questo modo si aggiornano tutti i parametri sul dispositivo MIDI con le posizioni delle manopole correnti sulla tastiera KeyStudio 25. La funzione Snap Shot può inoltre essere utilizzata come strumento creativo, con interessanti e sorprendenti risultati.

Premere insieme i pulsanti GLOBAL CHAN e MUTE per inviare uno "Snap Shot."

**SUGGERIMENTO:** questa funzione può anche essere utilizzata per impostare tutti i parametri di controllo all'inizio di un brano. Se si impostano tutti i valori dei controller in modo da ottenere l'effetto desiderato per il brano, è possibile salvare lo Snap Shot per assicurarsi che la composizione sia sempre riprodotta con i livelli di effetto corretti. Per ottenere ciò, sarà sufficiente attivare il sequencer in modalità Record e premere i pulsanti Snap Shot.

## Muting All Controllers (Tacitamento di tutti i controller)

Per tacitare temporaneamente il fader e le manopole della tastiera KeyStudio 25, premere il pulsante di funzione con la dicitura MUTE. Il LED visualizza "OFF" quando questa funzione è attivata.

Ciò consente di alterare la posizione dello slider e delle manopole senza influire sulle impostazioni del software. Si osservi che tale funzione non influisce sui pulsanti, sull'interruttore a pedale, sui controlli di pitch e modulation o sulla tastiera. Se viene utilizzato uno dei controlli succitati, la tacitazione viene disattivata e tutti i controlli vengono nuovamente attivati.

Si consiglia di utilizzare questa funzione quando si passa da un preset all'altro ed i controller si trovano fuori posizione. Ciò consente al controller di essere spostato su una posizione relativa al valore del controller del software, invece di determinare che tale valore salti.

## Visione d'insieme della modalità di programmazione

La tastiera KeyStudio 25 dispone di due modalità di funzionamento: Program e Performance. La maggior parte del tempo, il controller si trova in modalità Performance, che consente di suonare normalmente la tastiera; la modalità Program si utilizza unicamente quando occorre configurare vari parametri, come l'assegnazione delle manopole. Utilizzare il pulsante ADVANCED FUNCTION per entrare e uscire dalla modalità Program (sul lato inferiore destro del display appare un puntino ogni volta che si entra in modalità Program).

- Una volta attivata la modalità Program, è possibile selezionare diversi parametri da modificare premendo uno dei tasti sulla parte sinistra della tastiera. La funzione di ciascun tasto è riportata direttamente sopra il tasto stesso:



- Ciascuno dei controller assegnabili della tastiera KeyStudio 25 può inviare messaggi MIDI CC, RPN/NRPN, GM 1 e 2 o SysEx predefiniti sui propri singoli canali MIDI.
- Alcuni parametri richiedono l'immissione di ulteriori informazioni, quali il numero di canale MIDI o CC. Utilizzare i tasti 0-9 (sulla parte destra della tastiera) o i pulsanti DE/INC per impostare tali valori. Il display LED indicherà il valore corrente.
- Se è stato immesso un numero, utilizzare il tasto Enter per confermare. Se si cambia idea, premere il pulsante ADVANCED FUNCTION per uscire dalla modalità Program senza cambiare alcuna impostazione.

## Assegnazione CC MIDI

Per modificare la mappatura di un MIDI CC di un pulsante, manopola o slider:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e spostare o premere il controller che si desidera assegnare
2. Premere il tasto CTRL ASGN. Il LED visualizzerà il numero MIDI CC del controller selezionato.
3. Immettere un nuovo valore CC MIDI mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Il LED visualizzerà il nuovo numero CC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

### Metodo alternativo per la selezione dei controlli

Per modificare un controller, occorre dapprima selezionare il controllo che si desidera riassegnare. Il modo più semplice per farlo è di ruotare o azionare qualsiasi manopola, pulsante o slider che si desidera modificare. Questo metodo è già citato in tutte le varie sezioni del presente capitolo. Tuttavia, vi è un metodo alternativo di selezione di un controllo da modificare, ossia mediante il tasto "CTRL SEL" (Control Select).

Questo metodo è il seguente:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, quindi il tasto CTRL SEL.
2. Il LED visualizzerà il numero del controller attualmente selezionato, preceduto dalla lettera "c".
3. Immettere un nuovo numero del controller mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare. Questo controllo è ora selezionato per la modifica.

## Assegnazione di canali MIDI

La procedura seguente descrive in che modo impostare qualsiasi controllo assegnabile sulla tastiera KeyStudio 25 per trasmettere su un canale MIDI univoco:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e spostare o premere il controller che si desidera assegnare.
2. Premere il tasto CHAN ASGN. Il display LED visualizzerà l'attuale assegnazione del canale del controller selezionato.
3. Immettere un nuovo numero di canale MIDI mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Il display LED visualizzerà il nuovo numero di canale.
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

**Nota:** se un pulsante, una manopola o uno slider viene assegnato al canale 0, questo trasmetterà sul canale globale del controller.

## Riassegnazione MIDI CC per il controllo Modulation

Per modificare la mappatura di un MIDI CC per il controllo Modulation:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
2. Premere il tasto CTRL SEL.
3. Immettere "11" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Questo numero corrisponde al controllo Modulation (il numero di controllo di ciascun slider, pulsante o manopola è stampato accanto a esso sulla tastiera KeyStudio 25).
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.
5. Premere nuovamente il pulsante ADVANCED FUNCTION
6. Premere il tasto CTRL ASGN. Il display LED visualizzerà il numero MIDI CC del controller selezionato.
7. Immettere un nuovo valore MIDI CC mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Il display LED visualizzerà il nuovo numero CC.
8. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

## Riassegnazione MIDI CC per il controllo Pitch

*Per modificare la mappatura di un MIDI CC per il controllo Pitch:*

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
2. Premere il tasto CTRL SEL.
3. Immettere "10" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Questo numero corrisponde al controllo Pitch (il numero di controllo di ciascun slider, pulsante o manopola è stampato accanto a esso sulla tastiera KeyStudio 25).
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.
5. Premere nuovamente il pulsante ADVANCED FUNCTION.
6. Premere il tasto CTRL ASGN. Il display LED visualizzerà il numero MIDI CC del controller selezionato.
7. Immettere un nuovo valore MIDI CC mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Il display LED visualizzerà il nuovo numero CC.
8. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

## Riassegnazione MIDI CC per l'ingresso del pedale Sustain

*Per modificare la mappatura di un MIDI CC per l'interruttore del pedale Sustain:*

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION.
2. Premere il tasto CTRL SEL.
3. Immettere "20" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Questo numero corrisponde al controllo del pedale Sustain (il numero di controllo di ciascun slider, pulsante o manopola è stampato accanto a esso sulla tastiera KeyStudio 25).
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.
5. Premere nuovamente il pulsante ADVANCED FUNCTION.
6. Premere il tasto CTRL ASGN. Il display LED visualizzerà il numero MIDI CC del controller selezionato.
7. Immettere un nuovo valore MIDI CC mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Il display LED visualizzerà il nuovo numero CC.
8. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

## Limitare l'intervallo dei controlli

Generalmente l'intervallo di un controller MIDI va da 0 a 127. In alcuni casi, è opportuno limitare gli estremi minimo e massimo di questo intervallo. Una limitazione minima può essere applicata alle manopole, ai fader, ai controlli Pitch bend o Modulation attenendosi a quanto segue:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e spostare o premere il controller che si desidera limitare.
2. Premere il tasto DATA 2 (MIN). Il display LED visualizzerà il limite minimo del controller.
3. Immettere il valore minimo desiderato mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

*Se si desidera applicare un limite massimo:*

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e spostare o premere il controller che si desidera limitare.
2. Premere il tasto DATA 3 (MAX). Il display LED visualizzerà il valore massimo su cui è impostato il controller.
3. Immettere il valore massimo desiderato mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare e uscire dalla modalità Program.

