

Sommario

Introduzione	2
1. Funzionamento del dispositivo	2
2. Caratteristiche	3
2.1 Sezione di registrazione	3
3. Contenuto della confezione	4
4. Descrizione del pannello anteriore, posteriore e superiore	4
4.1 Pannello anteriore	4
4.2 Pannello posteriore	6
4.3 Pannello superiore	8
5. Concetti di base di funzionamento e definizioni	8
5.1 Segnali bilanciati	8
5.2 Segnali sbilanciati	8
5.3. Alimentazione phantom	9
5.4 Mandate e ritorni	9
5.5 Connettori maschio / femmina	10
5.6 Cavi e connessioni bilanciati	10
5.7 Cavi e connessioni sbilanciati	10
5.8 Cavi e connessioni di inserimento e ingressi stereo	10
5.9 Livelli di linea e livelli microfono/strumento	11
5.10 Tracce virtuali	11
6. Impostazioni di riproduzione di base per Omni I/O	12
7. Impostazioni di registrazione di base dell'Omni I/O	15
8. Diagramma di flusso del segnale dell'Omni	17
9. I sequencer e l'Omni I/O	18
9.1 Sequencer MIDI	18
9.2 Impostazione dei livelli di riproduzione MIDI	18
10. Registrazione audio utilizzando le schede Delta 44 o 66	19
10.1 Monitoraggio dei segnali di registrazione	20
10.2 Monitoraggio degli ingressi di registrazione utilizzando ASIO o EASI	22
10.3 Impostazione dei livelli di registrazione	23
10.4 Livelli di registrazione utilizzando i punti di inserimento	24
10.5 Impostazione dei livelli di riproduzione delle tracce audio	25
10.6 Aggiunta di effetti	26
10.7 Registrazione degli strumenti MIDI come tracce audio	27
11. Mixaggio con l'Omni	27
11.1 Organizzazione delle tracce audio per il mixaggio	28
11.2 Utilizzo delle uscite dirette 1-4	29
12. Impostazioni alternative dell'Omni	29
12.1 Registrazione con 4 preamplificatori	29
12.2 Monitoraggio durante la registrazione su 4 tracce	29
12.3 Registrazione di 4 ingressi di linea	30
12.4 Registrazione di effetti	30
12.5 Mixaggio secondario di strumenti MIDI	31

Introduzione

Grazie per avere acquistato la stazione audio digitale integrata Omni I/O, progettata e prodotta da M Audio. L'Omni I/O è un dispositivo "front end" abbinato a schede Delta 66 o Delta 44 di M Audio, il quale offre opzioni realmente professionali per la registrazione e il monitoraggio con la propria scheda audio della serie Delta.

Attraverso la lettura di questo manuale sarà possibile familiarizzare con l'Omni I/O e le relative caratteristiche, oltre a comprendere come sfruttare al meglio la versatilità di questo dispositivo. Prima di collegare l'Omni I/O è necessario installare la scheda Delta 44 o Delta 66, seguendo in modo preciso la procedura descritta nel manuale della scheda Delta.

1. Funzionamento del dispositivo

Una console di registrazione svolge due funzioni. Innanzitutto indirizza il segnale da registrare, fornendo la capacità di preamplificare e adattare il segnale prima che questo arrivi al dispositivo di registrazione. Contemporaneamente gestisce la riproduzione, consentendo di effettuare il mixaggio, aggiungere effetti e monitorare il segnale registrato e le tracce MIDI "virtuali".

L'Omni I/O esegue tutte queste attività. L'Omni I/O, utilizzato assieme a un'interfaccia PCI Delta 44 o Delta 66 con il proprio computer PC o Macintosh, aggiunge le funzionalità della console di uno studio di registrazione in una singola unità desktop. L'Omni I/O è stato progettato basandosi su un design a "console split", dove le sezioni di registrazione e monitoraggio funzionano in modo indipendente.

