

# M-AUDIO



# Axiom

Manuale dell'utente

---

Italiano

<b>Introduzione</b>	3
<b>Cosa c'è dentro la scatola?</b>	3
<b>Informazioni generali sulla tastiera Axiom</b>	3
<b>Informazioni sul manuale</b>	3
<b>Sezione 1: Operazioni preliminari</b>	4
1.1 Panoramica della tastiera Axiom	4
1.2 Installazione	5
1.3 Procedura di installazione del driver	5
1.4 Connessioni MIDI	5
1.5 Alimentatore	6
<b>Sezione 2: Controlli MIDI di base dalla tastiera Axiom</b>	6
2.1 Tastiera	8
2.2 Canale MIDI	9
2.3 Cambi di programma e di banco	10
2.4 Messaggi controller MIDI	10
<b>Sezione 3: Funzioni avanzate</b>	13
3.1 Controller MIDI	13
3.2 Richiamo e memorizzazione dei setup di controllo	14
3.3 Come evitare il salto dei parametri	17
3.4 Encoder rotativi	17
3.5 Pad a pressione	19
3.6 Controllo di diverse periferiche allo stesso tempo	23
3.7 Controlli Gruppo A	26
3.8 Esempio di funzionalità di controllo	27
<b>Sezione 4: esempi di utilizzo</b>	30
4.1 Funzione MIDI Out From USB (Uscita MIDI da USB)	30
4.2 Registrazione dell'esecuzione su un sequencer	31
4.3 Controllo di un modulo sonoro dal computer	32
<b>Sezione 5: spiegazione Messaggi MIDI</b>	32
5.1 Spiegazione di Program Change e Bank Change	32
5.2 Spiegazione degli RPN/NRPN	33
5.3 Spiegazione SysEx	33
<b>Sezione 6: Risoluzione dei problemi</b>	34
<b>Sezione 7: Informazioni tecniche</b>	34
<b>Sezione 8: Condizioni di garanzia e registrazione</b>	34
<b>Sezione 9: Appendici</b>	35
Appendice A - Tavola di implementazione MIDI	35
Appendice B - Tabelle dati MIDI utili	36
Appendice C - Numeri controller MIDI standard (CC MIDI)	39
Appendice D - Numeri di controller assegnabili a controller lineari	40
Appendice E - Numeri di controller assegnabili a controller non lineari	41
Appendice F - Numeri di controller assegnabili agli encoder rotativi	42
Appendice G - Numeri di controller assegnabili ai pad a pressione	43
Appendice H - Tabella di conversione esadecimale	44
Appendice I - Preset di fabbrica	45



## Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto della tastiera controller MIDI Axiom di M-Audio. Per assicurarsi la piena copertura di garanzia e ricevere aggiornamenti sul prodotto gratuiti, suggeriamo di eseguire al più presto la registrazione. Registrarsi in linea all'indirizzo [www.m-audio.com/register](http://www.m-audio.com/register)

La nuova tastiera offre il controllo completo di strumenti virtuali, DAW, sintetizzatori hardware, sampler e qualsiasi altra periferica compatibile MIDI.

Gli otto pad completamente assegnabili hanno la capacità di attivare sample e loop in modo distinto dalla tastiera in tempo reale. Gli otto encoder a corsa senza fine completamente assegnabili consentono il controllo istantaneo delle funzioni del software e sono in grado di riprendere dal punto in cui sono stati lasciati. La tastiera Axiom versatile e semplice da utilizzare, è un ottimo controller sia in studio che nelle esecuzioni dal vivo.

## Cosa c'è dentro la scatola?

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

- Tastiera Axiom
- Guida rapida
- CD-ROM della tastiera controller
- CD-ROM con software in bundle
- Cavo USB

## Informazioni generali sulla tastiera Axiom

Di seguito sono illustrate alcune delle eccezionali caratteristiche che la tastiera Axiom è in grado di offrire:

- Versioni della tastiera a 5, 49 o 61 note.
- Otto encoder rotativi a corsa senza fine completamente programmabili.
- Otto pad di attivazione di sample completamente programmabili.
- Nove slider da 40 mm completamente assegnabili (solo Axiom 49 e 61).
- Porta USB 1.1 per il collegamento della tastiera Axiom al computer. La tastiera può inoltre essere alimentata dalla porta USB, per cui non è richiesta alimentazione supplementare.
- Porte MIDI IN e MIDI OUT per il collegamento di un dispositivo MIDI esterno.
- Presa per pedale di espressione (pedale non incluso).
- Presa per pedale sustain (pedale non incluso).
- Aftertouch monofonico completamente programmabile.
- Modo null – per il richiamo completo dei parametri con ogni preset.
- Mute del controller – per il riposizionamento dei controller senza influire sul software.
- I controlli facili da programmare possono essere assegnati a una vasta gamma di messaggi MIDI inclusi i messaggi di controller MIDI, messaggi GM/GS/XG SysEx, messaggi NRPN/RPN, aftertouch di canale, cambi di programma/banco, messaggi di nota e altro ancora.
- Gli encoder rotativi possono essere programmati per l'uso di sei diffusi metodi di incremento/decremento quindi virtualmente compatibili con tutto il software che supporta gli encoder. Gli encoder possono inoltre funzionare come controller MIDI standard con intervallo da 0 a 127.
- Una gamma di diverse curve di accelerazione degli encoder per il controllo realistico della composizione.
- I pad di attivazione rispondono alla velocità o alla pressione e possono essere programmati per inviare dati di note MIDI o messaggi di controller, consentendo il controllo completo su tutti i sampler software, per l'attivazione di loop e molto altro ancora.

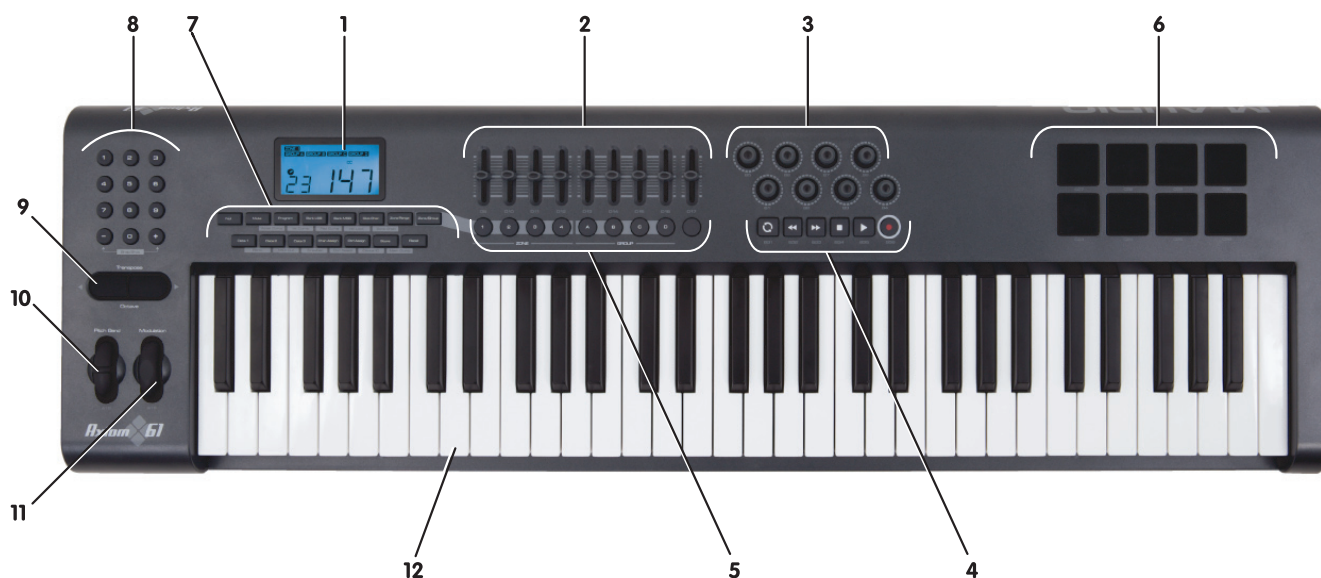
## Informazioni sul manuale

Il presente manuale contiene cinque sezioni. Nella Sezione 1 viene fornita una panoramica della nuova tastiera Axiom e ne vengono illustrati i dettagli di impostazione con il computer. Nella Sezione 2 vengono spiegate alcune delle caratteristiche di controllo di base della tastiera per consentire di iniziare a suonarla immediatamente. Nella Sezione 3, vengono approfondite alcune funzioni avanzate e di programmazione e nella Sezione 4 vengono forniti alcuni esempi d'uso della tastiera Axiom. Infine, nella Sezione 5 vengono illustrate le caratteristiche MIDI e alcuni tipi di messaggi MIDI di difficile comprensione.

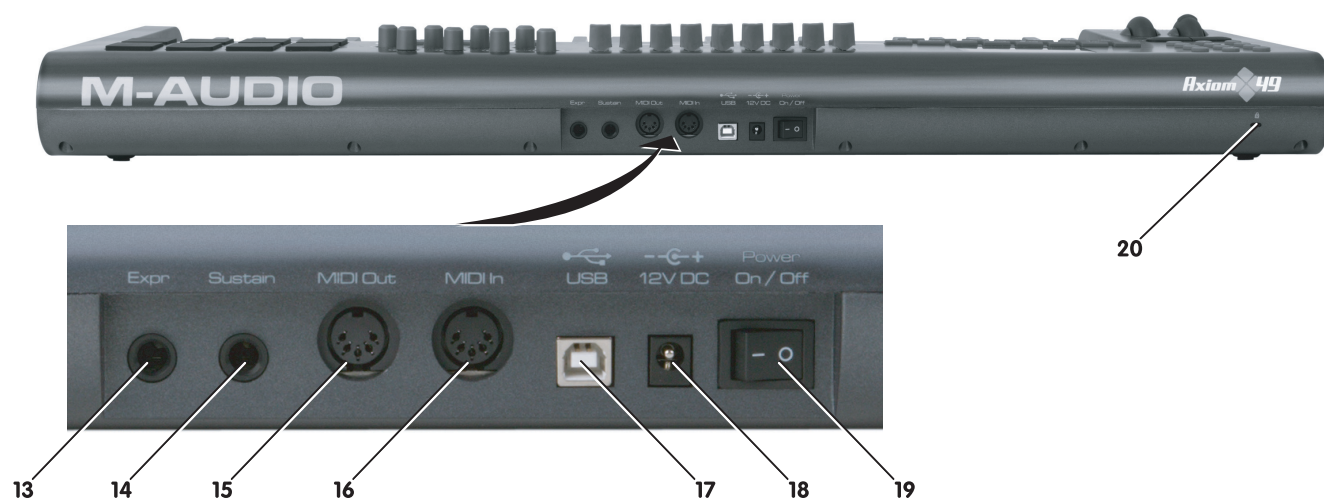
## Sezione 1: Operazioni preliminari

### 1.1 Panoramica della tastiera Axiom

#### 1.1.1 Panoramica del pannello superiore



#### 1.1.2 Panoramica del pannello posteriore



#### 1.1.3 Definizioni dei controlli

Nel manuale, questi controlli sono identificati dal proprio nome.

- |  |  |
|--|--|
| 1: Display LCD                             | 11: Ruota Modulation                               |
| 2: Slider (solo Axiom 49/61)               | 12: Tastiera con Aftertouch                        |
| 3: Encoder                                 | 13: Presa pedale espressione                       |
| 4: Pulsanti per la funzione di trasporto   | 14: Pedale Sustain                                 |
| 5: Pulsanti assegnabili (solo Axiom 49/61) | 15: Porta MIDI OUT                                 |
| 6: Trigger Pad                             | 16: Porta MIDI IN                                  |
| 7: Pulsanti funzione                       | 17: Porta USB I.I.                                 |
| 8: Tastierino numerico (solo Axiom 49/61)  | 18: Presa alimentazione DC                         |
| 9: Pulsanti ottave                         | 19: Interruttore alimentazione                     |
| 10: Ruota Pitch Bend                       | 20: Foro lucchetto sistema di sicurezza Kensington |



## 1.2 Installazione

Se si prevede di collegare la tastiera Axiom al computer, leggere anzitutto le sezioni 2.2 e 1.3. Se invece si intende utilizzare la tastiera Axiom solo per controllare un modulo sonoro o un sintetizzatore attraverso la porta MIDI OUT esterna, passare direttamente alla sezione 1.4.

### 1.2.1 Requisiti minimi di sistema

Se si utilizza la tastiera Axiom con un computer, sono necessari i seguenti requisiti minimi di sistema:

Windows	Mac OS
Pentium 3 – 800 MHz o superiore	Macintosh G3* 800/G4* 733 MHz o superiore
(il requisito della CPU può essere maggiore per i laptop)	(il requisito della CPU può essere maggiore per i laptop)
256 MB di RAM	OS X 10.3.9 con 256 MB RAM,
DirectX 9.0b o superiore	OS X 10.4.2 o successivo con 512 MB RAM
Windows XP (SP2) o successivo	* le schede di accelerazione G3/G4 non sono supportate
(Windows 98, Me, NT o 2000 non sono supportati)	

M-Audio consiglia di verificare i requisiti minimi di sistema relativi al software, poiché questi possono essere superiori a quelli sopra indicati.

Gli hub USB non sono supportati. Si consiglia di collegarsi direttamente a una porta USB del computer.

## 1.3 Procedura di installazione del driver

**Importante:** non collegare il cavo USB al computer finché non sono state lette e comprese le istruzioni riportate nella Guida rapida. Una copia stampata di tale guida è inclusa nella confezione ed è inoltre disponibile nel CD-ROM Keyboard Controller Series.

### 1.3.3 Utilizzo della tastiera Axiom con il proprio software

Una volta installata, la tastiera Axiom apparirà al computer come un semplice dispositivo MIDI dotato di due porte di ingresso e una di uscita. Selezionare la prima porta di ingresso elencata della tastiera Axiom come dispositivo di ingresso MIDI all'interno dell'applicazione audio. Una volta impostata, il software dovrebbe essere in grado di ricevere le note e i dati dei controller da Axiom.

Se è stato collegato un dispositivo MIDI esterno quale una drum machine o un'altra tastiera alla porta MIDI IN di Axiom, questo dispositivo può essere interfacciato con il computer selezionando la seconda porta d'ingresso Axiom elencata. In questo modo, Axiom agisce come interfaccia MIDI - USB.

È inoltre possibile inviare il flusso dei dati dal computer al dispositivo MIDI esterno connesso alla porta MIDI OUT di Axiom—in effetti un'interfaccia USB - MIDI. Per fare questo, occorre selezionare il dispositivo di output Axiom nel software. Notare che sono necessari alcuni passaggi per fare funzionare ciò, che saranno illustrati in dettaglio più avanti in questo manuale.

I nomi delle porte sono definiti nella tabella qui sotto. Notare che le porte MIDI riporteranno nomi differenti nel caso si utilizzi un Mac o un PC e nel caso si abbia installato il driver Windows Multi-client (ulteriori informazioni sull'installazione e la configurazione del driver si trovano nella Guida rapida stampata)

	Porta ingresso USB da Axiom	Porta ingresso da MIDI IN esterno	Porta uscita USB da Axiom
<b>Mac OS X</b>	Porta USB Axiom 1	Porta USB Axiom 2	USB Axiom
<b>Windows Class Driver</b>	Periferica audio USB*	Periferica audio USB*	Periferica audio USB*
<b>Windows Multi-Client Driver</b>	USB Axiom In	USB Axiom In (2)	USB Axiom Out

\* Queste appaiono come singola periferica Audio USB in Gestione periferiche.

## 1.4 Connessioni MIDI

La porta MIDI Out accetta un connettore MIDI standard tipo DIN a 5 pin.



La porta MIDI Out può essere utilizzata per collegare la tastiera Axiom, ad esempio, a un sequencer hardware, a un sintetizzatore esterno o a un modulo sonoro.

## 1.5 Alimentatore

Se si utilizza la tastiera Axiom con un computer tramite la relativa porta USB, non è necessario alcun alimentatore esterno. La tastiera Axiom acquisisce l'alimentazione dal computer.

Tuttavia, se si desidera utilizzare la tastiera Axiom senza collegarla alla porta USB del computer, sarà necessario avvalersi di un alimentatore esterno. Nella confezione questo non è incluso, per cui scegliere un modello che soddisfi i requisiti seguenti:

- 12V DC    ■ 250mA – 300mA    ■ Positivo centrale

## Sezione 2: Controlli MIDI di base dalla tastiera Axiom

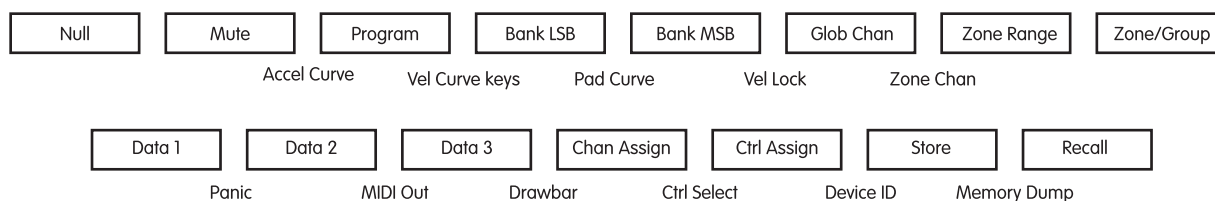
Il controller Axiom non emette alcun suono a meno che non sia collegato al computer o a un dispositivo MIDI esterno. Questo perché Axiom invia i dati MIDI quando lo si suona e non produce alcun suono di per sé. Infatti, viene utilizzato per controllare uno strumento virtuale sul computer o un modulo sonoro MIDI per la creazione dei suoni.