**SUGGERIMENTO:** se il valore DATA 2 (MIN) è superiore al valore DATA 3 (MAX), il controllo funzionerà "al contrario". In altre parole, ruotando il controllo in senso orario i dati dell'uscita MIDI CC diminuiranno, mentre ruotandolo in senso antiorario l'uscita CC aumenterà. Ciò è utile in determinate situazioni, quando ad esempio si desidera utilizzare uno slider come una barra su un organo. Per il funzionamento standard, accertarsi che il valore DATA 3 (MAX) sia superiore a quello DATA 2 (MIN).

## Utilizzo dei controlli per incrementare o decrementare i valori

I pulsanti e il pedale possono essere impostati per decrementare o incrementare i valori dei dati MIDI nell'ambito di un intervallo definito e uno per uno. Ciò è utile se si desidera un controllo preciso sul MIDI CC o se si desidera utilizzare i pulsanti per scorrere avanti e indietro i programmi (utilizzo di un messaggio Program Change). Per fare questo:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e premere l'interruttore a pedale o il pulsante che si desidera modificare.
2. Premere il tasto CTRL ASGN.
3. Immettere '153' se si desidera utilizzare il controllo per diminuire un valore (immettere '154' se si desidera utilizzarlo per aumentare un valore).
4. Premere il tasto ENTER per confermare.
5. Premere nuovamente il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 1.
6. Immettere il numero di controller MIDI CC che si desidera trasmetta il pulsante.
7. Premere il tasto ENTER per confermare.
8. Per definire l'intervallo minimo, premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 2 (MIN).
9. Immettere il valore minimo desiderato mediante i dati numerici o i pulsanti DEC/INC.
10. Premere il tasto ENTER per confermare.
11. Per definire il valore massimo desiderato, premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 3 (MAX).
12. Immettere il valore massimo desiderato mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC (ad esempio, 127).
13. Premere il tasto ENTER per confermare.

## Impostazione di valori di commutazione dei pulsanti

A ciascuno degli 8 pulsanti assegnabili e al pedale è possibile assegnare la commutazione tra due valori, attenendosi a quanto segue:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e premere l'interruttore a pedale o il pulsante che si desidera modificare.
2. Premere il tasto DATA 2 (MIN). Il display LED visualizzerà il valore "inferiore" corrente su cui è impostato il controller.
3. Immettere un nuovo valore inferiore mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
4. Premere il tasto ENTER per confermare.
5. Premere nuovamente il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 3 (MAX).
6. Immettere il nuovo valore "superiore" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
7. Premere il tasto ENTER per confermare.

La procedura descritta in precedenza consente di commutare il pulsante o l'interruttore a pedale ogni volta che viene premuto. È anche possibile configurare il controllo in modo che trasmetta un valore quando viene premuto e un altro valore quando viene rilasciato. Per fare questo:

1. Premere il pulsante **ADVANCED FUNCTION** e premere l'interruttore a pedale o il pulsante che si desidera modificare.
2. Premere il tasto **CTRL ASGN**.
3. Immettere "146" mediante il tastierino numerico o i pulsanti **DEC/INC**. In questo modo si imposta il controllo in modalità **MIDI CC (On/Off)**.
4. Premere **ENTER** per confermare.
5. Premere nuovamente il pulsante **ADVANCED FUNCTION**, seguito dal tasto **DATA 1**.
6. Immettere il numero di controller **MIDI CC** che si desidera trasmetta il pulsante.
7. Premere il tasto **ENTER** per confermare.
8. Assegnare i due valori di commutazione per la pressione (**DATA 3**) e il rilascio (**DATA 2**) del controllo, mediante la procedura descritta in precedenza.

### Assegnazione di comandi MIDI Machine Control (MMC) a un pulsante

1. Premere il pulsante **ADVANCED FUNCTION** e premere il pulsante che si desidera modificare.
2. Premere il tasto **CTRL ASGN**.
3. Immettere "149" mediante il tastierino numerico per indicare che si desidera assegnare un comando MMC al pulsante selezionato (vedere l'Appendice B per un elenco completo di numeri **MIDI CC** e dei comandi corrispondenti).
4. Premere il tasto **ENTER** per confermare.
5. Premere il pulsante **ADVANCED FUNCTION**, quindi il tasto **CHAN ASGN**.
6. Digitare "127" mediante il tastierino numerico. Ciò assicura che il messaggio sia inviato a tutti i numeri di ID dispositivo.
7. Premere il tasto **ENTER** per confermare.
8. Premere il pulsante **ADVANCED FUNCTION**, quindi il tasto **DATA 2**.
9. Immettere un numero della tavola seguente per assegnare il messaggio MMC corrispondente al pulsante selezionato:

Numero	Comando MMC
01	STOP
02	PLAY
03	DEFERRED PLAY
04	FAST FORWARD
05	REWIND
06	RECORD STROBE
07	RECORD EXIT
08	RECORD PAUSE
09	PAUSE
10	EJECT
11	CHASE
12	COMMAND ERROR RESET
13	MMC RESET

## Assegnazione di una nota a un pulsante

Di seguito è illustrato il modo in cui impostare un pulsante per trasmettere un messaggio Note On quando viene premuto e trasmettere un messaggio Note off quando viene rilasciato.

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e premere il pulsante che si desidera modificare.
2. Premere il tasto CTRL ASGN.
3. Immettere "147" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Si tratta del numero MIDI CC che corrisponde alla modalità Note On/Off (vedere l'Appendice B di tutti i numeri MIDI CC).
4. Premere il tasto ENTER per confermare.
5. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 3.
6. Immettere "100" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Ciò determinerà un messaggio "Note On" con velocità 100 quando si preme il pulsante selezionato. Se si desidera una velocità diversa, immettere tale velocità invece di "100".
7. Premere il tasto ENTER per confermare.
8. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 2.
9. Immettere "0" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Ciò determina l'invio di un comando "Note Off" quando si rilascia il pulsante selezionato.
10. Premere il tasto ENTER per confermare.
11. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto DATA 1.
12. Immettere "64" mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC. Ciò significa che alla pressione del pulsante viene inviato un messaggio di nota MIDI 64 (o E4). Per suonare una nota diversa, immettere un altro valore qui (i numeri di nota MIDI sono elencati nell'Appendice E).
13. Premere il tasto ENTER per confermare.