Due preamplificatori M Audio microfono/strumento di alta qualità vengono collegati agli ingressi analogici 1 e 2 della scheda Delta. Il livello di registrazione viene gestito dai controlli di guadagno indipendenti dei preamplificatori dell'Omni assieme al livello operativo +4/-10 selezionato nel pannello di controllo della scheda Delta (Delta Control Panel). Un jack "insert" aggiunto al percorso di registrazione consente di processare il segnale tramite eventuali dispositivi esterni. Gli ingressi di linea 3 e 4 offrono un totale di 4 ingressi analogici diretti dall'Omni alla scheda Delta.

Tramite il software musicale e il pannello di controllo della scheda Delta (Delta Control Panel) è possibile effettuare selezioni di indirizzo per registrare e monitorare le tracce audio. Le tracce audio vengono indirizzate dalla scheda Delta a un mixer incorporato nell'Omni I/O, il quale combina le 4 uscite analogiche della scheda Delta con 4 ingressi ausiliari stereo e un ritorno di effetti stereo per l'equivalente di un mixer a 14 canali. Per ciascun canale d'uscita della Delta è disponibile una mandata effetti. Gli ingressi ausiliari possono essere utilizzati per monitorare gli strumenti MIDI come tracce "virtuali", indirizzando quindi gli strumenti agli ingressi di linea per la registrazione senza la necessità di effettuare ulteriori collegamenti.

Il mixer ultra silenzioso dell'Omni, con risposta di frequenza estremamente ampia,

offre uscite per la sala di controllo e 2 uscite per cuffie, tutte con controlli di livello indipendenti. Una caratteristica di mixaggio in uscita separata fornisce un flusso indipendente al mixer. Infine, i livelli di volume individuale e master saranno controllati dal proprio software musicale e/o dal Monitor Mixer della scheda Delta e quindi possono essere salvati nella memoria del computer per ciascun progetto di registrazione.

L'Omni I/O sfrutta le capacità di registrazione basate sul computer e le combina con tecnologie mixer e di preamplificazione M Audio per offrire una soluzione di registrazione tramite PC desktop estremamente potente. È quindi possibile incorporare altri dispositivi già esistenti oppure eseguire suoni ed effetti direttamente dall'interno del computer. In entrambi i casi, l'Omni I/O riesce a gestire in modo definitivo tutto il flusso dei segnali dalla registrazione su traccia fino al mixaggio.

2. Caratteristiche

2.1 Sezione di registrazione

- 2 ingressi microfono/strumento oltre a 2 ingressi analogici di linea bilanciati/sbilanciati alla scheda audio Delta 44 o Delta 66.
- I 2 ingressi microfono/strumento dell'Omni dispongono di alimentazione phantom XLR, ingresso/uscita insert, controlli di guadagno individuali, interruttore "Pad" di riduzione del guadagno e LED indicatori clip e di segnale.
- Ingressi di microfono a bassa impedenza offrono 66dB di guadagno e utilizzano la famosa tecnologia di preamplificazione DMP2 di M Audio. Possono essere commutati verso ingressi di strumenti ad alta impedenza con guadagno di 46dB, ideali quindi per chitarre elettriche/acustiche.
- Il preamplificatore microfono/strumento dispone di una risposta di frequenza da 10Hz a 200kHz, con una bassa distorsione armonica totale (THD) dello 0,0009% e un intervallo dinamico di 130dB.
- Ritorno effetti stereo.