A volte la programmazione dei dati MIDI può risultare complicata, per cui con le tastiere della serie Axiom, abbiamo cercato di rendere tale programmazione la più semplice possibile. In questa sezione sono illustrati i messaggi MIDI più comuni e viene indicato come programmarli sulla tastiera Axiom.

Per iniziare, è opportuno acquisire familiarità con la funzione del pannello dei pulsanti.

Di seguito vengono presentate le differenze tra i controller Axiom 61 e 49 e Axiom 25. L'aspetto e la funzionalità dei controller Axiom 61 e 49 sono gli stessi, cambia soltanto la dimensione della tastiera, per cui quando si forniscono le istruzioni per questi modelli, esse vengono raggruppate insieme. Il controller Axiom 25 appare diverso e l'accesso alle sue numerose funzioni avviene in modo differente, per cui a questo modello viene sempre dedicato un insieme di istruzioni distinto.

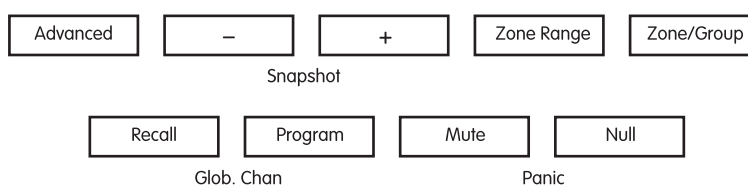
### 2.0.1 Funzioni Axiom 49 e 61



#### Tastierino numerico

Utilizzare il tastierino numerico per immettere i valori durante la programmazione. Il display LCD mostrerà i valori mentre vengono immessi.

### 2.0.2 Funzioni Axiom 25



## Avanzate

L'accesso a numerose funzioni su Axiom 25 avvengono dalla tastiera stessa. Queste funzioni sono elencate sopra i tasti sul pannello frontale dell'unità.

Per utilizzare qualsiasi funzione tra queste, premere prima il pulsante Advanced. Il pulsante si illumina, indicando che la tastiera si trova ora nella modalità Advanced Function. I tasti possono essere utilizzati per selezionare le funzioni indicate sopra di esso, invece di inviare le note MIDI.

Di seguito è riportato un elenco delle funzioni avanzate disponibili su Axiom 25:

Tasti bianchi:	Tasti neri:	Tasti di immissione dati numerici
Ctrl Assign (Assegna Controllo)	Zone Chan (Canale di zona)	Numeri 0-9 e Enter.
Chan Assign (Assegna canale)	Ctrl Select (Seleziona controllo)	
Vel Lock (Blocca velocità)	Data 1	
Bank LSB	Data 2	
Bank MSB	Data 3	
Mem Dump (Dump memoria)	Curve (Curva velocità, curva pad, curva accelerazione encoder rotativi)	
MIDI Out (da USB)		
Memorizzazione		

Alcune delle funzioni su Axiom 25 richiedono l'immissione di valori numerici. Queste funzioni vengono utilizzate nel modo seguente:

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto della funzione (ad esempio, Bank LSB).
- Immettere il valore dei dati mediante i tasti 0-9 del tastierino numerico sulla tastiera (stampati sopra la stessa). In questo esempio digitare un valore compreso tra 0 e 127.
- Premere il tasto Enter per confermare il valore.

Utilizzare i pulsanti +/- per eseguire piccoli passi di regolazione. Quando si immettono i dati dal tastierino numerico della tastiera o si utilizzano i pulsanti +/-, il valore corrente viene visualizzato sul display LCD.

### 2.0.3 Indice delle funzioni

Funzione	Sezione	Funzione	Sezione
Advanced (solo Axiom 25)	2.0.2	Mem. Dump (Dump memoria)	3.2.2
-/+	2.0.2	Dev. ID (ID Dispositivo) (solo Axiom 49, 61)	3.2.3
Snapshot (Istantanea)	3.3.3	Uscita MIDI	4.1
Intervallo di zona	3.6.4	Memorizzazione	3.2.2
Zona/Gruppo	3.6.2	Zone Chan (Canale di zona)	3.6.3
Recall* (Richiama)	3.2	Ctrl Select (Seleziona controllo)	2.4.2
Program* (Programma)	2.4.2 e 3.6.6	Data 1	3.1
Mute	3.3.1	Data 2	3.1
Null	3.3.2	Data 3	3.1
Glob. Chan* (Canale globale)	2.2 e 3.6.7.3	Drawbar (Barra)	3.1.2
Panic	2.4.3	Curve (solo Axiom 25)	2.1.1, 3.4.1 e 3.5.5
Ctrl Assign (Assegna Controllo)	2.4.2	Accel Curve (solo Axiom 49, 61)	3.4.1
Chan.Assign (Assegna canale)	3.6.7	Accel Curve (Curva accelerazione) (solo Axiom 49, 61)	2.1.1
Vel. Lock (Blocco velocità)	3.5.6	Accel Curve (Curva accelerazione) (solo Axiom 49, 61)	3.5.5
Bank LSB	2.3 e 3.6.6	Tastierino numerico (solo Axiom 49, 61)	2.0.1
Bank MSB	2.3 e 3.6.6	Tasti di immissione dati (solo Axiom 25)	2.0.2

\* I pulsanti +/- memorizzano l'ultima funzione utilizzata tra le tre seguenti: Recall (Richiama), Program (Programma) e Global Channel (Canale globale). Dopo aver utilizzato una di queste funzioni, la stessa funzione verrà richiamata la volta successiva che si premono i tasti - o +. Quando si preme un tasto diverso di questi tasti funzione, i tasti +/- memorizzano tale funzione come l'ultima utilizzata. Per digitare un valore per una di queste funzioni su Axiom 25, premere Advanced seguito dal pulsante funzione, quindi utilizzare i tasti numerici sulla tastiera seguiti da ENTER. Su Axiom 49 e Axiom 61, è sufficiente premere il pulsante della funzione desiderata, quindi immettere un valore mediante il tastierino numerico.



## 2.1 Tastiera

Quando si suona la tastiera, vengono inviati messaggi di note MIDI. Questi messaggi vengono letti dal software del computer o dal dispositivo MIDI esterno e utilizzati per generare di conseguenza il suono.

### 2.1.1 Curva velocity

Ogni volta che si preme un tasto, viene inviato un messaggio di note MIDI con un valore di velocity compreso tra 0 e 127; questo valore specifica la forza di pressione del tasto. Un valore di velocità pari a 0 specifica che il tasto è stato rilasciato. Poiché diverse persone hanno stili di esecuzione diversi, il controller Axiom offre numerose curve di velocity differenti. È opportuno effettuare alcune prove, in modo da determinare quale delle curve disponibili è più adatta al proprio stile di esecuzione.

È inoltre possibile inviare velocity fisse ogni volta che si preme un tasto. Ciò è utile quando si compongono partiture di batteria o semplici tracce di sintetizzatore. Le velocity fisse vengono selezionate assegnando la curva da 10 a 12 nel modo seguente:

Curva	Valore di velocity fissa
F10	64
F11	100
F12	127

*Per cambiare la curva di velocity:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Individuare l'etichetta Vel Curve. Premere i due pulsanti sopra questa etichetta.
- Il display LCD mostra la curva di velocity selezionata attualmente, preceduta da 'C' se è selezionata una curva o da 'F' se è selezionata una velocity fissa.
- Immettere il numero della curva mediante il tastierino numerico o avvalersi dei tasti +/- per selezionare una curva diversa.

#### Versione a 25 note:

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate). In questo modo si imposta la tastiera per l'immissione dei dati di controllo.
- Premere il tasto Curve sulla tastiera.
- Il display LCD mostra la curva di velocity attualmente selezionata preceduta da una 'C' se è selezionata una curva o da 'F' se è selezionata una velocity fissa.
- Immettere il nuovo numero di curva mediante i tasti di immissione dei dati numerici o avvalersi dei tasti +/- per selezionare una curva diversa.
- Premere il tasto ENTER per confermare la curva selezionata.

La curva di velocity viene salvata ogni volta che si spegne il controller Axiom.

### 2.1.2 Ottava

Vi sono 128 note possibili che possono essere inviate come messaggi MIDI. Se si desidera suonare una nota al di fuori del range della tastiera, è possibile spostare verso l'alto o verso il basso il range della tastiera mediante i pulsanti Octave (Ottava). I pulsanti Octave spostano il range della tastiera verso l'alto o verso il basso di 12 note alla volta. È possibile accedere a tutte le 128 note tramite il pulsante Octave.

*Per accedere alle 11 ottave disponibili dalla tastiera:*

- Individuare i pulsanti Octave.
  - Premere < per abbassare di un'ottava per volta.
- oppure
- Premere > per alzare di un'ottava per volta.

### 2.1.3 Transpose (Trasposizione)

I pulsanti Octave possono essere utilizzati anche per la trasposizione della tastiera. Alcuni musicisti preferiscono infatti suonare in tonalità specifiche, come Do (C) o Fa (F), per esempio. La trasposizione consente di cambiare l'intonazione dello strumento in modo da continuare a suonare nella tonalità più adatta. È possibile effettuare una trasposizione verso l'alto o verso il basso fino a 12 note MIDI (o semitoni). Ciò significa che se si preme uno dei pulsanti di trasposizione per 12 volte, le note suoneranno esattamente un'ottava sopra o sotto rispetto all'ottava originale.

*Per effettuare la trasposizione dell'intonazione in esecuzione:*

- Individuare i pulsanti Octave / Transpose e premerli insieme. Il valore attuale di trasposizione appare sul display LCD.
- Premere > per trasporre verso l'alto di mezzo passo o < per trasporre verso il basso di mezzo passo. Il valore di trasposizione sul display LCD verrà aggiornato di conseguenza.
- Quando si smette di premere i pulsanti Octave / Transpose, il simbolo "Trans" sul display LCD smette di lampeggiare e viene ripristinata la modalità di esecuzione.

Il valore massimo di trasposizione è +12 (verso l'alto) o -12 (verso il basso) semitoni.

Una volta impostato il valore di trasposizione, i pulsanti Octave / Transpose controllano nuovamente lo spostamento di ottava.

Le impostazioni Octave e Transpose possono essere salvate su qualsiasi posizione di memoria tra le 20 disponibili in Axiom. La procedura è illustrata in dettaglio nella sezione 3.2.

## 2.2 Canale MIDI

I messaggi MIDI possono essere inviati su qualsiasi canale tra i 16 disponibili. Se si utilizza un computer, il software MIDI riceverà nella maggior parte dei casi su tutti i canali. Tuttavia, se si è collegati a sintetizzatori MIDI esterni, moduli sonori e ad alcuni strumenti virtuali, occorre far corrispondere il canale di trasmissione della tastiera con il canale di ricezione della periferica MIDI, in modo che tutto funzioni correttamente.

*Per impostare il canale della tastiera:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Premere il pulsante Glob Chan. Il display LCD visualizza il canale sul quale la tastiera sta attualmente trasmettendo.
- Immettere un canale compreso tra 1 e 16 sul tastierino numerico. Quando si immette il valore, il display LCD si aggiornerà visualizzando il nuovo canale selezionato.
- È inoltre possibile utilizzare i pulsanti +/- per passare in rassegna i canali.

#### Versione a 25 note:

- Premere Recall e Program insieme per accedere all'impostazione Glob Chan. Sul display LCD lampeggia il simbolo "GLOB CHAN".
- Utilizzare i pulsanti +/- per selezionare un canale compreso tra 1 e 16. Quando si premono questi pulsanti, si vedrà il canale selezionato cambiare sul display LCD.

oppure

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere Recall e Program insieme per accedere all'impostazione Glob. Chan.
- Immettere un canale compreso tra 1 e 16 sui tasti di immissione numerica.
- Premere il tasto Enter per confermare il valore immesso.

Controllo di suoni percussivi – Impostare il canale di trasmissione della tastiera sul canale 10 consentirà di controllare suoni percussivi su qualsiasi modulo o sintetizzatore esterno GM, GM2, GS o XG o compatibile.

L'impostazione di canale MIDI globale può essere salvata su qualsiasi posizione di memoria tra le 20 disponibili di Axiom. La procedura è illustrata in dettaglio nella sezione 3.2.

**Nota:** è possibile assegnare i controlli di Axiom ai canali su base individuale. Ciò è illustrato nella sezione 3.6.7.

## 2.3 Cambi di programma e di banco

I messaggi di Program (normalmente chiamati cambi di programma o "program change") si utilizzano per selezionare i vari strumenti offerti da un dispositivo MIDI. I messaggi di programma coprono un range di 128 strumenti. Questi strumenti possono essere richiamati inviando numeri di programma da 0 a 127.

Alcuni dispositivi MIDI contengono più di 128 strumenti. In questo caso gli strumenti vengono generalmente separati in gruppi da 128, chiamati banchi ("bank"). Per accedere ai diversi banchi è possibile inviare messaggi di banco MSB e banco LSB. Consultare il manuale dell'utente della periferica MIDI per vedere in che modo i numeri di cambio banco sono correlati ai suoni sulla periferica.

*Per inviare un cambio programma (Program Change):*

### versioni a 49 e 61 note:

- Premere il pulsante Program.
- Sul display LCD lampeggia il numero di programma inviato per ultimo.
- Immettere il cambio programma nell'intervallo 0-127 sul tastierino numerico.
- È inoltre possibile utilizzare i pulsanti +/- per passare in rassegna i programmi.

### Versione a 25 note:

- Premere il pulsante Program.
- Sul display LCD lampeggia il simbolo PROG.
- Utilizzare i pulsanti +/- per selezionare un cambio programma nell'intervallo 0-127.

oppure

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il pulsante Program.
- Immettere il cambio programma nell'intervallo 0-127 sui tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare il valore immesso

*Per inviare un cambio banco (Bank Change):*

### versioni a 49 e 61 note:

- Premere il pulsante Bank LSB o Bank MSB.
- Sul display LCD lampeggia il numero di banco inviato per ultimo.
- Immettere il nuovo numero di banco nell'intervallo 0-127 sul tastierino numerico.

### Versione a 25 note:

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Bank LSB o Bank MSB.
- Sul display LCD lampeggia il numero di banco inviato per ultimo.
- Immettere il nuovo numero di banco nell'intervallo 0-127 sui tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare il valore immesso.

Le impostazioni di programma e di banco possono essere salvati su qualsiasi posizione di memoria tra le 20 disponibili su Axiom. La procedura è illustrata in dettaglio nella sezione 3.2.

## 2.4 Messaggi controller MIDI

Esistono 128 messaggi di controller MIDI che possono essere impiegati per controllare via MIDI differenti parametri nel software o sul dispositivo MIDI esterno. Tra gli esempi più comuni, i parametri di volume, pan, expression, reverb, chorus e portamento.

Ciascun controllo sulla tastiera Axiom è in grado di inviare qualsiasi messaggio di controller MIDI standard tra i 128 disponibili per controllare tali parametri. Notare che affinché tali effetti funzionino, la periferica MIDI alla quale si trasmette deve essere in grado di ricevere questi messaggi. Un elenco completo di questi messaggi di controllo è fornito nell'Appendice C.

Ad esempio, è opportuno impostare la ruota Modulation per il controllo della quantità di riverbero. Ciò si effettua assegnando il controller 91 alla ruota Modulation (controllo A10 su Axiom 25, controllo A19 su Axiom 49 e 61).

Alcuni esempi di assegnazioni ad altri comuni effetti sono elencati qui sotto. (Consultare l'Appendice C per l'elenco completo).

Effetto	Numero di controllo MIDI
Modulazione	1
Volume	7
Pan	10
Expression	11
Reverb depth (quantità di riverbero)	91
Chorus depth (quantità di chorus)	93

Sono presenti diversi tipi di strumenti virtuali disponibili e molti di questi rispondono ai messaggi di controller MIDI, consentendo di controllare svariati parametri dalla tastiera Axiom. Consultare il manuale in dotazione al software o dispositivo esterno per vedere quali sono i numero di tali controller.