## Assegnazione RPN/NRPN a un Fader o manopola

I numeri di parametro non registrati (NRPN) sono messaggi specifici di dispositivo che consentono il controllo di sintetizzatori e moduli sonori tramite MIDI. La specifica MIDI definisce i numeri di parametro per consentire ai produttori di specificare propri controller. Quelli più diffusi sono stati registrati dalla MIDI Manufacturer's Association e fanno parte della specifica MIDI (da qui il termine "Registered Parameter Number, RPN, ossia numero di parametro registrato).

Ciascun NRPN/RPN ha associato un numero a 2 byte. I due byte tengono conto di 128 valori ciascuno. (Un messaggio RPN o NRPN è costituito da due parti: il messaggio MSB e il messaggio LSB). Entrambi questi messaggi insieme costituiscono un comando RPN o NRPN). Ciò tiene conto di 16.384 valori in totale.

I controller MIDI 98 e 99 rappresentano NRPN LSB e MSB rispettivamente, mentre 100 e 101 rappresentano RPN LSB e MSB (vedere l'elenco dei controller MIDI nell'Appendice B). Per trasmettere un messaggio NRPN/RPN, questi due messaggi di controller LSB e MSB vengono inviati insieme ai loro specifici valori definiti dall'utente. Per specificare il valore di aggiustamento, occorre inviare un ulteriore messaggio e un ulteriore valore del controller. Il valore viene specificato dal numero di controller 6 (inserimento dati) per aggiustamenti grossolani o dal numero 38 per aggiustamenti fini.

Nel Manuale per l'utente verrà sempre fornito un elenco dei messaggi NRPN di un dispositivo che riceve messaggi NRPN. È sempre necessario che NRPN MSB e LSB vengano inviati insieme. Entrambi saranno specificati nel manuale del dispositivo.

Per assegnare un messaggio RPN/NRPN a un fader o manopola:

1. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION e spostare il fader o la manopola che si desidera assegnare.
2. Premere il tasto CTRL ASGN e immettere "132" per RPN grossolano, "133" per RPN fine, "134" per NRPN grossolano o "135" per NRPN fine mediante il tastierino numerico o i pulsanti DEC/INC.
3. Premere il tasto ENTER per confermare la selezione.
4. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, quindi il tasto DATA 3.
5. Immettere il valore RPN/NRPN MSB e premere il tasto ENTER per confermare.

6. Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, quindi il tasto DATA 2. Questa operazione permette di assegnare il numero per RPN/NRPN LSB.
7. Immettere il valore RPN/NRPN LSB e premere il tasto ENTER per confermare.
8. Infine, premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, quindi il tasto CHAN ASGN.
9. Immettere il canale sul quale il messaggio dovrà essere inviato.
10. Premere il tasto ENTER per confermare la selezione.

**Nota:** molte schede tecniche di sintetizzatori e di altre periferiche MIDI utilizzano messaggi NRPN e attribuiscono a MSB e LSB valori che occorre immettere in DATA 3 e DATA 2 (vedere l'Appendice G). Alcune schede potrebbero elencare solo i valori in formato esadecimale, ma la tastiera M-Audio KeyStudio 25 richiede l'immissione di ciascun valore in formato decimale. Utilizzare l'Appendice C alla fine del presente Manuale dell'utente per convertire i valori esadecimali in decimali.

## Informazioni sui messaggi SysEx e sull'ID Dispositivo

I messaggi MIDI SysEx (memory dump, all notes off, master tune, ecc.) sono messaggi global MIDI e non specifici di canale. Ciò significa che i messaggi SysEx non vengono trasmessi su canali MIDI specifici. Al contrario, SysEx trasmette un numero ID dispositivo insieme all'eventuale messaggio SysEx. Questo ID viene utilizzato per indirizzare in modo univoco un particolare dispositivo di destinazione nell'ambito della propria impostazione MIDI. Gli ID Dispositivo vanno da 00 a 127. Per inviare un messaggio SysEx a un particolare dispositivo nella propria impostazione MIDI, individuare a quale ID dispositivo risponde, quindi assegnare lo stesso ID dispositivo alla tastiera KeyStudio 25 prima di iniziare la trasmissione.

Per la maggior parte delle periferiche, l'ID dispositivo è preconfigurato su 127 in fabbrica. L'ID dispositivo 127 riveste un ruolo speciale, come si può leggere da tutti i dispositivi connessi, a prescindere dalla singola impostazione di ID dispositivo.

Come esempio, un dispositivo con ID dispositivo 50 non solo accetterà messaggi che utilizzano tale ID, ma anche quelli con ID dispositivo 127. I messaggi SysEx con qualsiasi altro ID dispositivo vengono ignorati.

L'ID dispositivo per un messaggio SysEx assegnato a un controller può essere cambiato mediante il tasto DEV ID. Questo tasto viene utilizzato per variare l'ID Dispositivo globale di M-Audio KeyStudio 25.

## Assegnazione di un ID Dispositivo

Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, quindi il tasto DEV ID per assegnare un ID Dispositivo alla tastiera KeyStudio 25. Quando il tasto DEV ID viene premuto, il display LED visualizzerà l'ID dispositivo assegnato. È possibile immettere un ID Dispositivo mediante il tastierino numerico o i pulsanti +/- . Premere il tasto ENTER per confermare.

Se un messaggio SysEx viene inviato da un dispositivo con ID dispositivo 127, tale messaggio può essere letto da tutto l'hardware ricevente MIDI, a prescindere dalle impostazioni di ID dispositivo. Se viene creato un messaggio SysEx da un dispositivo con ID dispositivo diverso da 127, tale messaggio verrà elaborato solo dai dispositivi con ID dispositivo identico. Il messaggio SysEx inviato verrà ignorato dai dispositivi con ID dispositivo che non corrisponde a quello di invio.

## Memory Dump

Premere il pulsante ADVANCED FUNCTION, seguito dal tasto MEM DUMP per inviare i pacchetti di dati SysEx che rappresentano i 5 preset preimpostati in fabbrica o definiti dall'utente di M-Audio KeyStudio 25. Ciò è utile per memorizzare o effettuare esternamente la copia di riserva (backup) del contenuto dei preset di memoria.

È possibile registrare un Memory Dump su una traccia di sequencer MIDI, in modo molto simile a come si registrano le note su una traccia di sequencer MIDI. Per richiamare nuovamente il contenuto della memoria, riprodurre dal sequencer la traccia MIDI contenente il Memory Dump registrato, accertandosi che la tastiera KeyStudio 25 sia selezionata come uscita MIDI per quella particolare traccia.

Le assegnazioni di controller correnti non vengono influenzate dal memory dump o da una memoria inviata alla tastiera. Occorre anzitutto richiamare un preset per accedere alle nuove impostazioni di memoria dopo che un Memory Dump è stato trasmesso alla tastiera.