2.2 Sezione mixer (tutti i connettori in formato jack TRS bilanciati/sbilanciati)

- Le uscite analogiche della scheda Delta sono dirette al mixer dell'Omni I/O, con l'aggiunta di 4 ingressi ausiliari stereo per dispositivi MIDI e un ritorno di effetti stereo.
- Le 4 uscite analogiche Delta possono essere utilizzate simultaneamente come uscite dirette bilanciate/sbilanciate indipendenti per mandare effetti addizionali, uscite mixer alternative o l'invio a un mixer secondario.
- Gli ingressi ausiliari stereo 1 e 2 possono essere posti in mute nel mixer e reindirizzati verso ingressi di linea della scheda Delta per semplici registrazioni audio di strumenti MIDI oppure verso altri ingressi ausiliari.
- Mixaggio per la registrazione su un mixer.
- Uscite di sala di controllo con controllo di livello indipendente per il monitoraggio.

- Due uscite per cuffie con controlli di livello indipendenti.
- Una mandata effetti mono per ciascun canale della Delta.
- LED clip e di segnale con uscita sinistra/destra.

3. Contenuto della confezione

All'interno della confezione dell'Omni I/O sono contenuti:

Il presente manuale

L'Omni I/O

Un trasformatore esterno 9v c.a. 500 mA

4. Descrizione del pannello anteriore, posteriore e superiore

In questa sezione verranno illustrate le connessioni esterne e i controlli della stazione audio integrata per desktop Omni I/O, offrendo inoltre una descrizione di base delle rispettive funzioni. Saranno inoltre disponibili descrizioni più dettagliate dei componenti dell'Omni e le operazioni di base da eseguire.

4.1 Pannello anteriore

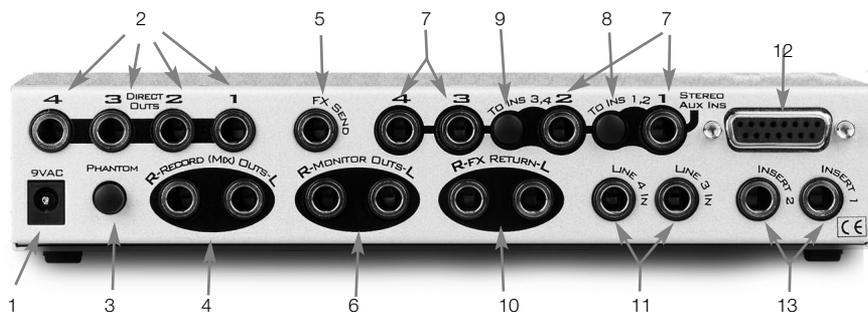


1. Ingressi microfono/strumento 1 e 2: Questi connettori Neutrik a doppia funzione sono compatibili con jack XLR maschi per gli ingressi di microfoni a bassa impedenza oppure con jack TS da 6,35 mm per gli ingressi di strumenti ad alta impedenza. Si tratta degli ingressi di preamplificazione dell'Omni.
2. Interruttore "Pad": Si tratta di un interruttore di riduzione del guadagno da 20dB. Quando l'interruttore viene premuto e bloccato nella posizione "premuta", il segnale corrispondente del microfono o dello strumento verrà ridotto di 20dB circa. La riduzione di guadagno viene disattivata quando l'interruttore viene rilasciato.
3. LED clip e di segnale: Quando attivato, il LED indica la presenza di un segnale

negli ingressi di microfono/strumento 1 e 2. Il LED indicatore clip viene attivato quando il segnale raggiunge i 2dB sotto la saturazione.