#### 2.4.1 Messaggi supplementari – Da 128 a 131

Probabilmente si è notato che nell'Appendice C sono indicati 132 messaggi di controller assegnabili invece dei 128 (0 - 127) citati. Questo perché i messaggi 128 – 131 sono di tipo diverso rispetto ai messaggi MIDI e sono definiti nella Specifica General MIDI come messaggi RPN. È possibile assegnarli ai controlli sulla tastiera Axiom seguendo la stessa procedura di qualsiasi altro messaggio di controller MIDI. I messaggi RPN controllano quanto segue:

Numero di controllo	Messaggio MIDI	Impiego
128	Pitch Bend Sensitivity	Modifica il range della ruota Pitch Bend.
129	Master Coarse Tune	Regola l'intonazione del vostro modulo sonoro o sintetizzatore secondo incrementi ampi.
130	Master Fine Tune	Regola l'intonazione del vostro modulo sonoro o sintetizzatore secondo incrementi ridotti.
131	Aftertouch monofonico*	Aggiunge un effetto vibrato

Aftertouch monofonico\* non è un messaggio RPN. Tuttavia, è un messaggio di effetto aggiuntivo definito nella specifica General MIDI e questo è il motivo per il quale è stato incluso nell'Appendice C.

#### 2.4.2 Programmazione dei controlli su Axiom

Quando si programma un controller fisico su Axiom, l'ultimo controller utilizzato sarà il primo selezionato per la programmazione. Per selezionare un controller fisico diverso per la programmazione, attenersi a uno dei metodi seguenti:

*Metodo 1:*

##### versione a 25, 49 o 61 note

- Spostare il controller fisico che si desidera programmare o premere il pulsante o il pad assegnabile.

*Metodo 2:*

##### versioni a 49 e 61 note:

- Premere Chan Assign e Ctrl Assign insieme per accedere all'impostazione Ctrl Select.
- Sul display LCD lampeggia l'ultimo controllo utilizzato.
- Utilizzare il tastierino numerico per immettere il numero del controller fisico da selezionare per la programmazione.

##### Versione a 25 note:

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Select sulla tastiera.
- Sul display LCD viene visualizzato l'ultimo controllo utilizzato.
- Utilizzare i tasti di immissione dei dati numerici per immettere il numero del controller fisico che si desidera selezionare per la programmazione.
- Premere il tasto Enter per confermare e tornare alla modalità di esecuzione.

Il vantaggio del metodo 2 è che non occorre spostare un controllo per selezionarlo – per cui non si rischia di danneggiare un parametro sulla periferica MIDI che si sta controllando.

*Programmazione di un controllo:*

**versioni a 49 e 61 note:**

- Selezionare il controller fisico da programmare mediante i precedenti metodi 1 o 2.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il numero di controller MIDI attualmente assegnato. Per chiarezza, il controller fisico in programmazione viene visualizzato nell'angolo inferiore sinistro del display LCD.
- Utilizzare il tastierino numerico o i pulsanti +/- per immettere il numero di controller MIDI 0-131 come definito nell'Appendice C.

**Versione a 25 note:**

- Selezionare il controller fisico da programmare mediante i precedenti metodi 1 o 2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign sulla tastiera.
- Sul display LCD viene visualizzato il numero di controller MIDI attualmente assegnato. Per chiarezza, il controller in programmazione viene visualizzato nell'angolo inferiore sinistro del display LCD.
- Utilizzare il tastierino numerico o i pulsanti +/- per immettere il controller MIDI 0-131 come definito nell'Appendice C.
- Premere il tasto Enter per confermare e tornare alla modalità di esecuzione.

Le impostazioni dei controller possono essere salvate su qualsiasi posizione di memoria tra le 20 disponibili su Axiom. La procedura è illustrata in dettaglio nella sezione 3.2.

Nota: per default, il display LCD visualizza i valori di controller trasmessi in tempo reale compresi tra 0 e 127 quando un controllo fisico come encoder or fader viene spostato. In alternativa, il display LCD può essere configurato per mostrare soltanto il numero del controller assegnato del controllo fisico attualmente utilizzato (ad esempio il controller numero 7 per il volume). La modalità del display LCD può essere cambiata nel modo seguente:

- Premere i pulsanti Zone Range e Zone/Group insieme.
- Sul display LCD appare la dicitura OFF.
- Premere nuovamente i pulsanti Zone Range e Zone/Group contemporaneamente per riportare il display LCD alla modalità predefinita. Il display LCD indicherà ON.

### **2.4.3 Procedura "anti-panico"**

Può sembrare a volte che il suono prodotto dal modulo sonoro o strumento virtuale non sia corretto o che le note si "blocchino" e suonino in continuazione. Se ciò avviene, premere la combinazione di tasti "anti-panico" che reimposta tutti i controller e tutti i comandi 'all notes off' (disattivazione di tutte le note). In questo modo le note bloccate vengono rilasciate e i valori dei controller ripristinati a quelli normali. I messaggi vengono inviati su tutti i 16 canali MIDI. Sul display LCD appare la dicitura "Panic" durante la trasmissione di questi messaggi.

**versioni a 49 e 61 note:**

- Premere Data 1 e Data 2 insieme.

**Versione a 25 note:**

- Premere Mute e Null insieme.

### **2.4.4 Reimpostazione**

È possibile reimpostare completamente la tastiera in qualsiasi momento. Per farlo, spegnere Axiom, quindi tenere premuti entrambi i pulsanti +/- mentre si accende la tastiera.

**Nota importante:** quando si esegue questa reimpostazione, tutti i preset di fabbrica vengono persi. Per ripristinare i preset di fabbrica, utilizzare il software Enigma, disponibile come download gratuito all'indirizzo [www.m-audio.com](http://www.m-audio.com).

## Sezione 3: Funzioni avanzate

Nella sezione 2 è illustrato come utilizzare la tastiera, inviare cambi di programma e di banco e assegnare controller MIDI ai vari comandi di Axiom. Queste capacità di base consentono l'esecuzione con molte applicazioni software, moduli sonori e sintetizzatori. Tuttavia, Axiom presenta alcune funzioni più avanzate che consentono di spingere le proprie esecuzioni a un livello superiore. In questa sezione vengono illustrate tali funzioni e il modo in cui utilizzarle.

(Se non già fatto in precedenza, è opportuno acquisire familiarità con le svariate funzioni utilizzate nella programmazione di Axiom. I dettagli su queste funzioni sono riportati nella sezione 2)

### 3.1 Controller MIDI

Nell'Appendice C sono elencati tutti i messaggi di controller MIDI standard e alcuni messaggi comuni aggiuntivi, che possono essere tutti assegnati ai comandi di Axiom.

Di seguito viene presentato un elenco esteso di controller MIDI e anche dei modi diversi nei quali tali comandi su Axiom sono in grado funzionare. Poiché questi numeri di controller supplementari sono specifici rispetto ai diversi tipi di controlli su Axiom, consultare le appendici:

Controllo Axiom	Tabella di definizione dei controller
Slider (solo Axiom 49, 61)	Appendice D
Striscia Aftertouch	Appendice D
Pedale espressione	Appendice D
Ruota Pitch Bend	Appendice D
Ruota Modulation	Appendice D
Pedale Sustain	Appendice E
Pulsanti per le funzioni di Trasporto	Appendice E
Pulsanti assegnabili (solo Axiom 49, 61)	Appendice E
Encoder rotativi	Appendice F
Pad a pressione	Appendice G

Ciascun controller MIDI dispone di due o tre parametri di dati supplementari associati a esso, come indicato nelle appendici elencate in precedenza. La funzione di questi parametri di dati supplementari dipende da quale numero di controller MIDI è assegnato al controllo Axiom selezionato. Le appendici precedenti mostrano i dettagli di ciò che può essere questa funzionalità. Si accede ai parametri di dati supplementari per un controller mediante i pulsanti Data 1, Data 2 e Data 3 sulle versioni a 49 e 61 note e il pulsante Advanced, seguito dai tasti Data 1, Data 2 o Data 3 sulla versione a 25 note.

Gli utili esempi di programmazione forniti di seguito descrivono alcuni degli utilizzi di questi parametri di dati supplementari.

#### 3.1.1 Limitazione della gamma dei controller

È possibile limitare la gamma di slider, striscia aftertouch, pedale espressione o encoder sulla tastiera Axiom. Ciò si ottiene mediante i parametri di dati supplementari del controller nel modo seguente:

##### versioni a 49 e 61 note:

- Impostare il controller fisico per la trasmissione di messaggi di controller MIDI come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere Data 2 e immettere il valore minimo per la gamma del controller.
- Premere Data 3 e immettere il valore massimo per la gamma del controller.

##### Versione a 25 note:

- Impostare il controller fisico per la trasmissione di messaggi di controller MIDI come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 2 e immettere il valore minimo dell'intervallo del controller.
- Premere Enter per confermare il cambio del valore minimo.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 3 e immettere il valore massimo dell'intervallo del controller.
- Premere Enter per confermare il cambio del valore massimo.



### 3.1.2 Modalità Drawbar

La modalità Drawbar è un metodo rapido per invertire la direzione dei nove slider su Axiom 49 o 61. Se si controlla uno strumento che utilizza i drawbar invece dei fader—ad esempio l'organo elettrico MB-3 sul Key Rig—occorre utilizzare la modalità drawbar.

La funzione Drawbar non è disponibile sulla versione a 25 note.

Premere Data 3 e Chan Assign insieme per attivare la modalità Drawbar. Quando la modalità Drawbar è attiva, ciò verrà indicato dal simbolo Drawbar sul display LCD.

Lo stato della modalità Drawbar può essere salvato in qualsiasi posizione di memoria tra le 20 disponibili. Verrà inoltre salvato quando si spegne la tastiera Axiom.

**NOTA:** è possibile invertire la direzione di qualsiasi controllo su Axiom 25, 49 o 61, cambiando il limite minimo e massimo per il controller (ad esempio: min=127 e max=0; consultare la sezione precedente per i dettagli su come farlo).

### 3.1.3 Disattivazione dei controlli

Per disattivare la trasmissione dei dati MIDI di un controllo è necessario disattivare il controllo stesso. Ciò si ottiene nel modo seguente:

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il controller come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere il pulsante Ctrl Assign e immettere "000" sul tastierino numerico.
- Mentre il display LCD lampeggia ancora, premere il pulsante meno (-).
- Sul display LCD appare la dicitura OFF.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il controller mediante il metodo descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign e immettere '000' mediante i tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced, seguito nuovamente da tasto Ctrl Assign.
- Premere il pulsante (-)
- Sul display LCD appare la dicitura OFF.
- Premere Enter per confermare.

---

## 3.2 Richiamo e memorizzazione dei setup di controllo

Una volta programmati i controlli su Axiom, è possibile memorizzare il setup in una delle 20 posizioni di memoria disponibili su Axiom.

Si accede alle 20 posizioni mediante i pulsanti Store (Memorizza) e Recall (Richiama). Utilizzare il pulsante Store per scrivere i setup di controllo su un posizione di memoria. Utilizzare il pulsante Recall per recuperare nuovamente i setup di controllo.

Per memorizzare tutte le impostazioni di controllo su Axiom:

#### versioni a 49 e 61 note:

- Premere il pulsante Store (Memorizza).
- Immettere il numero della posizione di memoria (1 - 20) mediante il tastierino numerico.

#### Versione a 25 note:

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Store (Memorizza).
- Immettere il numero della posizione di memoria (1 - 20) mediante i tasti di immissione dei dati numerici o i pulsanti -/+.
- Premere il tasto Enter per confermare e sovrascrivere questa posizione di preset.

Per richiamare qualsiasi memoria memorizzata:

**versioni a 49 e 61 note:**

- Premere il pulsante Recall (Richiama).
- Immettere il numero della posizione di memoria (1 - 20) mediante il tastierino numerico.

**Versione a 25 note:**

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il pulsante Recall (Richiama).
- Immettere il numero della posizione di memoria (1 - 20) mediante il tastierino numerico.
- Premere il tasto Enter per confermare.

oppure

- Premere il pulsante Recall (Richiama).
- Utilizzare i pulsanti +/- per incrementare, decrementare la memoria attualmente selezionata.

### 3.2.1 Gruppi di controllo

I controlli su Axiom sono suddivisi in quattro gruppi distinti (tre sulla versione a 25 note), etichettati A, B, C e D (o A, B e C sulla versione a 25 note). È possibile richiamare o memorizzare ciascun gruppo singolarmente. I controlli sono raggruppati nel modo seguente:

Gruppo A:	Gruppo B:	Gruppo C:	Gruppo D (solo versione a 49 e 61 note):
Tastiera	Otto encoder	Otto trigger pad	Nove slider
Ruota Pitch Bend	Sei controlli per le funzioni di Trasporto		Nove pulsanti assegnabili
Ruota Modulation			Impostazione modalità Drawbar
Pedale espressione			
Striscia Aftertouch			
Pedale Sustain			
Impostazioni zone*			
Global Channel			
MIDI Out da USB			
Program, Bank LSB, Bank MSB			

\* Per ulteriori dettagli sulle impostazioni delle zone, consultare la sezione 3.6.

I gruppi attivi durante l'archiviazione e il richiamo delle memorie sono indicati sul display LCD. Il pulsante Zone/Group viene utilizzato per selezionare quali gruppi sono attivi. Se la funzione Zone/Group è attiva, il LED si illumina all'interno del pulsante Zone/Group.

Sulle versioni a 49 e 61 note, quando la funzione Zone/Group è attiva, i pulsanti di gruppo A, B, C e D (situati sotto i fader da D13 a D16) vengono utilizzati per attivare/disattivare i Gruppi A-D, come indicato sul display LCD.

Sulla versione a 25 note, quando la funzione Zone/Group è attiva, i pulsanti STOP, PLAY e REC vengono utilizzati per attivare/disattivare i Gruppi A-C, come indicato sul display LCD.

È possibile attivare e disattivare Zone e Gruppi premendo il pulsante Zone/Group seguito dai pulsanti della Zona o Gruppo prescelto. Quando si attiva un singolo gruppo, gli altri (o tre) gruppi verranno automaticamente disattivati. Per attivare più gruppi, premere contemporaneamente i corrispondenti pulsanti di gruppo.

Ogni volta che si attivano le funzioni Recall o Store, si noterà che la selezione Zone/Group diventa attiva automaticamente.

Se si preme il pulsante Store, tutti i gruppi saranno attivi per default al fine di evitare che alcuni dei controller impostati non vengano memorizzati. Tuttavia, se non si desidera memorizzare tutti i gruppi di controller insieme, è possibile attivare la combinazione desiderata dei gruppi di controller premendo contemporaneamente i rispettivi pulsanti di gruppo immediatamente dopo aver premuto Store.

*Ad esempio, se si desidera memorizzare le impostazioni solo per i trigger pad:*

**versioni a 49 e 61 note:**

- Premere il pulsante Store (Memorizza).
- Premere il pulsante del gruppo C per attivare soltanto il gruppo C.
- Sul display LCD lampeggia ora soltanto il simbolo Group C.
- Utilizzare il tastierino numerico per immettere la posizione di memoria in cui memorizzare le impostazioni del Pad.

**Versione a 25 note:**

- Premere Advanced.
- Premere il tasto Store (Memorizza).
- Premere il pulsante REC per attivare il gruppo C.
- Sul display LCD lampeggia ora soltanto il simbolo Group C.
- Utilizzare i tasti di immissione dei dati numerici per digitare la posizione della memoria.
- Premere Enter per sovrascrivere la posizione di memoria selezionata.

**Nota:** quando si richiama un preset, vengono richiamati solo i gruppi attualmente attivi in quel momento.

### 3.2.2 Memorizzazione dei preset sul computer

È possibile memorizzare l'intero contenuto della memoria di Axiom su un Mac, PC o sequencer hardware. Ciò si esegue mediante la funzione Memory Dump che invia una copia MIDI SysEx alla periferica collegata.

È possibile registrare i dati SysEx su una traccia MIDI su un sequencer oppure si consiglia l'utilizzo del software Enigma di M-Audio per la memorizzazione e la gestione dei preset del controller Axiom.

Per inviare l'intero contenuto della memoria di Axiom al computer:

**versioni a 49 e 61 note:**

- Premere insieme Store e Recall per dare il via alla funzione Memory Dump (Copia memoria).
- Sul display LCD lampeggia la dicitura SYS mentre Axiom trasmette il contenuto della memoria.
- Non toccare Axiom finché la copia SysEx non è stata completata e il display LCD non è tornato normale.

**Versione a 25 note:**

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Mem Dump.
- Sul display LCD lampeggia la dicitura SYS mentre Axiom trasmette il contenuto della memoria.
- Non toccare Axiom finché la copia SysEx non è stata completata e il display LCD non è tornato normale.

Inviando un dump SysEx memorizzato esternamente attraverso la porta MIDI IN o USB su Axiom, è possibile riprogrammare la memoria così com'era stata salvata.

**Nota:** i dati SysEx programmeranno le 20 posizioni di memoria su Axiom. Questo **NON** influisce sulle impostazioni di controllo correnti su Axiom. Tutte le impostazioni e gli assegnamenti correnti rimangono invariati finché non si richiama una delle 20 posizioni di memoria.