## Messaggi MIDI (In-Depth)

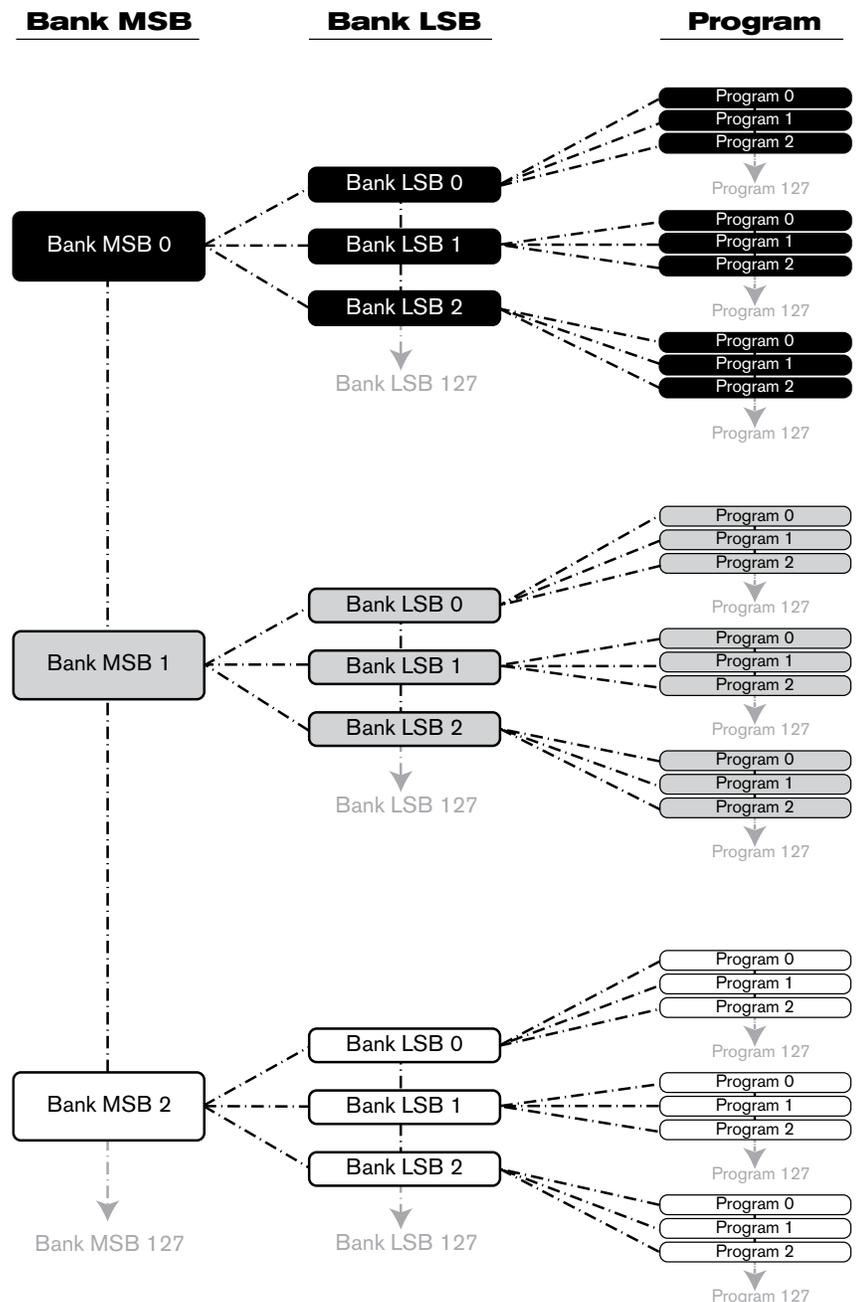
### Spiegazione di Program Change e Bank Change

La specifica GM MIDI originale è stata progettata per accedere solo a 128 suoni diversi mediante i messaggi di cambio programma (0-127). Con l'evoluzione dei dispositivi MIDI, più sofisticati e ricchi di suoni, sono stati inclusi nella specifica i messaggi di cambio banco per tenere conto dell'accesso a più di 128 suoni.

Il linguaggio MIDI utilizzato per la comunicazione tra gli strumenti musicali tiene conto soltanto dei comandi di cambio programma 0-127, per un totale di 128 possibili programmi (127 programmi + programma "0" = 128 programmi totali). A causa delle intrinseche limitazioni del protocollo di comunicazione MIDI, il numero di programmi accessibili direttamente (utilizzando i messaggi di cambio programma) non può essere esteso con facilità oltre 128. Perciò, è stato creato un sistema di banche con 128 suoni in ciascuno di essi, che consente ai produttori di superare il limite MIDI di 128 suoni.

128 banche con 128 suoni in ciascuno di essi è il principio base utilizzato per espandere il numero di suoni accessibili. Tuttavia, onde evitare il raggiungimento del limite risultante di 16.384 possibili suoni (128 banche x 128 programmi) accessibili mediante la combinazione di cambio banco con cambio programma, è stato aggiunto un ulteriore livello di banche. Il risultato è un sistema di 128 banche che può contenere 128 sottobanche in ciascuno di essi che, a loro volta, possono contenere 128 suoni (programmi). I messaggi di cambio banco sono utili quando si richiamano suoni da una ricca libreria che potrebbe esistere in un particolare modulo sonoro o synth software. Ad esempio, i dispositivi realizzati con la specifica GS di Roland o XG di Yamaha richiedono di specificare un cambio di banco per poter accedere ai suoni supplementari forniti da tali dispositivi.

MIDI CC 0 è il messaggio di selezione del banco MSB (Most Significant Byte). Questo messaggio MIDI è costituito da 7 bit e può essere utilizzato per selezionare qualsiasi banco tra i 128 disponibili. Questo messaggio può essere utilizzato in abbinamento al MIDI CC 32, ossia il messaggio di selezione del banco LSB (Least Significant Byte): un messaggio di 7 bit separato che consente la selezione aggiuntiva di qualsiasi altro sottobanco tra i 128 disponibili. La combinazione di messaggi di banco MSB e LSB fornisce un messaggio di 14 bit in grado di selezionare qualsiasi banco tra i 16.384 disponibili. Ciascun banco può a sua volta contenere 128 suoni possibili selezionati tramite un messaggio MIDI di cambio programma separato. Ciò consente all'utente di richiamare in teoria oltre due milioni di programmi direttamente, utilizzando solo comandi MIDI. Tuttavia, la maggior parte dei dispositivi utilizza soltanto alcuni banche e consente di accedervi tramite un messaggio di banco LSB o di banco MSB. Consultare



la documentazione del sintetizzatore o del software per ulteriori informazioni sul tipo di messaggi di cambio banco che possono elaborare.

Si scoprirà che molti dispositivi MIDI rispondono ai comandi di cambio programma e che sono organizzati secondo l'elenco GM. Nei dispositivi General MIDI, i diversi suoni sono organizzati nello stesso modo, dispositivo per dispositivo. I suoni di piano si trovano nel loro posto particolare, così come i suoni di archi, di batteria e così via. Tutti i dispositivi GM (moduli sonori sia hardware sia software) sono chiaramente etichettati come tali, per cui è noto che i loro suoni sono organizzati nella struttura General MIDI. Quando un dispositivo GM riceve un messaggio MIDI di cambio programma, richiama un tipo di suono che ci si aspetta dal set di suoni GM. Tutti i dispositivi non GM richiamano suoni univoci dalla memoria al ricevimento dei messaggi MIDI di cambio programma. Poiché i suoni in un dispositivo non GM non sono organizzati in un ordine particolare, occorre osservare il dispositivo stesso per vedere quale suono si desidera e in quale posizione di memoria risiede. Molti strumenti VST quale FM7 di Native Instruments o i moduli synth in Propellerhead Reason non sono dispositivi GM.