4. Controlli di guadagno: La posizione di questi controlli di guadagno girevoli determina il guadagno di preamplificazione del microfono o dello strumento da applicare ai preamplificatori dell'Omni (ingressi microfono/strumento 1 e 2). Il contrassegno "U" mostra l'impostazione di guadagno unitario (unity gain) per l'ingresso ad alta impedenza quando viene attivato l'interruttore Pad.
5. Channels 1 – 4 Effects Sends (Mandate effetti per i canali 1 – 4): La posizione di questo controllo determina il livello inviato al bus degli effetti mono (FX Send) all'interno dei circuiti del mixer dell'Omni. Le mandate effetti dall'1 al 4 vengono utilizzate per aggiungere effetti alle uscite hardware dalla 1 alla 4 della scheda Delta.
6. Controlli cuffie: La posizione di questi controlli determina il livello di ascolto inviato al rispettivo jack della cuffia.
7. Uscite cuffie: Questi jack TRS sono compatibili con connettori TRS di cuffie stereo standard.
8. LED indicatori clip e di segnale sinistra/destra (L/R): Questi LED mostrano il livello di uscita del mixer dell'Omni. I segnali visualizzati rappresentano i livelli di controllo di pre-monitor e pre-cuffie e quindi non vengono influenzati da queste impostazioni. Il LED di segnale indica la presenza del segnale, mentre il LED clip viene visualizzato a 2dB sotto la saturazione.
9. Controllo monitor: La posizione di questo controllo determina il livello di ascolto inviato ai jack di uscita monitor sinistro/destro (L/R) per i livelli di ascolto della sala di controllo.
10. LED phantom: Questo LED indica che è stato attivato l'interruttore phantom e che viene inviata l'alimentazione phantom ai jack XLR.
11. Interruttore e LED di alimentazione: Quando viene premuto e bloccato l'interruttore di alimentazione, viene attivata la corrente sull'Omni. Con un'alimentazione corretta di 9v c.a., verrà acceso il LED di alimentazione. L'alimentazione viene disattivata quando l'interruttore viene rilasciato.

4.2 Pannello posteriore



1. Jack di alimentazione 9V c.a.: Questo jack accetta un connettore da 2,5 mm con un trasformatore da 9v c.a. 500 mA, incluso nella confezione dell'Omni. Con l'Omni è importante assicurarsi di utilizzare solo il corretto trasformatore c.a.
2. Uscite dirette 1 – 4: Questi jack sono collegati alle uscite hardware da 1 a 4 della scheda Delta, bypassando il mixer dell'Omni. Questi jack da 6,35 mm sono compatibili con connettori TS per un funzionamento sbilanciato oppure connettori TRS per un funzionamento bilanciato.
3. Interruttore phantom: Una volta premuto e bloccato viene attivata l'alimentazione phantom e inviata agli ingressi microfono XLR. L'alimentazione phantom viene disattivata quando l'interruttore viene rilasciato.
4. Uscite di registrazione sinistra/destra (L/R) mixer: Questi jack da 6,35 mm accettano connettori TS per un funzionamento sbilanciato oppure connettori TRS per un funzionamento bilanciato. Le uscite di registrazione (Mix) sono in genere dirette a un registratore stereo. Queste uscite rappresentano livelli pre-monitor e quindi non vengono influenzate dalle modifiche nella posizione del controllo "Monitor".
5. Mandata effetti (FX Send): Questa mandata mono è compatibile con connettori TS per il funzionamento sbilanciato oppure con connettori TRS per il funzionamento TRS. La mandata ottiene il segnale dalla posizione dei controlli di mandata effetti per i canali 1-4 (Channel 1-4 Effects Send) in relazione al segnale presente alle uscite hardware 1-4 della scheda Delta.
6. Uscite monitor sinistra/destra (L/R): Questi jack da 6,35 mm accettano connettori TS per un funzionamento sbilanciato oppure connettori TRS per un funzionamento bilanciato. Queste uscite alimentano in genere un sistema di monitoraggio. Ricevono il segnale dal bus stereo post-monitor del mixer dell'Omni e vengono quindi direttamente influenzate dalla posizione del controllo "Monitor".