### 3.2.3 ID Dispositivo

Sulle versioni a 49 e 61 note, è possibile definire l'ID Dispositivo della tastiera Axiom specifica quando si invia un dump di memoria SysEx. L'ID Dispositivo viene utilizzato per distinguere tra qualsiasi numero di tastiere connesse, nel caso se ne possieda più di una.

La versione a 25 note non dispone di ID Dispositivo, per cui l'ID Dispositivo rimane codificata internamente (hard-coded) a 127. (127 è l'ID Dispositivo predefinito delle versioni a 49 e 61 note). Con l'ID Dispositivo impostato su 127, Axiom risponde a qualsiasi dump di memoria SysEx che legge sulla porta MIDI IN o USB – anche se il dump di memoria ricevuto specifica un ID Dispositivo diverso.

Se si cambia l'ID Dispositivo in qualsiasi numero diverso da 127, la periferica risponderà solo a dump di memoria SysEx che sono stati originariamente registrati sullo stesso numero di ID Dispositivo.

Per cambiare l'ID Dispositivo predefinito su Axiom 49 o 61, premere contemporaneamente i pulsanti Ctrl Assign e Store, quindi immettere l'ID Dispositivo desiderato mediante il tastierino numerico o i pulsanti -/+.

### 3.3 Come evitare il salto dei parametri

Un problema comune con i controller MIDI si verifica quando si sposta un controller fisico e il parametro di ricezione sul dispositivo MIDI esterno o il software salta dall'impostazione attuale alla posizione della manopola o fader che si sta utilizzando. Il risultato può essere un impulso di volume, un effetto di vibrato che si attiva improvvisamente oppure una posizione pan che salta da un lato all'altro. La tastiera Axiom è ben equipaggiata per evitare questa situazione.

#### 3.3.1 Muto

Il pulsante Mute (Muto) su Axiom disattiva l'uscita dei dati MIDI da tutti i controlli. Ciò consente di riposizionare la manopola o i fader che si utilizzano su un'impostazione che coincida con il valore corrente del parametro di indirizzamento.

Se i controlli vengono tutti tacitati, sul display LCD appare la dicitura MUTE. La tacitazione dei controlli viene disattivata premendo il pulsante Mute una seconda volta.

La funzione Mute non influisce sui pulsanti assegnabili, sul pedale sustain o sulla tastiera. Questo perché tali controlli inviano controller MIDI una sola volta, per cui non vi è mai la necessità di farli coincidere al parametro che controllano. Così, la modalità Mute viene disattivata quando si suona la tastiera o se si preme un pulsante assegnabile o il pedale sustain.

#### 3.3.2 Null (modalità nulla)

Il pulsante Null attiva la modalità nulla che viene utilizzata per disattivare temporaneamente i controlli su Axiom quando si richiama una nuova posizione di memoria. La modalità Null blocca i controlli dall'emettere dati MIDI finché non raggiungono la medesima posizione alla quale sono stati lasciati l'ultima volta che è stata utilizzata la posizione di memoria. Se la modalità Null è attiva, non vi è alcuna preoccupazione che un controllo su Axiom determini un salto di parametro.

Attivare e disattivare la modalità Null in qualsiasi momento, premendo semplicemente il pulsante Null. Quando la modalità Null è attiva, il LED nel pulsante Null sarà acceso.

Quando si richiama un preset, se la modalità Null è attiva, spostando un controllo su Axiom si attiva un confronto tra la posizione corrente del controllo e la posizione del suo ultimo utilizzo. Se il controllo si trova in una posizione diversa rispetto a quella in cui era stato lasciato prima del cambio dei preset, sul display LCD appare il simbolo NULL e il valore numerico visualizzato indica la distanza dalla posizione originale. Un numero negativo indica che il valore corrente è inferiore a quello lasciato e uno positivo indica un valore superiore. Quando si sposta il controllo verso il valore originale, si vedranno i numeri sul display LCD tendere a 0. Quando lo 0 viene raggiunto, il simbolo NULL si spegne e il controllo inizia nuovamente a emettere i dati MIDI.

Le posizioni correnti di ogni controllo vengono memorizzati ogni volta che si abbandona una memoria per richiamarne una nuova, a prescindere che la modalità Null sia attiva o meno.

Lo stato della modalità Null viene memorizzato all'accensione di Axiom.

#### 3.3.3 Snapshot (Istantanea)

La funzione Snapshot (Istantanea) invia i valori correnti di slider, pedale espressione, ruota modulation, ruota pitch bend ed encoder rotativi. In questo modo il software o il dispositivo MIDI esterno viene regolato sulle posizioni di controllo su Axiom.

Premere insieme i pulsanti - e + per utilizzare la funzione Snapshot.

Questa funzione può essere utilizzata in abbinamento alla funzione Mute (sezione 3.3.1) per eseguirne una non disponibile sulla maggior parte dei sintetizzatori. Utilizzare la funzione Mute per riposizionare a piacere i controlli di Axiom, quindi utilizzare la funzione Snapshot per inviare tutte le nuove posizioni contemporaneamente.

### 3.4 Encoder rotativi

Come citato nella sezione 2, è possibile assegnare gli encoder rotativi a qualsiasi messaggio di controller MIDI elencato nell'Appendice C. Se gli encoder vengono assegnati a controller MIDI, essi funzionano allo stesso modo degli slider su Axiom 49 e 61—quando viene raggiunto il limite minimo o massimo, non vengono inviati ulteriori dati finché non si ruota la manopola nell'altra direzione.

È possibile programmare gli encoder per incrementare o decrementare il valore corrente nel software, invece di inviare il valore effettivo. Ciò significa che non vi è mai il rischio che i parametri del software saltino se non coincidono con la posizione del controllo che si sta spostando.

Si noti che non tutti i software supportano l'utilizzo degli encoder rotativi. Inoltre, quelle applicazioni che li supportano possono differire nel modo in cui tale supporto è implementato. La tastiera Axiom supporta quindi svariati tipi diversi messaggi MIDI di incremento/decremento. Si consiglia di consultare il manuale del software per vedere quale tipo di messaggi sono supportati e in che modo attivare il supporto della manopola senza fine. A titolo di agevolazione, sono elencati i nomi comunemente utilizzati per ciascuno dei metodi di dati relativo. Sono inoltre forniti i valori dei dati utilizzati per rappresentare l'incremento e il decremento dei dati. Dove viene specificata una gamma di valori di incremento o decremento, tale gamma è nel formato da "movimento lento" a "movimento rapido".

L'incremento/decremento del cambio programma invierà cambi di programma con ciascun passo.

Per programmare uno di questi metodi sugli encoder rotativi su Axiom, occorre assegnare i controller MIDI indicati di seguito:

MIDI CC	Metodo dati senza fine	Incremento	Decremento
I45	Incremento/decremento di cambio programma	—	—
I46	2's Complement from 64 / Relative (Binary Offset)	065 - 127	063 - 000
I47	2's Complement from 0 / Relative (2's Complement)	001 - 64	127 - 065
I48	Sign Magnitude / Relative (Signed Bit)	065 - 127	001 - 063
I49	Sign Magnitude / Relative (Signed Bit 2)	001 - 063	065 - 127
I50	Incremento/decremento valore singolo	096	097
I51	Messaggio incremento/decremento RPN	096 quindi 000 - 127	097 quindi 000 - 127
I52	Messaggio incremento/decremento NRPN	096 quindi 000 - 127	097 quindi 000 - 127

Per assegnare gli encoder rotativi:

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare l'encoder rotativo come illustrato nella sezione 2.
- Premere il pulsante Ctrl Assign. Sul display LCD viene visualizzata l'assegnazione del controller corrente dell'encoder.
- Decidere quale metodo di dati senza fine si desidera dalla tabella precedente e immetterne il numero MIDI CC mediante il tastierino numerico.
- Premere Data 2. Sul display LCD lampeggia il parametro dei dati corrente dell'encoder.
- Immettere il numero di controller MIDI desiderato dell'Appendice C. (Si noti che la gamma in questo caso è 0-127 e non 0-131.)
- L'encoder trasmetterà ora messaggi di incremento/decremento sul controller MIDI impostato.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare l'encoder rotativo come illustrato nella sezione 2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign. Sul display LCD viene visualizzata l'assegnazione del controller corrente dell'encoder.
- Decidere quale metodo di dati senza fine si desidera dalla tabella precedente e immetterne il numero MIDI CC mediante i tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 2. Sul display LCD viene visualizzato il parametro dei dati corrente dell'encoder.
- Immettere il numero di controller MIDI desiderato dall'Appendice C. (Si noti che la gamma in questo caso è 0-127 e non 0-131.)
- Premere il tasto Enter per confermare.
- L'encoder trasmetterà ora messaggi di incremento/decremento sul controller MIDI impostato.

### 3.4.1 Curve di accelerazione

Sono presenti curve di accelerazione (C1-3) che definiscono la relazione tra la velocity con cui si ruota l'encoder senza fine e il valore di incremento/decremento che viene inviato. È inoltre possibile disattivare la curva di accelerazione in modo tale che, a prescindere dalla velocity di rotazione della manopola, il valore si incrementa/decrementa di 1 per passo. Disattivare la curva di accelerazione è utile se si eseguono regolazioni che richiedono un determinata precisione.

Per disattivare la curva di accelerazione, impostare la curva a 0. Le impostazioni della curva 1-3 diventano progressivamente più sensibili al movimento della manopola. Per cui, se si intende eseguire molti sweep di controller veloci, occorre selezionare la curva di accelerazione 3.

La curva selezionata per default è 2, consigliata per l'uso generale, nell'esecuzione di sweep grandi e piccoli.

Per selezionare la curva di accelerazione:

**versioni a 49 e 61 note:**

- Premere Mute e Program insieme per accedere all'impostazione Accel Curve (Curva di accelerazione).
- Sul display LCD viene visualizzata la curva di accelerazione attualmente assegnata.
- Utilizzare il tastierino numerico o i pulsanti +/- per selezionare una curva di accelerazione nella gamma 0 - 3. L'impostazione 0 disattiva la curva.

**Versione a 25 note:**

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Curve 3 volte.
- Sul display LCD viene visualizzata la dicitura "En" sul display piccolo a 2 cifre per indicare che è stata selezionata la modifica della curva di accelerazione della manopola. La curva di accelerazione attualmente assegnata apparirà sul display grande a 3 cifre
- Utilizzare i tasti di immissione dei dati numerici o i pulsanti +/- per selezionare una curva di accelerazione nella gamma 0 - 3. L'impostazione 0 disattiva la curva.
- Premere il tasto Enter per confermare.

### 3.5 Pad a pressione

Gli otto pad a pressione su Axiom sono controlli esclusivi. Quando si applica più pressione al pad, viene trasmesso un valore di effetto più elevato. I pad possono anche essere utilizzati come trigger per la composizione di trigger di batteria o per l'attivazione di sample e loop. In questa modalità, più forte si colpisce il , maggiore è il valore dell'effetto trasmesso.

È possibile programmare i pad su qualsiasi controller elencato nell'Appendice G.

Se si programma un numero di controller compreso tra 0 e 144, il pad invia un valore in funzione della pressione applicata.

Se si programma un numero di controller compreso tra 145 e 156, il pad funziona come trigger, inviando un singolo valore quando si preme il pad e un altro quando lo si rilascia.

Alcune utili impostazioni per questi pad sono:

#### 3.5.1 Trigger di sample/loop con note MIDI

Impostando un pad sul controller 147 fa sì che il pad invii un messaggio MIDI Note On quando lo si preme e un messaggio MIDI Note Off quando lo si rilascia. Tale operazione è utile quando si attivano sample sul dispositivo MIDI esterno o nel software. Quando si programma un pad sul controller 148, il messaggio MIDI Note Off non viene inviato finché non si preme il pad una seconda volta (effetto commutazione). Ciò può essere utile se si desidera suonare un loop in modo continuo.

Per programmare i pad per inviare un messaggio MIDI note on/off:

**versioni a 49 e 61 note:**

- Selezionare il pad come descritto nella sezione 2.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il numero di controller attualmente assegnato al pad.
- Immettere 147 per Note on/off (pressione/rilascio) o 148 per la commutazione Note on/off
- Premere il pulsante Data 1.
- Sul display LCD viene visualizzata la nota attualmente assegnata al pad.
- Immettere il numero della nota che si desidera che il pad trasmetta mediante il tastierino numerico.
- I pulsanti Data 2 e Data 3 possono essere utilizzati per specificare la velocità di disattivazione della nota (note off) e di attivazione della nota (note on), rispettivamente.

**Versione a 25 note:**

- Selezionare il pad come descritto nella sezione 2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il controller attualmente assegnato al pad.



- Immettere I47 per Note on/off (pressione/rilascio) o I48 per la commutazione Note on/off
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 1.
- Sul display LCD lampeggia la nota attualmente assegnata al pad.
- Immettere il numero della nota che si desidera che il pad trasmetta mediante il tastierino numerico.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- I pulsanti Data 2 e Data 3 possono essere utilizzati per specificare la velocità di disattivazione della nota (note off) e di attivazione della nota (note on), rispettivamente.

### 3.5.2 Composizione di pattern di batteria

Alla prima accensione della tastiera Axiom, si noterà che i pad a pressione sono impostati come trigger di batteria per la composizione dei relativi pattern nei sequencer MIDI.

Per impostare i trigger di batteria, è necessario programmare i pad per l'invio di specifici numeri di nota MIDI (vedere sezione precedente). I numeri di nota assegnati dipendono dai tamburi che si desidera controllare. Consultare l'Appendice B per vedere su quali numeri di nota MIDI sono mappati i tamburi. Quindi, mediante il parametro Data 1 per ciascun pad sulla tastiera Axiom, assegnare il numero di nota al pad, come descritto in precedenza.

### 3.5.3 Trigger di sample/loop con messaggi di controller MIDI

In alcuni casi, è opportuno inviare messaggi di controller MIDI standard per l'attivazione di sample o loop. A tale scopo, occorre prima assegnare un controller MIDI al pad, quindi impostare quest'ultimo per l'invio dei soli valori ON (attivo) e OFF (disattivo). Ciò si ottiene nel modo seguente:

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il pad come descritto nella sezione 2.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il controller attualmente assegnato al pad.
- Immettere I46, che imposta il pad per l'invio del valore ON quando premuto e OFF quando rilasciato.
- Premere il pulsante Data 1 e immettere il numero di controller dell'Appendice C che il pad deve inviare. Qui la gamma dei valori è 0-127.
- Premere il pulsante Data 3 e immettere il valore ON (nella maggior parte dei casi questo dovrebbe essere 127).
- Premere il pulsante Data 2 e immettere il valore OFF (nella maggior parte dei casi questo dovrebbe essere 0).

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il pad come descritto nella sezione 2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il controller attualmente assegnato al pad.
- Immettere I46 per impostare il pad per inviare un valore ON quando premuto e un valore OFF quando rilasciato.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il pulsante Data 1 e immettere il numero di controller dell'Appendice C che il pad deve inviare. Qui la gamma dei valori è 0-127.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Sul display LCD lampeggia la nota attualmente assegnata al pad.
- Immettere il numero della nota che si desidera che il pad trasmetta mediante il tastierino numerico.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).

- I tasti Data 2 e Data 3 possono essere utilizzati allo stesso modo per specificare il valore ON (dovrebbe essere 127 nella maggior parte dei casi) e il valore OFF (dovrebbe essere 0 nella maggior parte dei casi).

### 3.5.4 Controllo a pressione

Mediante il controllo a pressione, i pad forniscono un tipo diverso di opzione di esecuzione su Axiom. È possibile controllare i parametri sul software in un modo che risulta impossibile su una manopola o slider standard. I pad a pressione possono essere utilizzati per creare alcuni effetti interessanti.

Come visto in precedenza, ciascun pad può essere assegnato a un singolo numero di controller MIDI. È inoltre possibile assegnare i valori minimo e massimo al controller. Fornendo sempre più pressione al pad, il valore del controller in invio aumenterà, finché non raggiunge il valore massimo specificato. Al rilascio, il pad tornerà al valore minimo specificato.

*Per impostare il controller per un pad a pressione con un valore minimo e massimo:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il pad come descritto nella sezione 2.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il controller attualmente assegnato al pad.
- Immettere il numero di controller dall'Appendice C che si desidera venga inviato dal pad.
- Se si desidera specificare un limite di valore minimo, premere il pulsante Data 2 e immettere il valore minimo.
- Se si desidera specificare un limite di valore massimo, premere il pulsante Data 3 e immettere il valore massimo.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il pad come descritto nella sezione 2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il controller attualmente assegnato al pad.
- Immettere il numero di controller dall'Appendice C che si desidera venga inviato dal pad. Premere il tasto Enter per confermare.
- Se si desidera specificare un limite di valore minimo, premere il pulsante Advanced (Avanzate), seguito dal testo Data 2 e immettere il valore minimo. Premere il tasto Enter per confermare.
- Se si desidera specificare un limite di valore massimo, premere il pulsante Advanced (Avanzate), seguito dal testo Data 3 e immettere il valore massimo. Premere il tasto Enter per confermare.