È possibile inviare un messaggio di cambio programma, cambio banco LSB e banco MSB direttamente dalla tastiera KeyStudio. Consultare la sezione "Funzioni avanzate di KeyStudio 25 in modalità Edit" di questo manuale dell'utente per ulteriori dettagli.

## Risoluzione dei problemi

La tastiera KeyStudio 25 è stata collaudata con un'ampia gamma di sistemi e condizioni operative. Nonostante queste prove esaustive, il controller può essere utilizzato in situazioni illimitate e in alcune circostanze può determinare prestazioni del tutto impreviste. Questa sezione evidenzierà alcune delle difficoltà più comuni che gli utenti si trovano ad affrontare e fornisce i suggerimenti per risolvere questi problemi. Se non si trova qui la risposta che cercata, si consiglia di contattare il supporto tecnico M-Audio per ricevere ulteriore assistenza.

**Problema 1:** la tastiera KeyStudio 25 smette improvvisamente di funzionare dopo un normale funzionamento successivo all'installazione.

Chiudere tutte le applicazioni musicali in uso, spegnere la tastiera KeyStudio 25 e riavviare il computer. Quando il computer è riavviato, accendere nuovamente la tastiera KeyStudio 25.

**Problema 2:** è stato collegato il pedale sustain alla tastiera M-Audio, ma questo funziona al contrario.

La tastiera KeyStudio 25 determina la polarità del pedale sustain quando il controller viene acceso. All'accensione, si presume che il pedale sustain si trovi nella posizione OFF (ossia, non premuto). Per il funzionamento corretto, accertarsi che il pedale non sia premuto all'accensione.

**Problema 3:** la tastiera non attiva alcun suono nell'applicazione musicale.

Verificare se il software musicale presenta un indicatore "MIDI input" o "MIDI activity". La maggior parte delle applicazioni dispone di un indicatore di attività MIDI, che può essere utilizzato per confermare che i dati MIDI della tastiera raggiungono il software. Se il software non riceve alcun dato MIDI, accertarsi che il controller sia installato correttamente e sia selezionato come dispositivo di ingresso MIDI all'interno del software. Consultare la documentazione del proprio software per ulteriori informazioni su come configurare e selezionare il dispositivo di ingresso MIDI. Se il display di attività MIDI indica che i dati MIDI raggiungono il software, si potrebbe non udire alcun suono perché i dati MIDI non vengono instradati correttamente attraverso il software stesso. Consultare la documentazione del proprio software per ulteriori informazioni su come instradare correttamente i dati MIDI.

**Problema 4:** il controller è collegato al computer tramite USB ma sembra che non si accenda.

Accertarsi che l'interruttore di alimentazione sia in posizione "On". Se ciò non risolve il problema, la tastiera potrebbe non ricevere sufficiente alimentazione dal computer. Provare a collegare la tastiera a una porta USB diversa o a un hub USB alimentato. In alternativa, è possibile provare a connettere un alimentatore esterno da 9-12 V DC, 1000 mA alla presa Power sul retro della tastiera.

**Problema 5:** il software musicale (o hardware) richiama sempre il suono successivo al numero di programma inviato a esso dalla tastiera

KeyStudio 25 Ad esempio, se si invia un messaggio di cambio programma con il numero 40 (Violino), il software carica il numero di suono 41 (Viola). Alcuni moduli General MIDI contano i patch di suoni 1 - 128 invece di 0 - 127. Entrambi i metodi sono comuni. Di conseguenza, potrebbe esserci una differenza di +/- 1 tra il numero di cambio programma inviato e il patch di suoni richiamato.

**Problema 6:** sono state modificate le impostazioni della tastiera KeyStudio 25 ma si desidera tornare alle impostazioni "predefinite di fabbrica".

Per ripristinare la tastiera KeyStudio 25 alle impostazioni "predefinite di fabbrica", spegnere anzitutto la tastiera. In seguito (con il controller sempre spento), premere e tenere premuto i pulsanti Preset +/- e accendere l'unità. Si osservi che la reimpostazione ai valori predefiniti di fabbrica cancella tutte le impostazioni salvate in memoria.

**Problema 7:** quando si preme un tasto o si tenta di monitorare il microfono o l'ingresso strumento, è presente un ritardo prima di poter sentire qualsiasi suono.

Questo ritardo è noto come latenza. Su determinate interfacce audio, la latenza può essere regolata modificando la dimensione del buffer nel pannello di controllo dell'interfaccia audio. Consultare la documentazione dell'interfaccia audio per ulteriori informazioni su come ridurre la latenza sul proprio sistema. L'obiettivo è impostare la dimensione del buffer su un valore il più basso possibile senza indurre alcun problema audio. I computer più veloci consentono generalmente dimensioni del buffer più contenute e quindi una minore latenza. Se è presente un notevole delay tra ciò che si suona sulla tastiera e ciò che si sente dallo strumento virtuale in Session, è possibile provare ad abbassare la dimensione del buffer audio all'interno di Session.

Se l'interfaccia audio supporta ASIO, fare clic su Options > Audio Hardware. Accertarsi che il pulsante di opzione ASIO sia selezionato, quindi fare clic su "ASIO Settings" per aprire il pannello di controllo dell'interfaccia ASIO. Le caratteristiche del pannello di controllo disponibili dipendono dalla marca e dal modello dell'interfaccia audio. Individuare il controllo di dimensione del buffer e/o di latenza e abbassare la dimensione del buffer e/o il tempo di latenza. Se l'interfaccia audio non supporta ASIO, fare clic su Options > Audio Hardware. Selezionare il pulsante di opzione WDM, quindi scegliere un valore inferiore dal menu "Buffer Size".

Alcune schede audio compatibili WDM offrono una latenza migliore se si attiva la casella di controllo "Use Low Latency Streaming". Tuttavia, non tutte le interfacce audio sono compatibili con questa modalità.

**Problema 8:** impossibile monitorare l'ingresso attraverso Session.

Fare clic sul pulsante Input Monitoring, attivando la funzione relativa. Ciò consente di suonare o cantare attraverso Session, altrimenti noto come monitoraggio ingresso. In funzione della prossimità del microfono o della chitarra agli altoparlanti e dell'impostazione del volume di questi ultimi, esiste un potenziale di feedback (un forte rumore di stridore). Accertarsi di abbassare il volume degli altoparlanti prima di premere il pulsante Input Monitoring. Dopo aver premuto il pulsante Input Monitoring, aumentare gradualmente il volume degli altoparlanti a un livello sicuro. Opzionalmente, Session può selezionare automaticamente il pulsante Input Monitoring per la traccia selezionata. Questa opzione è disabilitata per impostazione predefinita per proteggere l'udito e gli altoparlanti. Per attivare questa opzione, selezionare Auto Input Monitor Selected Audio Track nel menu Track, situato sulla parte superiore della finestra Session.

In alternativa, se si utilizza un'interfaccia audio professionale o semi-professionale, la propria periferica potrebbe presentare un "monitoraggio hardware" che consente l'invio di un ingresso direttamente alle uscite audio. Questo metodo bypassa il software audio (e i buffer) e consente di sentire gli ingressi praticamente senza alcuna latenza. Consultare il manuale dell'utente del programma per le informazioni necessarie.