7. Stereo Aux Ins 1 – 4 (Ingressi ausiliari stereo 1 – 4): Questi jack da 6,35 mm sono compatibili con connettori TRS progettati per ricevere i segnali sinistro/destro da una fonte stereo quale una tastiera MIDI o un altro strumento stereo. Di solito può essere utilizzato un cavo stereo con un connettore TRS in una estremità e connettori TS mono sinistra/destra all'altra estremità, in genere denominato "cavo di inserimento".
8. To Ins 1, 2 (Interruttore verso ingressi 1 e 2): Quando viene premuto e bloccato questo interruttore, verrà inviato il segnale stereo presente nel Aux In 1 (ingresso ausiliario 1) agli ingressi hardware 1 e 2 della scheda Delta. Questo segnale viene quindi contemporaneamente posto in mute nel bus stereo dell'Omni.
9. To Ins 3, 4 (Interruttore verso ingressi 3 e 4): Quando viene premuto e bloccato questo interruttore, verrà inviato il segnale stereo presente nel Aux In 2 (ingresso ausiliario 2) agli ingressi hardware 3 e 4 della scheda Delta. Questo segnale viene quindi contemporaneamente posto in mute nel bus stereo dell'Omni.
- 10 Effects (FX) Return (Ritorno di effetti): Questi jack da 6,35 mm accettano connettori TS per un funzionamento sbilanciato oppure connettori TRS per un funzionamento bilanciato e possono essere utilizzati per ritornare le uscite dei processori di effetti al mixer dell'Omni. È possibile inserire un connettore nell'ingresso di sinistra per il funzionamento in modalità mono. Quando viene utilizzato solo il jack di sinistra in questa modalità mono, il segnale viene diretto al centro del campo audio stereo. Quando vengono utilizzati due connettori, uno nell'ingresso di sinistra e uno in quello di destra, l'audio viene collocato rispettivamente all'estrema sinistra e all'estrema destra nel campo panoramico.
11. Line 3 In / Line 4 In (Ingressi di linea 3 e 4): Questi jack da 6,35 mm accettano connettori TS per un funzionamento sbilanciato oppure connettori TRS per un funzionamento bilanciato e rappresentano gli ingressi di linea dell'Omni agli ingressi hardware 3 e 4 della scheda Delta.
12. Connettore D-sub da 15 pin: L'Omni viene connesso alla scheda Delta attraverso questo connettore da 15 pin tramite lo speciale cavo schermato fornito con la scheda Delta. Questo cavo consente la connessione degli ingressi microfono, strumento e linea dell'Omni agli ingressi hardware 1-4 della scheda Delta, oltre che delle uscite hardware 1-4 della scheda Delta al mixer dell'Omni.
13. Insert 1 / Insert 2 (Punti di inserimento 1 e 2): Questi jack TRS da 6,35 mm offrono accesso al percorso del segnale microfono/strumento per il processamento sbilanciato del segnale. È necessario utilizzare un "cavo di inserimento" composto da connettore TRS in un'estremità e connettori TS mono sinistro/destro all'altra estremità, dove il sinistro viene inviato all'effetto e il destro rappresenta il ritorno audio. Il punto di inserimento 1 (Insert 1) si trova nel percorso del segnale dell'ingresso microfono/strumento 1, mentre il punto di inserimento 2 (Insert 2) si trova nel percorso del segnale dell'ingresso microfono/strumento 2.

4.3 Pannello superiore

Il retro del pannello superiore dell'Omni rappresenta uno specchio del pannello posteriore e viene suddiviso in fila inferiore e fila superiore. Questa suddivisione viene effettuata per maggiore comodità in fase di collegamento e scollegamento dei cavi.

Il diagramma di flusso dei segnali nella parte frontale sinistra del pannello superiore dell'Omni rappresenta una guida rapida sulle diverse vie di indirizzamento seguite dal segnale all'interno dell'Omni. Nel caso in cui fosse necessario un riferimento rapido, è quindi possibile seguire questo diagramma di flusso. Il flusso dei segnali viene illustrato con maggiori dettagli nella sezione "Diagramma di flusso del segnale all'interno dell'Omni" più avanti nel manuale.

5. Concetti di base di funzionamento e definizioni

Esistono alcuni concetti di base applicabili a qualsiasi dispositivo audio. La comprensione di questi concetti di base consentirà di comprendere il funzionamento dell'Omni I/O, oltre a creare una serie di termini comuni da utilizzare nella nostra discussione dei componenti di questo dispositivo.