### 3.5.5 Pad Curve (Curva pad)

L'impostazione Pad Curve (Curva pad) viene utilizzata per impostare la curva di risposta di tutti gli otto pad. Non è possibile impostare la curva di risposta dei pad in modo indipendente.

Sono presenti nove curve di risposta di velocity e tre curve fisse.

*Per cambiare la curva di velocity dei pad:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Premere insieme i pulsanti Bank LSB e Bank MSB per accedere all'impostazione Pad Curve (Curva pad).
- Sul display LCD apparirà la curva dei pad attualmente selezionata. Preceduta da una 'C' se è selezionata una curva o da una 'F' se è selezionata una velocity fissa\*.
- Immettere un nuovo numero di curva mediante il tastierino numerico o utilizzare i tasti +/- per scorrere le opzioni.

#### Versione a 25 note:

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere due volte il tasto Curve.
- Sul display LCD appare la dicitura "Pd" sul display piccolo a 2 cifre, nonché la curva di velocity attualmente selezionata sul display a 3 cifre. La curva corrente è preceduta da una C se è selezionata una curva o da una 'F' se è selezionata una velocity fissa\*.
- Immettere il nuovo numero di curva mediante il tastierino numerico o utilizzare i tasti +/- per scorrere le opzioni.
- Premere il tasto Enter per confermare l'impostazione della curva dei pad.

\* È inoltre possibile inviare velocity fisse ogni volta che si preme un pad. Ciò è utile quando si compongono partiture di batteria o semplicemente tracce di sintetizzatore. Le velocity fisse vengono selezionate assegnando a Pad Curve da 10 a 12 nel modo seguente:

Curva	Valore di velocity fisso
10	64
11	100
12	127

### 3.5.6 Blocco velocity

La funzione Velocity Lock (Vel. Lock, blocco velocity) consente di disattivare immediatamente la curva di risposta dei pad e bloccarli alla velocity impostata. È possibile assegnare singolarmente un blocco di velocity a ciascun pad.

Per attivare o disattivare la modalità Vel. Lock per Axiom 49 o 61, premere insieme i pulsanti Bank LSB e Glob Chan.

Sulla versione a 25 note, premere prima il pulsante Advanced (Avanzate), quindi il tasto Vel Lock. Sul display apparirà la dicitura "Loc" se si attiva la funzione Vel Lock.

Si noti che la funzione Vel. Lock si applica solo ai pad impostati come trigger. Se un pad viene assegnato come pad a pressione, la funzione Vel. Lock non ha effetto.

Le velocity bloccate da questa funzione vengono impostate mediante i parametri Data 2 e Data 3 per ciascun pad.

*Impostare i parametri Vel. Lock nel modo seguente:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il pad per la programmazione come illustrato nella sezione 2.4.2.
- Assicurarsi che il pad sia impostato come pad trigger di nota come descritto nella sezione 3.5.1.
- Premere il pulsante Data 3. Immettere la velocity ON fissa.
- Premere il pulsante Data 2. Immettere la velocity OFF fissa.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il pad per la programmazione come illustrato nella sezione 2.4.2.
- Assicurarsi che il pad sia impostato come pad trigger di nota come descritto nella sezione 3.5.1.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 3. Immettere la velocity ON fissa.

- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il tasto Data 2. Immettere la velocity OFF fissa.
- Premere il tasto Enter per confermare.

### 3.6 Controllo di diverse periferiche allo stesso tempo

In un ambiente MIDI software, è spesso desiderabile controllare più di una periferica alla volta. Ciò viene eseguito trasmettendo su canali MIDI diversi con ciascuno che attiva un suono diverso. Mediante Axiom, è possibile suddividere la tastiera in sezioni, con ciascuna sezione che trasmette su un diverso canale MIDI. Inoltre, è possibile assegnare il canale MIDI a ciascun controller fisico su Axiom su canali individuali—o persino legare i controlli impostati a diverse sezioni della tastiera. La suddivisione della tastiera e l'assegnazione di diversi canali vengono eseguiti mediante la funzione Zone.

#### 3.6.1 Zone

La funzione Zone su Axiom viene utilizzata per controllare diverse periferiche sonore allo stesso tempo. Così facendo, è possibile creare divisioni, livelli, effetti armonici e altro ancora.

Ad esempio, è possibile dividere la tastiera su Axiom per cui la mano sinistra esegue un suono basso e quella destra quello di piano. È possibile creare un'impostazione dove si sente uno strumento a corde eseguendo una nota singola oppure è possibile impostare un modo per commutare rapidamente tra strumenti differenti. La funzione Zone su Axiom consente di fare tutte queste cose e altro ancora.

#### 3.6.2 Attivazione/disattivazione delle zone

Vi sono quattro zone assegnabili sui modelli a 49 e 61 note e tre sul modello a 25 note. Per attivare/disattivare le zone, premere prima il pulsante Zone/Group che si illuminerà.

*Per attivare/disattivare una Zona:*

- Premere il pulsante Zone/Group.
- Sulle versioni a 49 e 61 note utilizzare i pulsanti Zone 1, 2, 3 e 4, situati sotto i fader D9 - D12 per attivare/disattivare le zone 1-4 rispettivamente.
- Sulla versione a 25 note, premere i pulsanti LOOP, RW e FF per attivare/disattivare le zone 1-3 rispettivamente
- Premere nuovamente il pulsante Zone/Group per uscire.

\* Quando si attiva una sola zona le altre due (o tre) zone verranno automaticamente disattivate. Per attivare più zone, premere contemporaneamente i rispettivi pulsanti di zona di attivazione/disattivazione.

Le zone attive verranno sempre mostrate sul display LCD

Le zone hanno numerosi parametri associati a esse e la modifica di tali parametri influenza simultaneamente tutte le zone attualmente attive. La modifica dei parametri delle varie zone è descritta di seguito.

Lo stato attivo/inattivo di ciascuna zona può essere memorizzato su una delle 20 posizioni di memoria. Occorre accertarsi che il Gruppo A sia attivato quando si memorizzano questi dati, poiché le impostazioni di zona vengono memorizzate all'interno di questo gruppo. Vedere la sezione 3.2.1 per ulteriori informazioni sui gruppi.

#### 3.6.3 Canale di zona

Se si desidera utilizzare la funzione Zone per controllare strumenti differenti, sarà necessario far sì che ciascuna Zona trasmetta su canali MIDI differenti.

*Per assegnare il canale di una zona:*

##### versioni a 49 e 61 note:

- Premere insieme Glob Chan e Zone Range per accedere all'impostazione Zone Channel (Canale di zona). Il LED nel pulsante Zone/Group si accende per indicare che la modalità Zone/Group è automaticamente selezionata.
- Sul display LCD appare il canale di trasmissione corrente per la zona selezionata automaticamente e lampeggia il relativo simbolo. Se necessario, utilizzare i pulsanti 1 - 4 per selezionare una zona diversa. Sebbene possano essere attive contemporaneamente più zone, soltanto la zona con il simbolo lampeggiante verrà influenzata da questa modifica.
- Immettere il nuovo numero di canale (00 - 16) mediante il tastierino numerico. (Si noti che l'assegnazione della zona al canale 00, imposterà la zona da trasmettere sul canale globale (vedere sezione 2.2)).
- Una volta che la modifica di canale è completa, si esce dalla modalità Zone/Group automaticamente.
- Ripetere la modifica delle impostazioni di canale delle zone rimanenti.

**Versione a 25 note:**

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Zone Chan
- Sul display LCD appare il canale di trasmissione corrente per la zona selezionata automaticamente e lampeggia il relativo simbolo. Se necessario, utilizzare i pulsanti 1, 2 o 3 per selezionare una zona diversa. Sebbene possano essere attive contemporaneamente più zone, soltanto la zona con il simbolo lampeggiante verrà influenzata da questa modifica. Immettere il nuovo numero di canale (da 00 a 16) utilizzando il tastierino numerico. (Si noti che l'assegnazione della zona al canale 00, imposterà la zona da trasmettere sul canale globale (vedere sezione 2.2)).
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Ripetere la modifica delle impostazioni di canale delle zone rimanenti.

Il canale di trasmissione di ciascuna zona può essere memorizzato su una delle 20 memorie. Occorre accertarsi che il Gruppo A sia attivato quando si memorizzano questi dati, poiché le impostazioni di zona vengono memorizzate all'interno di questo gruppo. Vedere la sezione 3.2.1 per ulteriori informazioni sui gruppi.

**3.6.4 Zone Range (Intervallo di zona)**

Zone Range (Intervallo di zona) definisce i limiti superiore e inferiore della sezione di tastiera assegnata alla zona.

*Come impostare l'intervallo di zona:*

- Premere il pulsante Zone Range. Il LED nel pulsante Zone/Group si accende per indicare che la modalità Zone/Group è automaticamente selezionata.
- Sul display LCD lampeggiano i simboli che rappresentano tutte le zone attualmente attive, che verranno pertanto influenzate da questa impostazione dell'intervallo. Anche il simbolo Range apparirà sul display LCD. Se necessario, utilizzare i pulsanti di zona 1 - 4 (1-3 su Axiom 25) per cambiare la selezione.
- Premere un tasto sulla tastiera per selezionare il limite inferiore della zona. La nota corrispondente verrà visualizzata in cifre piccole sul display LCD.
- Premere un secondo tasto sulla tastiera per selezionare il limite superiore della zona. La nota corrispondente verrà visualizzata in cifre grandi sul display LCD.

Una volta che i due tasti sono stati premuti, la tastiera tornerà automaticamente allo stato normale e l'intervallo delle zone modificato verrà aggiornato.

**Nota:** se vengono selezionate più zone mentre si altera l'impostazione dell'intervallo di zona, esse verranno assegnate alla stessa sezione della tastiera. In questo modo, la sezione della tastiera trasmette su più canali MIDI—impostazione utile per creare suono con livelli. Se si desidera dividere la tastiera in sezioni singole controllando un suono alla volta, accertarsi che sia selezionata soltanto una zona durante la configurazione dell'intervallo di zone e di assegnare una sezione della tastiera che non sia condivisa con alcun'altra zona. Tuttavia, è possibile che gli intervalli delle zone si sovrappongano in modo da creare l'effetto di un suono "stratificato".

L'intervallo di ciascuna zona può essere memorizzato su una delle 20 posizioni di memoria. Occorre accertarsi che il Gruppo A sia attivato quando si memorizzano questi dati, poiché le impostazioni di zona vengono memorizzate all'interno di questo gruppo. Vedere la sezione 3.2.1 per ulteriori informazioni sui gruppi.

**3.6.5 Ottava e trasposizione di una zona**

Ciascuna zona può essere spostata di ottava o trasposta in modo indipendente.

*Per impostare l'ottava o la trasposizione di una zona:*

- Premere il pulsante Zone Range.
- Selezionare la zona (o le zone) che si desidera modificare mediante i pulsante attivazione/disattivazione come descritto nella sezione 3.6.2.
- Utilizzare i pulsanti di ottava per selezionare il nuovo valore di ottava/trasposizione, come descritto nelle sezioni 2.1.2 e 2.1.3.

Se la modalità Zone Range non è attiva quando si esegue il cambio di ottava/trasposizione, la modifica sarà globale, ossia tutte le zone saranno influenzate.

Se la modalità Zone Range è attiva quando si esegue il cambio di ottava/trasposizione, saranno influenzate solo le zone attualmente attive.

I valori Octave (Ottava) e Transpose (Trasposizione) di ciascuna singola zona, nonché quelli globali possono essere memorizzati sulle 20 posizioni di memoria. Occorre accertarsi che il Gruppo A sia attivato quando si memorizzano questi dati, poiché le impostazioni di zona vengono memorizzate all'interno di questo gruppo. Vedere la sezione 3.2.1 per ulteriori informazioni sui gruppi.

**Nota:** esistono varie possibilità creative per l'uso delle impostazioni Octave/Transpose in abbinamento alle singole zone. Ad esempio, assegnare tre zone alla stessa sezione della tastiera, trasporre la seconda zona di due mezzi passi verso il basso e la terza di sei mezzi passi verso il basso. Accertarsi che tutte e tre le zone siano attive, quindi suonare un singolo tasto sulla tastiera—si sente un suono di strumento a corde. Fare degli esperimenti con le impostazioni Octave/Transpose e Zone per scoprire il pieno potenziale di questa funzione.

### 3.6.6 Ulteriori informazioni sui messaggi di Program, Bank LSB e Bank MSB

Nella sezione 2.3 si è visto come vengono inviati i messaggi Program e Bank da Axiom per selezionare suoni diversi sui dispositivi collegati.

Quando si inviano questi messaggi, essi si applicano a qualsiasi zona sia attiva in quel momento. Se due Zone sono selezionate e impostate su canali differenti, i messaggi di Program o Bank verranno trasmessi su ENTRAMBI i canali.

Nota: i nuovi messaggi Program e Bank prevalgono sempre sui messaggi Program e Bank inviati in precedenza. È importante accertarsi che SOLO le zone sulle quali si desidera inviare questi messaggi siano attive, altrimenti si possono richiamare nuovi suoni su una periferica non prevista.

L'ultimo messaggio Program, Bank LSB e Bank MSB inviato per ciascuna zona viene salvato quando l'unità viene spenta e può essere memorizzato in ciascuna delle 20 posizioni di memoria. Occorre accertarsi che il Gruppo A sia attivato quando si memorizzano questi dati, poiché le impostazioni di zona vengono memorizzate all'interno di questo gruppo. Vedere la sezione 3.2.1 per ulteriori informazioni sui gruppi.

### 3.6.7 Assegnazione del controllo di singolo canale

Ogni controller fisico su Axiom può essere assegnato al proprio canale individuale, consentendo di controllare diversi strumenti allo stesso tempo. È inoltre possibile legare un controller fisico a una zona o al Global Channel.

Per assegnare il canale di trasmissione di un controllo:

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il controller fisico come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere il pulsante Chan Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il canale MIDI attualmente assegnato.

Utilizzare il tastierino numerico per immettere il nuovo canale MIDI nell'intervallo 00 - 20\*.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il controller fisico come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Chan Assign.
- Sul display LCD viene visualizzato il canale MIDI attualmente assegnato.

Utilizzare il tastierino numerico per immettere il nuovo canale MIDI nell'intervallo 00 - 19\*.

- Premere il tasto Enter per confermare.

L'assegnazione di canale di ciascun controller fisico viene salvata se il gruppo al quale appartiene tale controller è attivo quando si procede con il salvataggio in una delle 20 posizioni di memoria disponibili.

\*Vedere la sezione 3.6.7.1 per una spiegazione dei canali 17-20.

#### 3.6.7.1 Legare i controlli alle zone

Se si assegna un controller fisico ai canali 17, 18, 19 o 20 il controller viene legato al canale di trasmissione della Zona 1, Zona 2, Zona 3 o Zona 4 rispettivamente (tenere presente che le versioni a 49 e 61 note di Axiom hanno quattro zone possibili e che la versione a 25 note ne ha tre). Pertanto, quando si altera un canale di zona, si altera anche allo stesso tempo il canale del controller fisico.

Si noti che, sebbene un controller fisico possa essere legato a una zona, se si desidera salvare questa assegnazione a qualsiasi posizione di memoria tra le 20 disponibili, occorre accertarsi di selezionare il gruppo al quale appartiene il controller fisico. Il Gruppo A non utilizza questa funzione.

#### 3.6.7.2 Informazioni sui messaggi SysEx e sull'ID Dispositivo

I messaggi SysEx (System Exclusive, esclusivi di sistema) non sono specifici di canale, per cui quando li si trasmette, il numero di canale del controller fisico non definisce un canale di trasmissione, bensì un ID Dispositivo. Si tratta di una differenza indicata sul display LCD quando questo NON visualizza una 'c' per canale.



Gli ID Dispositivo vanno da 00 a 127, Nella maggior parte dei casi, occorre impostare l'ID Dispositivo a 127, ossia il valore che consente ai messaggi SysEx di essere ricevuti da tutti i dispositivi connessi.

Si noti che l'ID Dispositivo assegnato a un controller non può essere cambiato mediante il pulsante Dev ID. Questo pulsante viene utilizzato per impostare l'ID Dispositivo globale di Axiom.

Per ulteriori informazioni sugli ID Dispositivo e i messaggi SysEx, vedere la sezione 5.3.

### 3.6.7.3 Il Global Channel (Canale globale)

Il Global Channel su Axiom può essere alterato facilmente al volo e qualsiasi controller o zona assegnata al canale 00 trasmetterà su qualsiasi canale sul quale è impostato il Global Channel.

Il Global Channel può essere memorizzato in una delle 20 posizioni di memoria disponibili, a condizione che il Gruppo A sia selezionato.

## 3.7 Controlli Gruppo A

**Nota:** per informazioni sulle funzioni di richiamo della memoria del Gruppo A consultare la sezione 3.2.1.

Il termine “Controlli Gruppo A” si riferisce a ruota pitch bend, ruota modulation, aftertouch, pedale sustain e pedale espressione. Ciascuno di questi controlli differisce da quelli su Axiom perché può essere programmato per essere attivo o inattivo in ciascuna zona in modo indipendente.