**Problema 9:** forte suono stridulo dopo aver creato o selezionato una traccia audio.

Se si utilizzano altoparlanti e il microfono è troppo vicino a questi, si potrebbe verificare l'effetto feedback. Per risolvere il problema,

- abbassare il volume degli altoparlanti.
- Disattivare Auto Input Monitor Selected Audio Track nel menu Track sulla barra del menu. Se si sceglie questa opzione, accertarsi di premere questo pulsante quando occorre monitorare attraverso la traccia.

In generale, è buona pratica disattivare gli altoparlanti durante la registrazione e ascoltare con le cuffie.

M-Audio produce svariate periferiche compatibili ASIO a bassa latenza che possono aiutare a risolvere i problemi riscontrati. Se il proprio budget è limitato, l'interfaccia economica M-Audio Micro fornirà prestazioni di bassa latenza a un prezzo estremamente contenuto, mirato a offrire l'opportunità di creare musica migliore con Session e altre applicazioni.

**Problema 10:** crepitii, clic o schiocchi udibili durante l'esecuzione o registrazione audio.

Accertarsi che il controllo del volume principale di Session non segnali la dicitura "clipping". Questo controllo indica il clipping riportando due punti rossi sull'estremità destra dell'indicatore di volume. Se si nota il clipping, spostare il dispositivo di scorrimento Master Volume Control verso sinistra. Se si sentono crepitii, clic, schiocchi o altri artefatti durante la registrazione o il monitoraggio dell'ingresso attraverso una traccia, abbassare il segnale del microfono o della chitarra finché le tracce non evidenziano alcun clipping. Crepitii, clic, schiocchi o altri artefatti si verificano anche quando il computer non è in grado di sostenere l'attività corrente. Per risolvere questo problema in Session, fare clic su Options > Audio Hardware > ASIO Settings > Latency e trascinare lo slider verso l'alto. Ripetere questo processo se il problema persiste.

**Problema 11:** la tastiera KeyStudio non attiva i suoni in Session.

Andare su Options > MIDI Hardware e accertarsi che sia selezionato "USB Audio Device" o "USB O2 In" nella casella Input Port (Porta ingresso). Accertarsi inoltre che sia selezionata una traccia per la riproduzione e la registrazione della stessa.

**Problema 12:** non si caricano le patch synth e i preset MultiFX.

È probabile che la libreria dei contenuti utente e/o di fabbrica sia stata spostata. Se la cartella Factory Content è stata spostata, è possibile far sì che Session punti a tale cartella selezionando Locate Factory Content Folder (Individua la cartella dei contenuti di fabbrica) nel menu Options. Se è stata spostata la libreria dei contenuti utente, è possibile far sì che Session punti a tale cartella selezionando Set User Content Folder (Imposta cartella dei contenuti utente) nel menu Options.

**Problema 13:** dopo aver aggiunto ulteriore contenuto da, il nuovo contenuto non viene visualizzato nei browser della traccia.

Quando si aggiungono manualmente nuovi contenuti a Session (copiando i nuovi file nelle cartelle dei contenuti di Session), è necessario rieseguire la scansione della libreria dei contenuti scegliendo Re-Scan Content Categories in Category Manager.

**Problema 14:** i suoni della composizione risultano distorti.

Se i suoni della composizione risultano distorti, può essere necessario abbassare il volume complessivo della stessa regolando il controllo di volume principale, situato sulla parte superiore destra della finestra di Session. Se il livello è eccessivo da causare distorsione, si vedranno i due punti rossi sull'estrema destra del controllo del volume principale:

**Problema 15:** il software Session funziona molto lentamente e richiede parecchie risorse di sistema.

Questo problema può essere risolto scaricando e installando un driver più aggiornato della specifica scheda grafica dal sito web del produttore.

## Appendici - Dati MIDI utili

### Appendice A: Tavola di implementazione MIDI

Funzione		Trasmesso	Ricevuto	Note
<b>Base</b>	Predefinito	1-16		
<b>Canale</b>	Cambiato	1-16	X	
<b>Modalità</b>	Predefinito			
	Messaggi	X	X	
	Alterati	*****		
<b>Note</b>	Voce	0-127		
<b>Number</b>	reale	*****	X	
<b>Velocity</b>	Nota ON	0		
	Nota OFF	X	X	
<b>Dopo</b>	Tasti	X		
<b>Touch</b>	:Ch's	0	X	
<b>Pitch Bend</b>		0	X	
<b>Controllo</b>	0-119	0	X	
<b>Control</b>	120-127	0	X	
<b>Programma</b>		0-127		
<b>Control</b>	Cambio: numero reale	*****	X	
<b>System</b>		GM, GM2, MMC	Memory Dump	
<b>Exclusive</b>				
<b>System</b>	Song Position (posizione brano)	X		
<b>Common</b>	Song Select	X	X	
<b>System</b>	Clock	X		
<b>Exclusive</b>	Commands	X	X	
<b>Aux Messages</b>	Local ON/OFF	0		
	All Notes Off (Tutte le note spente)	0	X	
	Active Sense	0		
	Reset	0		
<b>Note</b>		0 = YES	X=NO	

## Appendice B: CC MIDI assegnabili sulla tastiera KeyStudio 25

### Tabella B1: Assegnazioni di manopole e fader

MIDI CC	Description	Data LSB	Data MSB
0-119	Standard MIDI CC's	-	-
120-127	Channel Mode Messages	-	-
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-
131	Channel Pressure	-	-
132	RPN Coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod Rate GM2*	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
255	Controller Off	-	-

\* Messaggi Sysex

Tabella B2: Assegnazioni di pulsanti e Pedale Sustain

MIDI CC	Description	Program	Data LSB	Data MSB
0-119	Standard MIDI CC's	-	Toggle value 2	Toggle value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle value 2	Toggle value 1
128	Pitch Bend Range	-	Sensitivity value	-
129	Channel Fine Tune	-	Tuning amount	-
130	Channel Coarse Tune	-	Tuning amount	-
131	Channel Pressure	-	Pressure amount	-
132	RPN Coarse	Value	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	Value	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod Rate GM2*	-	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	-	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
145	Program/Bank Preset	Program	Bank LSB	Bank MSB
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Button press value	Button release value
147	Note (on/off)	Note	Velocity off	Velocity on
148	Note (on/off toggle)	Note	Velocity off	Velocity on
149	MMC Command**	-	Command select.	-
150	Reverb Type GM2 *	-	Type	-
151	Reverb Time GM2 *	-	Time	-
152	Chorus Type GM2*	-	Type	-
153	MIDI CC Decrement	MIDI CC	Start value	End value
154	MIDI CC Increment	MIDI CC	Start value	End value
255	Controller Off	-	-	-

\* Messaggi Sysex

\*\* Messaggi Sysex MMC

Tabella B3: Numero di comando MMC

Numero	Comando MMC	Numero	Comando MMC Numero
01	STOP	08	RECORD PAUSE
02	PLAY	09	PAUSE
03	DEFERRED PLAY	10	EJECT
04	FAST FORWARD	11	CHASE
05	REWIND	12	COMMAND ERROR RESET
06	RECORD STROBE	13	MMC RESET
07	RECORD EXIT		