5.1 Segnali bilanciati

Una linea "bilanciata" esegue il segnale attraverso due cavi di opposta polarità, sotto forma di 'coppia intrecciata' avvolta da una protezione di massa. In questo modo è possibile inviare un segnale 'più forte' attraverso una lunga distanza e con un minore rumore aggiunto. Utilizzando un connettore TRS (Tip-Ring-Sleeve, Punta-Anello-Manicotto) o stereo sui jack da 6,35 mm dell'Omni (progettati per un funzionamento bilanciato/sbilanciato) sarà possibile disporre di una linea bilanciata che segue questo schema: punta = positivo, anello = negativo e manicotto = massa. In genere, se le uscite dell'Omni vengono collegate a un sistema che accetta segnali bilanciati a un livello operativo di +4dB (livello nominale), sarà necessario utilizzare connettori TRS sulle uscite.

Anche i connettori XLR portano un segnale bilanciato. Se il proprio dispositivo o il sistema monitor accetta connettori XLR, è necessario utilizzare un cavo TRS da 6,35 mm da un lato e un connettore XLR (maschio o femmina) dall'altro. L'ingresso microfono degli ingressi microfono/strumento dell'Omni è compatibile con connettori XLR maschi (i cavi di microfono bilanciati devono essere XLR femmina e XLR maschio).

5.2 Segnali sbilanciati

Collegando all'uscita dell'Omni un jack TS da 6,35 mm (punta = positiva, manicotto = massa) per mezzo di un cavo schermato con un conduttore singolo, si crea una linea sbilanciata. Questo tipo di linea è appropriato quando il dispositivo a cui viene effettuata la connessione accetta un connettore TS da 6,35 mm o un connettore RCA. In genere, il segnale delle linee sbilanciate ha un livello di linea operativo di

-10dB (livello nominale), anche se è possibile una certa variazione da questa misura.

Se non si è sicuri del tipo di segnale accettato dalla propria scheda audio, è consigliabile consultare la guida dell'utente relativa. Se necessario, procurarsi un manuale sulla registrazione o sul rinforzo del suono per comprendere meglio questo e gli altri argomenti illustrati nel presente manuale.

5.3. Alimentazione phantom

A differenza dei microfoni dinamici, i microfoni a condensatore hanno bisogno di ricevere un voltaggio c.c. (generalmente di 48V) da una sorgente esterna prima di poter generare un segnale d'uscita. Se il microfono a condensatore non è fornito di un proprio trasformatore, sarà necessario applicare l'alimentazione phantom dal preamplificatore microfono/strumento dell'Omni. Premendo e bloccando il pulsante "Phantom" dell'Omni verrà inviato il voltaggio necessario ad entrambi gli ingressi di microfono XLR.

L'alimentazione phantom non incide negativamente su un microfono dinamico, quindi è possibile connettere un microfono dinamico all'ingresso XLR mentre l'alimentazione phantom è attiva. Alcuni microfoni a nastro (comunque non molto comuni) potrebbero venire danneggiati e per questo motivo è necessario controllare la documentazione fornita con il microfono.

5.4 Mandate e ritorni

Questi rappresentano termini a volte difficili da decifrare poiché possono essere utilizzati in modi diversi. Una "mandata" è rappresentata da un'uscita di un dispositivo (ad esempio una console di mixaggio) verso un altro dispositivo 'esterno'. In genere ci si aspetta che il segnale inviato dall'uscita della mandata "ritorni" al flusso di segnale del dispositivo di invio. Un "ritorno" è rappresentato da un ingresso in un dispositivo.

Generalmente parliamo di mandate e i ritorni dalla prospettiva del dispositivo che riceve il segnale. La "mandata effetti" è quindi rappresentata da un'uscita dal mixer all'effetto. L'ingresso dell'effetto riceve il segnale dalla "mandata effetti", mentre l'uscita degli effetti restituisce il segnale all'ingresso del mixer, ovvero il "ritorno effetti".