Ciò significa, ad esempio, che il pedale sustain può essere impostato per funzionare sulla Zona 1, ma non sulla Zona 2 oppure la ruota Pitch Bend può essere impostata sulla Zona 3, ma disabilitata sulla Zona 1.

Affinché il controllo del Gruppo A trasmetta su tutte le zone, l'assegnazione di canale deve essere impostata su 0. Se un controllo del Gruppo A viene assegnato a qualsiasi canale diverso da 0, si comporterà allo stesso modo di qualsiasi altro controllo su Axiom.

Se è selezionato un controllo del Gruppo A, premendo il tasto Ctrl Assign, il messaggio di controller MIDI assegnato al controllo del Gruppo A verrà applicato a tutte le zone attive in quel momento. Ciò significa che il controller MIDI assegnato al controllo del Gruppo A verrà trasmesso su tutti i canali ai quali sono assegnate le zone selezionate.

Per impedire a un controllo del Gruppo A di trasmettere su più di una zona attiva, è sufficiente assegnare il controllo del Gruppo A al canale della zona desiderata. Questo eviterà che il controllo del Gruppo A influenzi le altre zone, finché queste non sono assegnate allo stesso canale.

*In alternativa, è possibile impostare il messaggio del controller su OFF se non si desidera che il controllo del Gruppo A influenzi determinate zone:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il controllo del Gruppo A.
- Premere il pulsante Ctrl Assign. Il LED nel pulsante Zone/Group si accende per confermare lo spostamento.
- Selezionare le zone che NON si desidera vengano influenzate dal controllo del Gruppo A.
- Utilizzare il tastierino numerico per impostare il valore a '000' come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere il pulsante meno (-) per impostare il controllo su OFF.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il controllo del Gruppo A.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign. Il LED nel pulsante Zone/Group si accende per confermare lo spostamento.
- Selezionare le zone che NON si desidera vengano influenzate dal controllo del Gruppo A.
- Immettere il valore “000” mediante i tasti numerici come descritto nella sezione 2.4.2.
- Premere Enter per confermare
- Premere nuovamente il pulsante Advanced
- Premere nuovamente il tasto Ctrl Assign
- Premere il pulsante meno (-) per impostare il controllo su OFF.
- Premere Enter per confermare.

**Nota:** se una zona non è attivata il controller del Gruppo A NON trasmetterà i dati che sono assegnati a tale zona.

## 3.8 Esempio di funzionalità di controllo

### 3.8.1 Impostazione dei valori di commutazione dei pulsanti

A ciascuno dei pulsanti assegnabili e ai pedali è possibile assegnare la commutazione tra due valori di messaggi di controller MIDI. È opportuno, ad esempio, inviare il valore 15 quando si preme per la prima volta il pulsante, seguito dal valore 74 se si preme il pulsante una seconda volta.

*Impostazione di un effetto di commutazione:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il pulsante o il pedale da modificare.
- Premere il pulsante Data 2.
- Digitare "015" mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il valore di posizione OFF.
- Premere il pulsante Data 3.
- Digitare "074" mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta il valore di posizione ON.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il pulsante o il pedale da modificare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 2.
- Digitare "15" mediante i tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare. In questo modo si imposta il valore di posizione OFF.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 3
- Digitare '074' mediante i tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare. In questo modo si imposta il valore di posizione ON.

Se si desidera che il pulsante invii lo stesso valore ogni volta che viene premuto, immettere lo stesso valore per entrambi i parametri Data 2 e Data 3.

Il sistema appena descritto permetterà di commutare il valore assegnato al pulsante ogni volta che venga premuto. È anche possibile programmare il pulsante in modo che trasmetta un valore nel caso venga premuto ed un valore differente quando venga rilasciato.

*Impostazione di effetto di valore alternativo:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il pulsante o il pedale da modificare.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Digitare "146" mediante il tastierino numerico. In questo modo si attiva il pulsante in modalità MIDI CC (On/Off), come descritto nell'Appendice E.
- Assegnare il valore OFF e ON mediante Data 2 (per il valore off) e Data 3 (per il valore on) rispettivamente, come descritto nella sezione 3.8.1.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il pulsante o il pedale da modificare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign.
- Digitare "146" mediante i tasti di immissione dei dati numerici
- Premere il tasto Enter per confermare. In questo modo si attiva il pulsante in modalità MIDI CC (On/Off), come descritto nell'Appendice E.
- Assegnare il valore OFF e ON mediante Data 2 (per il valore off) e Data 3 (per il valore on) rispettivamente, come descritto nella sezione 3.8.1.

### 3.8.2 Assegnazione dei messaggi MMC a un pulsante

I messaggi MMC (MIDI Machine Control) vengono utilizzati da alcune periferiche e software per controllare le funzioni di trasporto quali Stop, Play e Record. I controlli di trasporto sulla tastiera Axiom possono essere impostati per l'invio di messaggi MMC, tuttavia è importante notare che non tutte le periferiche MIDI o applicazioni software rispondono ai messaggi MMC. Anche quelli che supportano MMC spesso richiedono di essere impostati manualmente per rispondere a tali messaggi. Consultare la documentazione relativa alla periferica o all'applicazione software per verificare ciò. Il formato del messaggio MMC è un messaggio SysEx, che utilizza un singolo byte per la definizione del tipo di messaggio. La tabella seguente riporta i messaggi MMC definiti attualmente:

Numero	Comando MMC
01	STOP
02	PLAY
03	DEFERRED PLAY
04	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

*Per assegnare il messaggio MMC desiderato a un pulsante assegnabile, pad o pedale sustain:*

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il pulsante da modificare.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Digitare "149" mediante il tastierino numerico. Questo è il numero che corrisponde all'istruzione MMC (Appendice E).
- Premere il pulsante Chan Assign. Si noti che il simbolo Dev ID lampeggia sul display LCD indicando che si sta immettendo un ID Dispositivo e non un valore di canale.
- Digitare "127" mediante il tastierino numerico. In questo modo si imposta l'ID Dispositivo per il messaggio SysEx a 127. (Vedere la sezione 3.6.7.2 per ulteriori informazioni sugli ID Dispositivo).
- Premere il pulsante Data 2.
- Immettere un numero della tabella soprastante per selezionare il tipo di messaggio.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il pulsante da modificare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign.
- Digitare "149" mediante i tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Chan Assign. Si noti che il simbolo Dev ID lampeggia sul display LCD indicando che si sta immettendo un ID Dispositivo e non un valore di canale.
- Digitare "127" mediante i tasti di immissione dei dati numerici.
- Premere il tasto Enter per confermare. In questo modo si imposta l'ID Dispositivo per il messaggio SysEx a 127. (Vedere la sezione 3.6.7.2 per ulteriori informazioni sugli ID Dispositivo).
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Data 2.
- Immettere un numero della tabella soprastante per selezionare il tipo di messaggio.
- Premere il tasto Enter per confermare.

### 3.8.3 Assegnazione di messaggi RPN/NRPN a un fader o encoder

Molti degli attuali sintetizzatori e molte applicazioni musicali possono ricevere ed elaborare messaggi MIDI RPN e NRPN per consentire il controllo di una schiera di impostazioni e funzioni utili. Tuttavia, i messaggi RPN/NRPN sono diversi dalla maggior parte dei dati MIDI, poiché consistono di due o più messaggi MIDI che devono essere inviati in sequenza. Tradizionalmente, si devono inviare manualmente e uno per volta più messaggi MIDI per cambiare una singola impostazione RPN/NRPN sul sintetizzatore o software musicale. Ciò può rivelarsi una procedura lunga e complessa con molti controller MIDI.

Axiom semplifica questa procedura combinando i messaggi RPN/NRPN comunemente utilizzati e rendendoli accessibili come se fossero un set esteso di controller MIDI standard. Oltre ai controller MIDI comuni 0 - 127, Axiom consente di accedere alle funzioni RPN/NRPN attraverso i numeri di controller aggiuntivi da 128 a 156. La quantità di numeri di controller MIDI aggiuntivi dipende dal tipo di controller (encoder rotativo, fader, pad, ecc.). Nelle appendici D, E, F e G sono riportati gli elenchi dei messaggi RPN/NRPN e dei numeri di controller MIDI estesi associati (ordinati per tipo di controller).

Una volta assegnati a uno dei controlli di Axiom, i messaggi RPN/NRPN multi-part completi verranno trasmessi semplicemente spostando un fader o utilizzando un encoder o uno degli altri controller di Axiom.

L'assegnazione dei fader o degli encoder di Axiom per l'invio di messaggi RPN o NRPN viene eseguita nello stesso modo dell'assegnazione di controller MIDI normali.

Per assegnare numeri RPN o NRPN:

#### versioni a 49 e 61 note:

- Selezionare il controllo da modificare.
- Premere il pulsante Ctrl Assign.
- Immettere il numero RPN o NRPN desiderato mediante il tastierino numerico.
- Il pulsante Data 2 può essere utilizzato per definire il valore RPN LSB, mentre RPN MSB può essere definito mediante il pulsante Data 3. Questo processo è dettagliato nella sezione 3.8.I.

#### Versione a 25 note:

- Selezionare il controllo da modificare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto Ctrl Assign.
- Immettere il numero RPN o NRPN desiderato mediante il tastierino numerico.
- Premere il tasto Enter per confermare.
- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Il tasto Data 2 può essere utilizzato per definire il valore RPN LSB, mentre RPN MSB può essere definito mediante il tasto Data 3. Questo processo è dettagliato nella sezione 3.8.I.

Si noterà che la maggior parte delle schede tecniche dei dispositivi che utilizzano gli NRPN attribuiscono a MSB e LSB valori che occorre immettere con Data 3 e Data 2 (vedere l'Appendice B3 per i messaggi NRPN definiti da Roland/XG). Tuttavia, alcuni manuali forniscono solo i valori esadecimali. Axiom richiede l'immissione di un valore decimale. È possibile convertire facilmente valori esadecimali in valori decimali mediante la tabella nell'Appendice H.

Per una descrizione dettagliata dei dati RPN/NRPN vedere la sezione 5.2.

## Sezione 4: esempi di utilizzo

### 4.1 Funzione MIDI Out From USB (Uscita MIDI da USB)

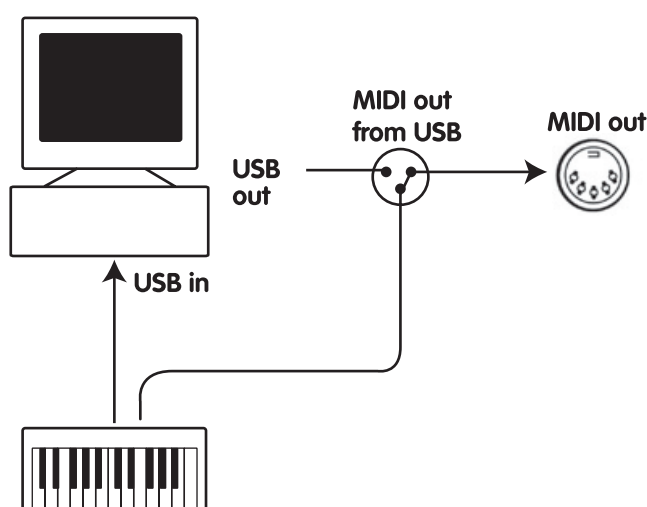
La funzione "MIDI Out from USB" (Uscita MIDI da USB) può essere utilizzata per cambiare la sorgente dei dati MIDI sulla porta MIDI Out di Axiom.

All'accensione la funzione "MIDI Out from USB" è impostata su "off". Ciò significa che quando si suona la tastiera Axiom, i dati MIDI verranno inviati attraverso la porta MIDI Out.

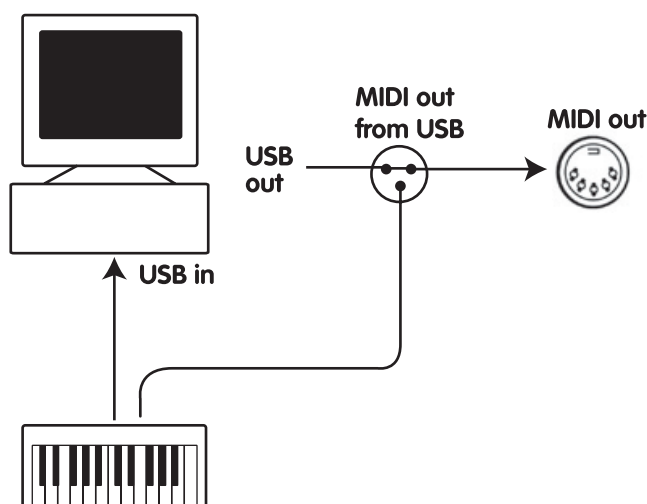
Se invece si attiva la funzione "MIDI Out From USB", suonando la tastiera Axiom non si trasmettono più dati alla porta MIDI Out. Questi dati saranno invece trasmessi dal computer. Per cui, se Axiom è selezionato come porta di uscita attiva nel sequencer del computer, questi saranno i dati che verranno presi in considerazione sulla porta MIDI Out.

Ad esempio, se si desidera controllare un modulo sonoro da Axiom, occorre tenere disattivata la funzione "MIDI Out from USB". Se invece si desidera che il modulo sonoro venga pilotato dal computer, occorre attivare la funzione "MIDI Out from USB" e accertarsi che la porta di uscita di Axiom sia selezionata come dispositivo di uscita MIDI (cioè si esegue nel software del computer).

L'illustrazione seguente mostra il routing dei dati MIDI sia quando la funzione "MIDI out from USB" è attiva, sia quando non è attiva:



**Modalità MIDI Out from USB disattivata.**



**Modalità MIDI Out from USB attivata.**

Per controllare la funzione "MIDI out from USB":

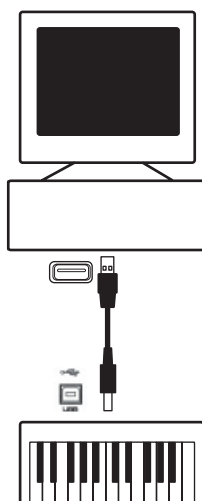
**versioni a 49 e 61 note:**

- Premere insieme Data 2 e Data 3 per cambiare l'impostazione MIDI Out in MIDI Out from USB.
- Sul display LCD appare il simbolo di una spina MIDI.
- Per disattivare la funzione MIDI Out from USB, premere nuovamente la stessa combinazione di pulsanti. Una volta eseguito, il simbolo della spina MIDI scompare.

**Versione a 25 note:**

- Premere il pulsante Advanced (Avanzate).
- Premere il tasto MIDI Out per attivare la funzione MIDI Out from USB.
- Sul display LCD appare il simbolo di una spina MIDI.
- Per disattivare la modalità MIDI Out from USB, ripetere questi passaggi. Una volta eseguito, il simbolo della spina MIDI scompare.

## 4.2 Registrazione dell'esecuzione su un sequencer



Un sequencer MIDI è in grado di registrare, riprodurre, memorizzare e modificare dati MIDI. Sebbene esistano sequencer hardware, in questo manuale si analizzano in particolare i sequencer software comunemente utilizzati. Alcuni tra gli esempi più comuni di sequencer software sono Pro Tools<sup>TM</sup>, Cubase<sup>TM</sup> e Logic<sup>TM</sup>, sebbene esistano numerose altre applicazioni di "sequencing" disponibili per il computer.

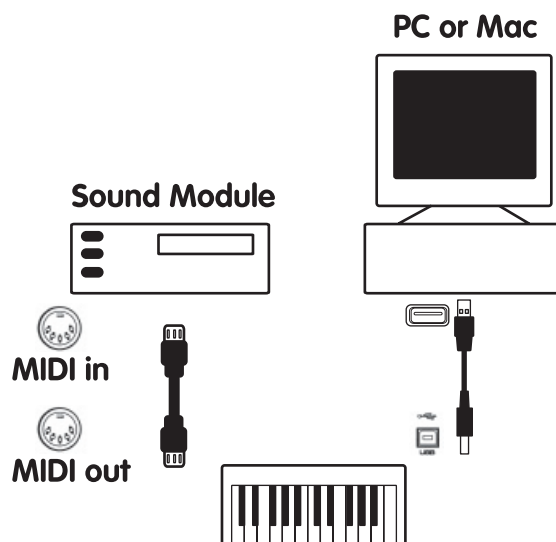
Per utilizzare Axiom con il sequencer, occorre impostare il software sequencer in modo che Axiom venga riconosciuto come dispositivo di ingresso MIDI del sequencer.

Occorre scegliere un dispositivo di uscita MIDI in grado di suonare quando riceve dati MIDI. Può trattarsi di una scheda audio sul computer, uno strumento VST o un modulo sonoro connesso a una porta MIDI che a sua volta è connessa al computer. Consultare il manuale dell'utente del sequencer per ulteriori informazioni su questo argomento. In questo manuale, la sezione 1.3.3, "Utilizzo di Axiom con il software", descrive come apparirà Axiom all'interno della finestra dei dispositivi MIDI del sequencer.