## Appendice C: Tabella conversione esadecimale

Valore Esadecimale	Valore decimale	Valore Esadecimale	Valore decimale	Valore Esadecimale	Decimal Value
0	0	2B	43	56	86
1	1	2C	44	57	87
2	2	2D	45	58	88
3	3	2E	46	59	89
4	4	2F	47	5A	90
5	5	30	48	5B	91
6	6	31	49	5C	92
7	7	32	50	5D	93
8	8	33	51	5E	94
9	9	34	52	5F	95
0A	10	35	53	60	96
0B	11	36	54	61	97
0C	12	37	55	62	98
0D	13	38	56	63	99
0E	14	39	57	64	100
0F	15	3A	58	65	101
10	16	3B	59	66	102
11	17	3C	60	67	103
12	18	3D	61	68	104
13	19	3E	62	69	105
14	20	3F	63	6A	106
15	21	40	64	6B	107
16	22	41	65	6C	108
17	23	42	66	6D	109
18	24	43	67	6E	110
19	25	44	68	6F	111
1A	26	45	69	70	112
1B	27	46	70	71	113
1C	28	47	71	72	114
1D	29	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

## Appendice D: Specifica preset General MIDI

Piano	Bass	Reed	Synth Effects
0 Acoustic Grand Piano	32 Acoustic Bass	64 Soprano Sax	96 SFX Rain
1 Bright Acoustic Piano	33 Fingered Bass	65 Alto Sax	97 SFX Soundtrack
2 Electric grand Piano	34 Electric Picked Bass	66 Tenor Sax	98 SFX Crystal
3 Honky Tonk Piano	35 Fretless Bass	67 Baritone Sax	99 SFX Atmosphere
4 Electric Piano 1	36 Slap Bass 1	68 Oboe	100 SFX Brightness
5 Electric Piano 2	37 Slap Bass 2	69 English Horn	101 SFX Goblins
6 Harpsichord	38 Syn Bass 1	70 Bassoon	102 SFX Echoes
7 Clavinet	39 Syn Bass 2	71 Clarinet	103 SFX Sci-Fi
Chromatic Percussion	Strings/Orchestra	Pipe	Ethnic
8 Celesta	40 Violin	72 Piccolo	104 Sitar
9 Glockenspiel	41 Viola	73 Flute	105 Banjo
10 Music Box	42 Cello	74 Recorder	106 Shamisen
11 Vibraphone	43 Contrabass	75 Pan Flute	107 Koto
12 Marimba	44 Tremolo Strings	76 Bottle Blow	108 Kalimba
13 Xylophone	45 Pizzicato Strings	77 Shakuhachi	109 Bag Pipe
14 Tubular bells	46 Orchestral Harp	78 Whistle	110 Fiddle
15 Dulcimer	47 Timpani	79 Ocarina	111 Shanai
Organ	Ensemble	Synth Lead	Percussive
16 Drawbar Organ	48 String Ensemble 1	80 Syn Square Wave	112 Tinkle Bell
17 Percussive Organ	49 String Ensemble 2	81 Syn Sawtooth Wave	113 Agogo
18 Rock Organ	50 Syn Strings 1	82 Syn Calliope	114 Steel Drums
19 Church Organ	51 Syn Strings 2	83 Syn Chiff	115 Woodblock
20 Reed Organ	52 Choir Aahs	84 Syn Charang	116 Taiko Drum
21 Accordion	53 Voice Oohs	85 Syn Voice	117 Melodic Tom
22 Harmonica	54 Syn Choir	86 Syn Sawtooth Wave	118 Syn Drum
23 Tango Accordion	55 Orchestral Hit	87 Syn Brass & Lead	119 Reverse Cymbal
Guitar	Brass	Synth Pad	Sound Effects
24 Nylon Acoustic	56 Trumpet	88 New Age Syn Pad	120 Guitar Fret Noise
25 Steel Acoustic	57 Trombone	89 Warm Syn Pad	121 Breath Noise
26 Jazz Electric	58 Tuba	90 Polysynth Syn Pad	122 Seashore
27 Clean Electric	59 Muted Trumpet	91 Choir Syn Pad	123 Bird Tweet
28 Muted Electric	60 French Horn	92 Bowed Syn Pad	124 Telephone Ring
29 Overdrive	61 Brass Section	93 Metal Syn Pad	125 Helicopter
30 Distorted	61 Syn Brass 1	94 Halo Syn Pad	126 Applause
31 Harmonics	62 Syn Brass 2	95 Sweep Syn Pad	127 Gun Shot

## Appendice E: Numeri note MIDI Appendice

Ottava (n)	Numeri note											
	Cn	C#n	Dn	D#n	En	Fn	F#n	Gn	G#n	An	A#n	Bn
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

## Appendice F: Numeri controller MIDI standard (MIDI CC)

00	Bank Select	34	Breath Control LSB	68	Legato Pedal	102	Controller 102
01	Modulation	35	Controller 35	69	Hold 2	103	Controller 103
02	Breath Control	36	Foot Control LSB	70	Sound Variation	104	Controller 104
03	Controller 3	37	Porta Time LSB	71	Resonance	105	Controller 105
04	Foot Control	38	Data Entry LSB	72	Release Time	106	Controller 106
05	Porta Time	39	Channel Volume LSB	73	Attack Time	107	Controller 107
06	Data Entry	40	Balance LSB	74	Cut-off Frequency	108	Controller 108
07	Channel Volume	41	Controller 41	75	Controller 75	109	Controller 109
08	Balance	42	Pan LSB	76	Controller 76	110	Controller 110
09	Controller 9	43	Expression LSB	77	Controller 77	111	Controller 111
10	Pan	44	Controller 44	78	Controller 78	112	Controller 112
11	Expression	45	Controller 45	79	Controller 79	113	Controller 113
12	Effects Controller 1	46	Controller 46	80	Gen Purpose 5	114	Controller 114
13	Effects Controller 2	47	Controller 47	81	Gen Purpose 6	115	Controller 115
14	Controller 14	48	Gen Purpose 1 LSB	82	Gen Purpose 7	116	Controller 116
15	Controller 15	49	Gen Purpose 2 LSB	83	Gen Purpose 8	117	Controller 117
16	Gen Purpose 1	50	Gen Purpose 3 LSB	84	Portamento Control	118	Controller 118
17	Gen Purpose 2	51	Gen Purpose 4 LSB	85	Controller 85	119	Controller 119
18	Gen Purpose 3	52	Controller 52	86	Controller 86		<b>Channel Mode Messages</b>
19	Gen Purpose 4	53	Controller 53	87	Controller 87	120	All Sound off
20	Controller 20	54	Controller 54	88	Controller 88	121	Reset all Controllers
21	Controller 21	55	Controller 55	89	Controller 89	122	Local Control
22	Controller 22	56	Controller 56	90	Controller 90	123	All Notes Off
23	Controller 23	57	Controller 57	91	Reverb Depth	124	Omni Off
24	Controller 24	58	Controller 58	92	Tremelo Depth	125	Omni On
25	Controller 25	59	Controller 59	93	Chorus Depth	126	Mono On (Poly Off)
26	Controller 26	60	Controller 60	94	Celeste (De-tune)	127	Poly On (Mono Off)
27	Controller 27	61	Controller 61	95	Phaser Depth		
28	Controller 28	62	Controller 62	96	Data Increment		
29	Controller 29	63	Controller 63	97	Data Decrement		
30	Controller 30	64	Sustain Pedal	98	Non-Reg Param LSB		
31	Controller 31	65	Portamento	99	Non-Reg Param MSB		
32	Bank Select LSB	66	Sostenuto	100	Reg Param LSB		
33	Modulation LSB	67	Soft Pedal	101	Reg Param MSB		