I termini "mandata e ritorno" possono essere applicati anche ad altri dispositivi quali le apparecchiature da registrazione. Le uscite del mixer possono essere ad esempio "inviata" a un registratore a nastro, mentre le uscite del registratore a nastro "ritornano" ai canali monitor del mixer per le operazioni di mixaggio (spesso definite "ritorni di nastro", anche se gli "mandate di nastro" sono più spesso conosciuti come le uscite del bus).

In questo senso, le uscite analogiche della scheda Delta, ovvero le uscite hardware 1-4 della scheda Delta, "ritornano" al mixer Omni. Potrebbero quindi essere correttamente denominate come i "ritorni della Delta al mixer dell'Omni".

5.5 Connettori maschio / femmina

In generale, un “jack” rappresenta una presa femmina, mentre con il singolo termine “connettore” ci si riferisce a un connettore maschio. Il jack è incorporato al dispositivo hardware, mentre il connettore è presente alle estremità dei cavi.

I jack e i connettori XLR possono comunque essere sia maschi che femmine. In genere, in questo caso l'uscita è rappresentata dal maschio, mentre l'ingresso è rappresentato dalla femmina.

5.6 Cavi e connessioni bilanciati

L'acronimo “TRS” significa Tip-Ring-Sleeve (Punta-Anello-Manicotto). Un connettore TRS da 6,35 mm può convogliare un segnale audio mono bilanciato attraverso un cavo schermato a due conduttori, come in alcuni jack TRS dell'Omni. Questo tipo di cavo può essere considerato un “cavo stereo” da 6,35 mm standard, anche se trasporta un segnale mono bilanciato.

Se viene utilizzato uno dei jack dell'Omni per un funzionamento bilanciato, sarà necessario un cavo con un connettore TRS da 6,35 mm ad una estremità (per il jack dell'Omni) e un connettore all'altra estremità appropriato per il dispositivo a cui viene effettuata la connessione. In questo caso si può trattare di un connettore TRS da 6,35 mm, un connettore XLR, un minijack TRS ecc.

5.7 Cavi e connessioni sbilanciati

L'acronimo “TS” significa Tip-Sleeve (Punta-Manicotto). Un connettore TS da 6,35 mm è presente in quello che viene in genere definito un “cavo per chitarra”. Si tratta di un cavo conduttore singolo schermato ed è in genere associato al funzionamento sbilanciato.

Se viene utilizzato uno dei jack dell'Omni per un funzionamento sbilanciato, sarà necessario un cavo con un connettore TS da 6,35 mm ad una estremità (per il jack dell'Omni) e un connettore all'altra estremità appropriato per il dispositivo a cui viene effettuata la connessione. In questo caso si può trattare di un connettore TS da 6,35 mm, un connettore RCA, un minijack TS ecc.

5.8 Cavi e connessioni di inserimento e ingressi stereo

Un connettore TRS da 6,35 mm può convogliare un segnale audio stereo sbilanciato attraverso un cavo schermato a due conduttori, come nel caso dei jack TRS di ingresso ausiliario (Aux in) e dei punti di inserimento (Insert) dell'Omni. Un cavo con un connettore TRS a una estremità e due connettori TS mono all'altra estremità rappresenta infatti un cavo stereo e viene in genere denominato “cavo di inserimento”.

È necessario ricordare che gli ingressi ausiliari (Aux in) sono ingressi stereo. Un cavo con connettore TRS da 6,35 mm stereo a una estremità e due connettori TS mono da 6,35 mm all'altra estremità può essere utilizzato per collegare la maggior parte dei moduli sonori MIDI negli ingressi ausiliari (Aux in) dell'Omni, ma è

possibile che sia necessario acquistare un cavo per le proprie esigenze particolari. Questo stesso cavo può essere utilizzato per la maggior parte dei dispositivi esterni utilizzati con i “punti di inserimento” dell’Omni. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 10.4.