Con Axiom impostato per comunicare con il sequencer, i dati vengono inviati al sequencer e instradati su un sintetizzatore virtuale all'interno del software sequencer o inviati a un modulo sonoro esterno tramite una porta di uscita MIDI. Il sintetizzatore virtuale o modulo sonoro esterno trasformerà i dati MIDI in suoni udibili. In questo modo è possibile registrare i dati MIDI in arrivo e modificare l'esecuzione mediante il sequencer.



### 4.3 Controllo di un modulo sonoro dal computer



Attivando la funzione "MIDI Out from USB" (sezione 4.1), i dati in arrivo su Axiom provenienti dal computer andranno direttamente alla porta di uscita MIDI e controlleranno i suoni nel modulo sonoro esterno. Ciò significa che Axiom sta effettivamente funzionando come interfaccia da USB a MIDI. Per inviare i dati MIDI dal computer alla porta di uscita MIDI occorre impostare Axiom sul computer come dispositivo di uscita MIDI.

In alternativa, è opportuno unire i dati MIDI provenienti da Axiom con quelli provenienti dal computer. In questo modo è possibile suonare e registrare sul sequencer e riprodurre l'intera esecuzione su un modulo sonoro collegato alla porta MIDI Out di Axiom. Per fare questo:

- Impostare la funzione MIDI Out from USB mode su "on" (sezione 4.1).
- Selezionare Axiom come periferica di ingresso MIDI nel sequencer.
- Selezionare Axiom come dispositivo di uscita MIDI nel sequencer.

## Sezione 5: spiegazione Messaggi MIDI

### 5.1 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 Program Change (0-127).

Con l'evoluzione dei dispositivi MIDI, più sofisticati e ricchi di suoni, sono stati inclusi nella specifica i messaggi Bank Change per tenere conto dell'accesso a più di 128 suoni. All'interno di ciascun banco è possibile accedere a 128 patch sonore diverse mediante il comando standard Program Change. Utilizzando il comando esteso Bank Change a 14 bit, vi sono adesso 16.384 banchi disponibili—ciascuno con 128 patch sonore. Dal punto di vista tecnico, i primi 7 bit del messaggio Bank Change a 14 bit vengono inviati in un singolo byte noto come Bank LSB. Gli ultimi 7 bit definiscono un altro byte noto come Bank MSB. Bank LSB è il messaggio più comunemente usato. Ciò tiene conto di 128 cambi di banco e spesso non occorre inviare Bank MSB.

Si scoprirà che pressoché tutti i dispositivi MIDI rispondono ai comandi Program Change e molti sono organizzati secondo l'elenco GM. In tutti i dispositivi General MIDI, i diversi suoni sono sempre organizzati allo stesso modo da dispositivo a dispositivo, per cui i suoni del piano si trovano in un luogo particolare, quelli degli strumenti ad arco in un altro, quelli di batteria in un altro ancora 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. Quindi se un dispositivo GM riceve un messaggio Program Change MIDI, 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 Program Change MIDI. 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 Reason non sono dispositivi GM.

I messaggi Bank Change sono utili quando si richiamano suoni da una grande libreria che può 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.

L'invio di dati Program, Bank LSB e Bank MSB è reso semplice mediante Axiom. Consultare la sezione 2.3 per vedere come farlo.

## 5.2 Spiegazione degli RPN/NRPN

I numeri di parametro non registrati (NRPN) sono messaggi specifici di dispositivo che consentono il controllo dei synth e di 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). (Vedere l'Appendice F). Ciascun NRPN/RPN ha associato un numero a 2 byte. I due byte tengono conto di 127 valori ciascuno. (Un messaggio RPN o NRPN è costituito da due parti. Una è chiamata 'byte più significativo' o MSB e una 'byte meno significativo' o LSB. Entrambi questi messaggi insieme costituiscono un comando RPN o NRPN). Ciò tiene conto di 16.129 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 D). Per trasmettere un NRPN/RPN, questi due messaggi di controller 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 degli 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. Il produttore potrebbe aver specificato i valori solo nel formato esadecimale. In questo caso, utilizzare l'Appendice C per convertirli in valori decimali.

La tastiera Axiom rende semplice il processo di trasmissione degli NRPN. Consultare la sezione 3.8.3 per vedere come farlo.

## 5.3 Spiegazione SysEx

I messaggi SysEx (System Exclusive) sono stati definiti nella specifica MIDI per consentire ai singoli dispositivi di avere un controllo individuale tramite MIDI. Il formato dei messaggi SysEx consente l'esecuzione di pressoché qualsiasi funzione tramite MIDI, se il dispositivo di ricezione è in grado di tradurre messaggi SysEx. Ciò consente ai dispositivi di inviare dati di memoria di campioni audio, dump di memoria, impostazioni del controller e molto altro ancora. Consente inoltre ai controller di un dispositivo di essere controllati da un altro controller.

Con Axiom non è possibile programmare il proprio specifico messaggio SysEx. Tuttavia, sono presenti alcuni utili messaggi SysEx pre-programmati nella tastiera, ai quali è possibile accedere assegnando l'appropriato CC MIDI a un controller (vedere Appendici D-G).

È opportuno notare che un messaggio SysEx non viene trasmesso su ogni canale specificato. Tutti i messaggi SysEx contengono un ID Dispositivo utilizzato per selezionare i dispositivi che rispondono al messaggio SysEx. Tutti gli altri dispositivi vengono ignorati. Se si utilizza un messaggio SysEx con Axiom, il canale globale (Global Channel) viene ignorato. Quando si preme il tasto Chan Assign, invece di immettere un canale per il controller, si immette invece un ID Dispositivo. A dimostrazione di ciò il display LCD mostrerà un valore a 3 cifre, invece che un valore a 2 cifre preceduto dal simbolo "c."

Gli ID Dispositivo vanno da 00 a 127. 127 è l'impostazione del numero di dispositivo predefinito di Axiom. Questa impostazione trasmette il messaggio SysEx a tutti i dispositivi.

Nonostante non sia possibile programmare i controller di Axiom con propri messaggi SysEx, esistono applicazioni software che possono ricevere un segnale di ingresso MIDI e trasmettere un diverso messaggio definito dall'utente. È possibile programmare i propri messaggi SysEx nel software di traduzione, quale MIDI OX, quindi tradurre i dati in arrivo dalla tastiera nel SysEx, in funzione del controller in uso.

E infine...

Se i problemi persistono con alcune delle caratteristiche di Axiom, si consiglia di consultare la seguente guida alla risoluzione di problemi, pensata per rispondere ad alcune delle domande più comuni poste dall'utente. Se non troverete qui la risposta che state cercando vi preghiamo di contattare il supporto tecnico M-Audio per ricevere ulteriore assistenza. I dettagli di supporto sono forniti di seguito, successivamente alla Guida per la risoluzione dei problemi.

## Sezione 6: Risoluzione dei problemi

La tastiera Axiom è stata progettata per offrire alte performance e una qualità audio professionale. È stata testata in un'ampia gamma di sistemi e condizioni operative. Tuttavia, nella realtà esistono praticamente infiniti scenari operativi, ciascuno dei quali può influire sulle performance del sistema. Sebbene questa sezione non possa trattare tutti i possibili problemi che si possono verificare, vengono forniti alcuni suggerimenti per risolvere quelli più comuni.

Nel caso di connessione a un computer, è importante evitare di collegare contemporaneamente troppe periferiche. Più dispositivi sono connessi al computer, maggiore sarà il carico di lavoro sulla CPU. Anche se è in teoria possibile collegare in serie diversi dispositivi USB, questo può potenzialmente influire negativamente sulla performance del sistema.

### ***La tastiera Axiom smette improvvisamente di funzionare dopo un normale funzionamento successivo all'installazione su computer.***

- Spegnerne l'unità e lasciarla spenta per 10 secondi. Quindi riavviare il computer, accendere la tastiera Axiom e riprovare. Se il problema persiste, potrebbe essere necessario reinstallare i driver dell'unità. I driver più aggiornati sono disponibili all'indirizzo <http://www.m-audio.com>.

### ***È stato collegato il pedale Sustain alla tastiera Axiom, ma funziona al contrario.***

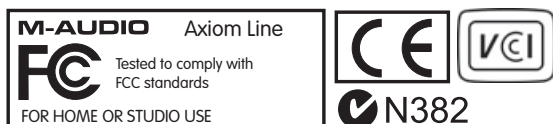
- La polarità del pedale Sustain viene determinata da Axiom al momento dell'accensione. All'accensione si presume che il pedale Sustain si trovi nella posizione OFF. Quindi, se si desidera che il pedale sustain sia spento quando non è premuto, accertarsi che sia in questa posizione al momento dell'accensione. Per invertire la polarità del pedale, premere e mantenere premuto il pedale mentre si accende l'unità. Nota: la procedura in questione deve essere effettuata ogni volta che si accende la tastiera Axiom.

### ***La tastiera Axiom è stata collegata al computer. Quando si preme un tasto, è presente un ritardo prima di poter sentire qualsiasi suono.***

- Questo ritardo è noto come latenza. La latenza relativa a segnali MIDI è causata dal computer e non proviene dalla tastiera Axiom. Potrebbe essere causata dal carico sulla CPU dovuto al sintetizzatore software utilizzato. I dati MIDI sono semplici dati di controllo. I dati MIDI vengono letti dal soft-synth, al quale spetta il compito di effettuare una grande quantità di calcoli complessi per produrre il suono finale. Questi calcoli ovviamente richiedono tempo. Se avete già provato a regolare i parametri relativi alla latenza sulla vostra scheda audio, provate a installare nuovamente i driver più recenti o a ridurre le dimensioni del buffer della scheda audio. Se state utilizzando un'applicazione host, controllate le impostazioni di "buffer size"; la maggior parte delle applicazioni consente all'utente di modificare questi valori per migliorare la latenza del sistema.
- Solo PC: se la scheda audio del PC supporta ASIO o WDM, si consiglia di utilizzare questi driver. Evitare l'utilizzo dei driver MME, meno recenti e meno efficienti nella progettazione e caratterizzati da valori di latenza più elevati. Nelle impostazioni audio dell'applicazione, selezionare il driver ASIO se disponibile.
- Per ulteriori informazioni sulla riduzione della latenza, consultare la knowledgebase all'indirizzo <http://www.m-audio.com>.
- Se occorre aggiornare la scheda audio, visitare <http://www.m-audio.com>.

## Sezione 7: Informazioni tecniche

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



## Sezione 8: Condizioni di garanzia e registrazione

### ***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. Consultate [www.m-audio.com/warranty](http://www.m-audio.com/warranty) per le condizioni e le limitazioni che si applicano al vostro specifico prodotto.

### ***Registrazione della garanzia***

Grazie per effettuare la registrazione del vostro nuovo prodotto M-Audio. Così facendo, si ha immediatamente diritto alla completa copertura di garanzia e si aiuta M-Audio a sviluppare e realizzare prodotti della migliore qualità possibile. Registratevi online presso [www.m-audio.com/register](http://www.m-audio.com/register) per ricevere aggiornamenti GRATUITI sui prodotti e per avere la possibilità di vincere apparecchiature M-AUDIO.

## Sezione 9: Appendici

### Appendice A - Tavola di implementazione MIDI

Funzione...		Trasmesso	Ricevuto	Note
<b>Basic Channel</b>	Default Changed	1-16 1-16	X X	
<b>Mode</b>	Default Messages Altered	Mode 3 0 *****	X	
<b>Note Number</b>	True Voice	0-127 *****	X	
<b>Velocity</b>	Note ON Note OFF	0 X	X X	
<b>After Touch</b>	Key's Channel	X 0	X X	
<b>Pitch Bend</b>		0	X	
<b>Control Change</b>	0-119 120-127	0 0	X X	
<b>Program Change</b>	True #	0-127 *****	X	
<b>System Exclusive</b>		0*	0*	*GM, GM2, MMC, M-Audio: Dev ID Req Mem Dump
<b>System Common</b>	Song Position Pointer Song Sel Tune Request	X X X	X X X	
<b>System Real Time</b>	Clock Commands	X X	X X	
<b>Aux Messages</b>	All Sounds Off Reset All Controllers Local ON/OFF All Notes OFF Active Sensing System Reset	0 0 0 0 X X	X X X X X X	
<b>Notes</b>				

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

0: Yes

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 4: OMNI OFF, MONO

X: No

## Appendice B - Tabelle dati MIDI utili

### B1 - Strumenti General MIDI – Numeri cambio programma

Piani	Basso	Strumenti ad ancia	Effetti sintetizzati
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 I	36 Slap Bass I	68 Oboe	100 SFX Brightness
5 Electric Piano 2	37 Slap Bass 2	69 English Horn	101 SFX Goblins
6 Harpsichord	38 Syn Bass I	70 Bassoon	102 SFX Echoes
7 Clavinet	39 Syn Bass 2	71 Clarinet	103 SFX Sci-Fi
Strumenti a percussione	Strumenti a corde/Orchestra	Strumenti a fiato	Strumenti etnici
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
Organi	Composizioni	Sintetizzatori (suoni guida)	Strumenti a percussione
16 Drawbar Organ	48 String Ensemble I	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 I	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 (Chitarra)	Ottoni	Sintetizzatori (suoni di accompagnamento)	Effetti sonori
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 I	94 Halo Syn Pad	126 Applause
31 Harmonics	62 Syn Brass 2	95 Sweep Syn Pad	127 Gun Shot

**B2 - Numeri note MIDI General**

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

**B3 - Messaggi NRPN Roland GS e Yamaha XG**

NRPN	NRPN	Dati	Dati
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) Ritardo vibrato (cambio relativo)
01	20 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Freq. esclusione filtro (cambio relativo)
01	21 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Risonanza filtro (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 declino (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) Freq. esclusione filtro batteria (cambio relativo)
*15	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Risonanza filtro batteria (cambio relativo)
*16	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Velocità attacco EG batteria (cambio relativo)
*17	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Velocità declino 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) Livello strumento fine 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 coro 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

**B4 - GM2 Reverb Types**

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

**B5 - GM2 Chorus Types**

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

**B6 – Batterie General MIDI – Assegnazioni delle note**

Note MIDI	Suoni batteria	Note MIDI	Suoni batteria
35	Acoustic Bass Drum	59	Ride Cymbal 2
36	Bass Drum 1	60	Hi Bongo
37	Side Stick	61	Low Bongo
38	Acoustic Snare	62	Mute Hi Conga
39	Hand Clap	63	Open Hi Conga
40	Electric Snare	64	Low Conga
41	Low Floor Tom	65	High Timbale
42	Closed Hi-Hat	66	Low Timbale
43	High Floor Tom	67	High Agogo
44	Pedal Hi-Hat	68	Low Agogo
45	Low Tom	69	Cabasa
46	Open Hi-Hat	70	Maracas
47	Low-Mid Tom	71	Short Whistle
48	Hi-Mid Tom	72	Long Whistle
49	Crash Cymbal 1	73	Short Guiro
50	High Tom	74	Long Guiro
51	Ride Cymbal 1	75	Clave
52	Chinese Cymbal	76	Hi Wood Block
53	Ride Bell	77	Low Wood Block
54	Tambourine	78	Mute Cuica
55	Splash Cymbal	79	Open Cuica
56	Cowbell	80	Mute Triangle
57	Crash Cymbal 2	81	Open Triangle
58	Vibraslap		



## Appendice C - Numeri controller MIDI standard (CC MIDI)

00	Bank Select	49	Gen Purpose 2 LSB	98	Non-Reg Param LSB
01	Modulazione	50	Gen Purpose 3 LSB	99	Non-Reg Param MSB
02	Breath Control	51	Gen Purpose 4 LSB	100	Reg Param LSB
03	Controller 3	52	Controller 52	101	Reg Param MSB
04	Foot Control	53	Controller 53	102	Controller 102
05	Tempo Portamento	54	Controller 54	103	Controller 103
06	Immissione dati	55	Controller 55	104	Controller 104
07	Channel Volume	56	Controller 56	105	Controller 105
08	Balance	57	Controller 57	106	Controller 106
09	Controller 9	58	Controller 58	107	Controller 107
10	Pan	59	Controller 59	108	Controller 108
11	Expression	60	Controller 60	109	Controller 109
12	Effects Controller 1	61	Controller 61	110	Controller 110
13	Effects Controller 2	62	Controller 62	111	Controller 111
14	Controller 14	63	Controller 63	112	Controller 112
15	Controller 15	64	Pedale sustain	113	Controller 113
16	Gen Purpose 1	65	Portamento	114	Controller 114
17	Gen Purpose 2	66	Sostenuto	115	Controller 115
18	Gen Purpose 3	67	Soft Pedal	116	Controller 116
19	Gen Purpose 4	68	Legato Pedal	117	Controller 117
20	Controller 20	69	Hold 2	118	Controller 118
21	Controller 21	70	Sound Variation	119	Controller 119
25	Controller 25	74	Cut-off Frequency	<b>Channel Mode Messages</b>	
26	Controller 26	75	Controller 75	120	All Sound Off
27	Controller 27	76	Controller 76	121	Reset all Controllers
28	Controller 28	77	Controller 77	122	Local Control
29	Controller 29	78	Controller 78	123	All Notes Off (Tutte le note spente)
30	Controller 30	79	Controller 79	124	Omni Off
31	Controller 31	80	Gen Purpose 5	125	Omni On
32	Bank Select LSB	81	Gen Purpose 6	126	Mono On (Poly Off)
33	Modulation LSB	82	Gen Purpose 7	127	Poly On (Mono Off)
34	Breath Control LSB	83	Gen Purpose 8	<b>Messaggi supplementari</b>	
35	Controller 35	84	Portamento Control	128	Pitch Bend sensitivity
36	Foot Control LSB	85	Controller 85	129	Fine Tune
37	Porta Time LSB	86	Controller 86	130	Coarse Tune
38	Data Entry LSB	87	Controller 87	131	Aftertouch di Canale
39	Channel Volume LSB	88	Controller 88		
40	Balance LSB	89	Controller 89		
41	Controller 41	90	Controller 90		
42	Pan LSB	91	Reverb Depth		
43	Expression LSB	92	Tremolo Depth		
44	Controller 44	93	Chorus Depth		
45	Controller 45	94	Celeste (De-tune)		
46	Controller 46	95	Phaser Depth		
47	Controller 47	96	Data Increment		
48	Gen Purpose 1 LSB	97	Data Decrement		

## Appendice D – Numeri di controller assegnabili a controller lineari

Questa tabella è pertinente soltanto ai controlli seguenti su Axiom

- Slider
- Striscia Aftertouch
- Ruota Pitch bend
- Ruota Modulation
- Pedale espressione

MIDI CC	Descrizione	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI standard	-	MIN	MAX
120-127	Channel Mode Messages	-	MIN	MAX
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*	-	-	-
137	Master Pan GM*	-	-	-
138	Master Coarse Tune GM*	-	-	-
139	Master Fine Tune GM*	-	-	-
140	Chorus Mod Rate GM2*	-	-	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	-	-
142	Feedback GM2*	-	-	-
143	Send to Reverb GM2*	-	-	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Bend MIN	Pitch Bend MAX
***	Controller Off***	-	-	-

\* Messaggi SysEx—per i dettagli vedere la sezione 3.6.7.2.