## Appendice G: supporto NRPN Roland GS e Yamaha XG

NRPN	NRPN	Data	Data
MSB	LSB	MSB	LSB
CC99	CC98	CC06	CC38
01	08	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocità vibrato (cambio relativo)
01	09	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Profondità vibrato (cambio relativo)
01	0A	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Delay vibrato (cambio relativo)
01	20	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frequenza esclusione (cambio relativo)
01	21	00-7F	4n/a (-64 - 0 - +63) Filtro risonanza (cambio relativo)
01	63	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tempo attacco (cambio relativo)
01	64	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tempo decadimento (cambio relativo)
01	66	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tempo rilascio (cambio relativo)
*14	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frequenza esclusione filtro batteria (cambio relativo)
*15	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Filtro risonanza batteria (cambio relativo)
*16	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Tempo attacco EG batteria (cambio relativo)
*17	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocità decadimento EG batteria (cambio relativo)
18	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Intonazione grossolana strumento batteria (cambio relativo)
*19	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Intonazione fine strumento batteria (cambio relativo)
1A	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello strumento batteria (cambio assoluto)
1C	00-7F	00-7F	n/a (Random, L>C>R) Panpot strumento batteria (cambio assoluto)
1D	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello invio riverbero strumento batteria (cambio assoluto)
1E	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello invio Chorus strumento batteria (cambio assoluto)
%1F	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Livello invio variazione strumento batteria (cambio assoluto)

\* = aggiunto da Yamaha XG; % cambiato da Ritardo a Variazione da Yamaha XG

## Appendice H: Tipi di riverbero e coro General MIDI

### Reverb Types

- 0: Small Room
- 1: Medium Room
- 2: Large Room
- 3: Medium Hall
- 4: Large Hall
- 8: Plate

### Chorus Types

- 0: Chorus 1
- 1: Chorus 2
- 2: Chorus 3
- 3: Chorus 4
- 4: FB Chorus
- 5: Flanger

## Garanzia

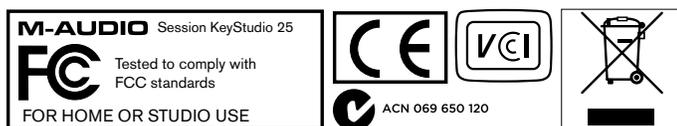
### Condizioni di garanzia

M-Audio garantisce che i prodotti sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera in condizioni di utilizzo normale e la garanzia è valida a condizione che essi siano in possesso dell'utente originale registrato. Visitare [www.m-audio.com/warranty](http://www.m-audio.com/warranty) per le condizioni e le limitazioni pertinenti allo specifico prodotto.

### Registrazione della garanzia

Registra subito il tuo nuovo prodotto M-Audio. Questo consentirà di usufruire della piena garanzia e aiuterà M-Audio a sviluppare nuovi prodotti di alta qualità. Registrati online sul sito [www.m-audio.com/register](http://www.m-audio.com/register) per ricevere upgrade GRATUITI e per avere la possibilità di vincere dei premi M-Audio.

ESD e transienti rapidi possono causare temporanei malfunzionamenti dell'unità. Spegnerla e riaccenderla nuovamente per ripristinare il normale funzionamento.



© 2008 Avid Technology, Inc. Tutti i diritti riservati. Le caratteristiche e le specifiche di prodotto, i requisiti di sistema e la disponibilità sono soggetti a modifiche senza preavviso. Avid, M-Audio, Enigma, Session, O2 e KeyStudio 25 sono marchi commerciali o marchi depositati di Avid Technology, Inc. Tutti gli altri marchi commerciali contenuti nel presente documento appartengono ai rispettivi titolari.

## M-Audio USA

5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706

### Technical Support

web . . . . . www.m-audio.com/tech  
tel (pro products) . . . . . (626) 633-9055  
tel (consumer products) . . . . . (626) 633-9066  
fax (shipping) . . . . . (626) 633-9032

### Sales

e-mail . . . . . sales@m-audio.com  
tel . . . . . 1(866) 657-6434  
fax . . . . . (626) 633-9070

**Web** . . . . . www.m-audio.com

## M-Audio U.K.

Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford  
WD17 1LA, United Kingdom

### Technical Support

e-mail . . . . . support@maudio.co.uk  
tel (Mac and PC support) . . . . . +44 (0)1753 658630

### Sales

tel . . . . . +44 (0)1923 204010  
tel . . . . . +44 (0)1923 204039

**Web** . . . . . www.maudio.co.uk

## Benelux

### Technical Support

Belgium tel . . . . . +32 22 54 88 93  
Holland tel . . . . . +31 35 625 0097

## M-Audio France

Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford  
WD17 1LA, United Kingdom

### Renseignements Commerciaux

tel . . . . . 0 810 001 105  
email . . . . . info@m-audio.fr

### Assistance Technique

PC . . . . . 0 820 000 731  
Mac . . . . . 0 820 391 191  
e-mail (PC) . . . . . support@m-audio.fr  
email (Mac) . . . . . mac@m-audio.fr  
fax . . . . . +33 (0)1 72 72 90 52

**Web** . . . . . www.m-audio.com

## M-Audio Germany

Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

### Technical Support

email . . . . . support@m-audio.de  
tel . . . . . +49 (0)7941 - 9870030  
tel . . . . . +49 (0)7941 - 98 70070

### Sales

e-mail . . . . . info@m-audio.de  
tel . . . . . +49 (0)7941 98 7000  
fax . . . . . +49 (0)7941 98 70070

**Web** . . . . . www.m-audio.de

## M-Audio Canada

1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City,  
Quebec G2E 5B7, Canada

### Technical Support

e-mail . . . . . techcanada@m-audio.com  
tel . . . . . (418) 872-0444  
fax . . . . . (418) 872-0034

### Sales

e-mail . . . . . infocanada@m-audio.com  
tel . . . . . (866) 872-0444  
fax . . . . . (418) 872-0034

**Web** . . . . . www.m-audio.ca

## M-Audio Japan

アビッドテクノロジー株式会社|エムオーディオ事業部:〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内2-18-10  
Avid Technology K.K.:2-18-10 Marunouchi, Naka-Ku, Nagoya, Japan  
460-0002

### カスタマーサポート(Technical Support)

e-mail . . . . . win-support@m-audio.jp  
e-mail (Macintosh 環境専用) . . . . . mac-support@m-audio.jp  
tel . . . . . 052-218-0859(10:00~12:00/13:00~17:00)

### セールスに関するお問い合わせ(Sales)

e-mail . . . . . info@m-audio.jp  
tel . . . . . 052-218-3375  
fax . . . . . 052-218-0875

**Web** . . . . . www.m-audio.jp