\*\* MMC SysEx messages, per i dettagli vedere la sezione 3.8.2.

\*\*\* Questo valore non può essere digitato mediante il tastierino numerico. Digitare 0 e premere il pulsante - per impostare questo valore.

## Appendice E – Numeri di controller assegnabili a controller non lineari

Questa tabella è pertinente soltanto ai controlli seguenti su Axiom

- Pulsanti assegnabili (solo Axiom 49, 61)
- Controlli di trasporto
- Pedale Sustain

MIDI CC	Descrizione	Data 1	Data 2	Data 3
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
155	Program decrement	-	Start Value	End Value
156	Program increment	-	Start Value	End Value
***	Controller Off***	-	-	-

\* Messaggi SysEx—per i dettagli vedere la sezione 3.6.7.2.

\*\* MMC SysEx messages, per i dettagli vedere la sezione 3.8.2.

\*\*\* Questo valore non può essere digitato mediante il tastierino numerico. Digitare 0 e premere il pulsante - per impostare questo valore.

## Appendice F – Numeri di controller assegnabili agli encoder rotativi

Questa tabella è pertinente soltanto agli encoder rotativi su Axiom

MIDI CC	Descrizione	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI standard	-	MIN	MAX
120-127	Channel Mode Messages	-	MIN	MAX
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*	-	-	-
137	Master Pan GM*	-	-	-
138	Master Coarse Tune GM*	-	-	-
139	Master Fine Tune GM*	-	-	-
140	Chorus Mod rate GM2*	-	-	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	-	-
142	Feedback GM2*	-	-	-
143	Send to Reverb GM2*	-	-	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Bend MIN	Pitch Bend MAX
145	Incremento/decremento cambio programma	-	MIN	MAX
146	2's comp from 64 / Relative (binary offset)	-	MIDI CC	-
147	2's comp from 0 / Relative (2's comp)	-	MIDI CC	-
148	Sign Magnitude / Relative (signed bit)	-	MIDI CC	-
149	Sign Magnitude / Relative (signed bit 2)	-	MIDI CC	-
150	Incremento/decremento valore singolo	-	MIDI CC	-
151	Messaggio incremento/decremento valore RPN	-	MIDI CC	-
152	Messaggio incremento/decremento valore NRPN	-	MIDI CC	-
***	Controller Off***	-	-	-

\* SysEx messages - per i dettagli vedere la sezione 3.6.7.2.

\*\* MMC SysEx messages, per i dettagli vedere la sezione 3.8.2.

\*\*\* Questo valore non può essere digitato mediante il tastierino numerico. Digitare 0 e premere il pulsante - per impostare questo valore.

## Appendice G – Numeri di controller assegnabili ai pad a pressione

Questa tabella è pertinente soltanto ai pad a pressione su Axiom

MIDI CC	Descrizione	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	CC MIDI standard	-	MIN	MAX
120-127	Channel Mode Messages	-	MIN	MAX
128	Pitch Bend Range	-	-	-
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 GM1*	-	-	-
137	Master Pan GM*	-	-	-
138	Master Coarse Tune GM*	-	-	-
139	Master Fine Tune GM*	-	-	-
140	Chorus Mod Rate GM2*	-	-	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	-	-
142	Feedback GM2*	-	-	-
143	Send to Reverb GM2*	-	-	-
144	Pitch Bend	-	Pitch bend MIN	Pitch bend MAX
145	Cambio di programma	-	Program	-
146	MIDI CC (On/Off)	-	MIDI CC	On Value (Valore Off 0)
147	Note (On/Off)	-	Nota	Locked Velocity
148	Nota (Commutazione On/Off)	-	Nota	Locked Velocity
149	MMC Command**	-	-	-
150	Reverb Type GM2 *	-	-	-
151	Reverb Time GM2 *	-	-	-
152	Chorus Type GM2*	-	-	-
153	MIDI CC Decrement	-	MIDI CC	End Value
154	MIDI CC Increment	-	MIDI CC	End Value
155	Decrementi programma	-	Start Value	End Value
156	Incremento programma	-	Start Value	End Value
***	Controller Off***	-	-	-

\* Messaggi Sysex - per i dettagli vedere la sezione 3.6.7.2.

\*\* MMC SysEx messages, per i dettagli vedere la sezione 3.8.2.

\*\*\* Questo valore non può essere digitato mediante il tastierino numerico. Digitare 0 e premere il pulsante - per impostare questo valore.

## Appendice H - Tabella di conversione esadecimale

Valore esadecimale	Valore decimale	Valore esadecimale	Valore decimale	Valore esadecimale	Valore decimale
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 I – Preset di fabbrica

La tastiera M-Audio Axiom viene fornita con 20 impostazioni di preset che consentono di utilizzare immediatamente il controller tastiera con il software supportato.

Vedere la sezione 3.2 per le istruzioni su come caricare un preset di fabbrica.

Preset	Applicazione	Preset	Applicazione
1	General MIDI	11	Propellerhead Reason NN-19
2	GForce Oddity	12	Propellerhead Reason Effects
3	GForce ImpOSCar	13	Native Instruments B4
4	GForce Minimonsta:Melohman	14	Inc/dec GM impostato con 2's comp data format
5	Way Out Ware TimewARP 2600	15	GM sequencer mixer set up
6	Wizoo Darbuka/Latigo	16	GS/XG NRPN set up
7	Propellerhead Reason Mixer	17	Controller MIDI non assegnati (Ableton Live)
8	Propellerhead Reason Subtractor	18	Linplug/Doefer inc/dec method
9	Propellerhead Reason Malström	19	2's complement inc/dec method
10	Propellerhead Reason Dr.Rex	20	Controller non assegnati – binary offset inc/dec

**Nota importante:** quando si esegue la reimpostazione di una periferica come descritto nella sezione 2.4.4, tutti i preset di fabbrica vengono persi. Per ripristinare i preset di fabbrica, utilizzare il software Enigma, disponibile come download gratuito all'indirizzo [www.m-audio.com](http://www.m-audio.com).

**Con alcune di queste applicazioni è necessario impostare la tastiera Axiom all'interno del software.**

### Come utilizzare Axiom con Ableton Live

Ableton Live non dispone di alcun assegnamento di controller MIDI predefinito, ma è possibile crearne uno proprio in modo facile e veloce mediante la funzione MIDI Learn. È meglio utilizzare il Preset 17 con Live, poiché è programmato con una selezione di controller MIDI non assegnati.

- 1) Impostare Axiom selezionato come dispositivo di controllo remoto:
  - Selezionare Preferences (Preferenze) nel menu Options (Opzioni) (PC) o menu Live (Mac).
  - Fare clic sulla scheda MIDI/Sync.
  - Nella colonna Input, configurare l'impostazione remota della tastiera Axiom su ON.
- 2) Chiudere la finestra Preferences.
- 3) Fare clic sul pulsante MIDI nell'angolo superiore destro.
- 4) Fare clic sul parametro che si desidera controllare.
- 5) Spostare il controllo desiderato su Axiom.
- 6) Una volta terminato di eseguire tutti gli assegnamenti, fare clic sul pulsante MIDI nell'angolo superiore destro per uscire dalla modalità MIDI Map di Live.

Si consiglia di utilizzare il Preset 17 quando si impostano i controlli in Ableton Live. Se si desidera usufruire della funzionalità degli encoder senza fine, utilizzare il preset 20. Gli encoder caricati dal Preset 20 invieranno i relativi messaggi MIDI di incremento/decremento (offset binario). I pad su entrambi i preset 17 e 20 vengono assegnati per attivare gli otto sample nel modulo Impulse di Live.

### Preset 4: GForce Minimonsta

Per selezionare la tastiera Axiom come periferica di ingresso MIDI per il Minimonsta:

- Fare clic sul pulsante Setup appena sopra la tastiera del Minimonsta.
- Selezionare la tastiera Axiom nel menu che appare (visualizzato per nome o per "periferica audio USB" su PC e "Interfaccia CoreMIDI In" su Mac.)



**Preset 5: Way Out Ware TimewARP 2600**

Per utilizzare questo preset:

- Fare clic sul logo TimewARP 2600.
- Selezionare Load MIDI map.
- Selezionare la mappa predefinita e fare clic su OK.

I pad trigger vengono assegnati per l'invio di dati di controller in questo preset. I pad a sinistra controllano l'esclusione e la risonanza del filtro. Gli altri pad possono essere assegnati a qualsiasi controllo a scelta. Per assegnare i pad, tenere premuto SHIFT (Windows) o CONTROL (Mac) e fare clic sul controllo. Accertarsi che l'opzione "MIDI learn" sia selezionata nella finestra di dialogo Global MIDI Map Settings di TimewARP. Quindi, premere un pad.

**Preset 6: Wizoo Darbuka/Latigo**

Darbuka e Latigo di Wizoo sono plug-in VST/AU/RTAS per cui occorre accedere a queste applicazioni all'interno dell'applicazione host. Accertarsi che l'ingresso MIDI all'host sia impostato in modo che sia la tastiera Axiom. Impostare una delle tracce nell'host per l'uscita su Darbuka o Latigo. Consultare la documentazione dell'host per vedere come ciò viene eseguito. Per ottenere il meglio dal preset di Wizoo, l'host deve essere impostato per trasmettere su tutti i canali MIDI su Darbuka o Latigo.

**Preset 7 - 12: Propellerhead Reason**

Ciascun modulo Reason è specificamente coperto da questi preset, tranne per Redrum. Redrum viene sempre attivato dai pad trigger, indipendentemente da quale preset Reason sia selezionato. Per impostare la tastiera Axiom per il controllo del modulo Reason desiderato:

- Selezionare il menu Edit (Modifica) (Windows) o il menu Reason (Mac), seguito da "Preferences" (Preferenze).
- Selezionare Advanced MIDI dal menu a discesa Page.
- Selezionare la tastiera Axiom come dispositivo Bus A. Chiudere la finestra di dialogo Preferences.
- Nella sezione "MIDI IN device" sulla parte superiore del rack Reason, selezionare il modulo desiderato nel riquadro Channel 1.
- Nella sezione "MIDI IN device", selezionare Redrum nel riquadro Channel 10.

È opportuno alterare le impostazioni di canale dei preset 7 - 12 in modo tale da poter controllare due moduli Reason alla volta. Nella sezione "MIDI IN device" sulla parte superiore del rack Reason, è sufficiente impostare, ad esempio, il dispositivo Channel 2 su un modulo diverso da quello del dispositivo Channel 1. In questo modo non occorre cambiare il modulo al quale è assegnato Channel 1.

**Preset 17 - 20: Ableton Live / controller MIDI non assegnati**

Questi preset utilizzano assegnazioni di controller MIDI non definite nella specifica General MIDI. Ciò significa che vi è un rischio ridotto di alterare accidentalmente un controllo MIDI con questo preset selezionato. Molte applicazioni non hanno i propri parametri impostati come controller MIDI predefiniti. La maggior parte di esse consente all'utente stesso di impostare i controller nel software. È opportuno consultare la documentazione dell'applicazione per vedere on che modo procedere. Per le applicazioni che acquisiscono i controller MIDI come loro parametri, occorre selezionare questo preset.

Il preset 20 è simile al preset 17, tuttavia gli encoder vengono impostati per l'invio di messaggi di incremento o decremento per i controller MIDI ai quali sono assegnati. Gli encoder inviano i dati in un formato relativo (offset binario) quando si seleziona questo preset.

**Preset 18, 19 e 20: controller MIDI non assegnati con incremento/decremento**

Questi preset utilizzano assegnazioni di controller MIDI non definite nella specifica General MIDI. Inoltre, gli encoder vengono impostati per utilizzare i formati di dati di manopole senza fine. Il preset 18 fornisce un formato di dati inc/dec utilizzato dagli strumenti VST di Linplug, quali daOrgan e CronoX. Il preset 20 fornisce un metodo inc/dec utilizzato da Native Instruments nelle applicazioni, tra cui Reaktor e Absynth. Poiché la maggior parte di queste applicazioni utilizza una funzione di acquisizione MIDI per l'assegnazione dei vari parametri, è opportuno consultare la documentazione dell'applicazione per le informazioni su come ciò viene ottenuto. Il preset 19 copre un altro metodo inc/dec noto come "2's complement."

**Nota:** se il Gruppo A è attivo, tutti i preset invieranno un cambio programma quando richiamati. Ciò serve a impostare le informazioni di zona in un sequencer. Se si desidera evitare l'invio di un cambio programma quando si cambiano i preset, è sufficiente disattivare il Gruppo A.

### **M-Audio USA**

5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706

#### **Technical Support**

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: . . . . . (626) 633-9050  
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 support): . . . . . +44 (0)1765 650072  
tel: (PC support):. . . . . +44 (0)1309 671301

#### **Sales**

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

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

### **M-Audio France**

Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road,  
Watford-WD17 1LA, Royaume-Uni

#### **Renseignements commerciaux :**

tel : . . . . . 0810 001 105  
e-mail : . . . . . info@m-audio.fr

#### **Assistance technique :**

PC : . . . . . 0820 000 731  
MAC : . . . . . 0820 391 191

#### **Assistance technique**

e-mail : . . . . . support@m-audio.fr  
. . . . . mac@m-audio.fr

**Fax** : . . . . . 01 72 72 90 52

**Site web** : . . . . . www.m-audio.fr

### **M-Audio Germany**

Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

#### **Technical Support**

e-mail: . . . . . support@m-audio.de  
tel . . . . . +49 (0)7941 - 9870030  
fax: . . . . . +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 Canda**

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

#### **Technical Support**

phone (PC support):. . . . . (418) 872-0444  
phone (MAC support):. . . . . (418) 872-0444  
fax . . . . . (418) 872-0034

#### **Sales**

e-mail: . . . . . infocanada@m-audio.com  
phone: . . . . . (866) 872-0444  
fax: . . . . . (514) 396-7102  
**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  
2-18-10 Marunouchi  
Naka-Ku, Nagoya 460-0002  
Japan

#### **カスタマーサポート(技術的なお問い合わせ)**

e-mail : . . . . . win-support@m-audio.co.jp  
e-mail (Macintosh 環境専用): . . . . . mac-support@m-audio.co.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**

(技術的なお問い合わせはご遠慮下さい)

e-mail:. . . . . info@m-audio.co.jp  
tel:. . . . . 052-218-3375 (9:30~12:00/13:00~18:00)  
fax: . . . . . 052-218-0875

#### **プレス/ メディアに関するお問い合わせ**

(技術的なお問い合わせはご遠慮下さい)

e-mail: . . . . . support@m-audio.co.jp  
tel:. . . . . 052-218-3375 (9:30~12:00/13:00~18:00)  
fax: . . . . . 052-218-0875  
**web**: . . . . . www.m-audio.co.jp