5.9 Livelli di linea e livelli microfono/strumento

I microfoni e i pick-up delle chitarre elettriche emettono in genere un livello di segnale basso e per questo motivo richiedono un “preamplificatore” tipo quello presente nei canali 1 e 2 microfono/strumento dell’Omni. Gli ingressi microfono/strumento dell’Omni offrono un guadagno fino a 70dB negli ingressi di microfono XLR e fino a 50dB negli ingressi ad alta impedenza.

Si tratta quindi di un guadagno sufficiente per portare il segnale fino al livello di linea +4 che rappresenta la capacità di funzionamento dell’Omni. La scheda Delta può essere impostata fino a 3 riferimenti di livello: -10dB, “Consumer” (ovvero -4dB) e infine +4 dB che rappresenta il valore predefinito. Queste impostazioni sono disponibili alla pagina delle impostazioni hardware (Hardware Settings) del pannello di controllo della scheda Delta (Delta Control Panel) nella sezione relativa ai livelli di segnale variabili (Variable Signal Level). Vedere la sezione 10.3 per ulteriori informazioni sull’impostazione dei livelli.

La maggior parte degli altri segnali sono già a livello di linea e possono essere diretti agli ingressi di linea (Line In) 3 e 4 dell’Omni. Altri tipi di dispositivi funzionano comunque ad altri livelli di linea. Vedere la documentazione del proprio dispositivo per il livello di linea e impostare il “Variable Signal Level” (Livello di segnale variabile) della scheda Delta in modo corrispondente. Se vengono utilizzati gli ingressi di linea dell’Omni e si rileva che i livelli di registrazione non sono adeguati, è possibile provare a diminuire il livello dell’impostazione “Variable Signal Level” (Livello di segnale variabile). È anche possibile sperimentare l’utilizzo dei preamplificatori dell’Omni, i quali potrebbero fornire ai segnali di livello di linea una certa “energia” che potrebbe rivelarsi necessaria.

5.10 Tracce virtuali

Spesso gli strumenti tipo i dispositivi MIDI eseguiti da un sequencer non vengono registrati nel dispositivo di registrazione. Quando non vengono registrate, queste tracce MIDI vengono definite “tracce virtuali”. Gli strumenti MIDI eseguiti attraverso gli ingressi ausiliari dell’Omni rappresentano quindi tracce MIDI virtuali.

6. Impostazioni di riproduzione di base per Omni I/O

In questa sezione verranno illustrate le modalità di impostazione per la riproduzione e il monitoraggio, oltre che per il mixaggio al termine del progetto (anche se al momento del mixaggio è ancora possibile apportare modifiche alle impostazioni). Alle sezioni dalla 9 alla 11 è disponibile una discussione più dettagliata dei componenti dell'Omni.

Innanzitutto è necessario installare la scheda Delta seguendo la procedura di installazione illustrata nel manuale delle schede Delta 44 o 66. Nelle seguenti istruzioni illustrate passo a passo, gli elementi citati quali "9v AC Power Jack" (Jack di alimentazione c.a. 9v) si riferiscono in modo specifico agli elementi numerati nei pannelli anteriore e posteriore dell'Omni I/O.

1. Assicurarsi che il computer host sia stato disattivato. Utilizzando il cavo schermato 15 pin – 15 pin fornito con la scheda Delta, collegare una estremità del cavo al connettore D-sub nella scheda Delta e l'altra estremità al "15 Pin D-sub Connector" (Connettore D-sub 15 pin) nella parte posteriore dell'Omni I/O. Questo cavo rappresenta un cavo audio schermato e collega l'Omni ai 4 ingressi analogici della scheda Delta (Ingressi hardware da 1 a 4). Il cavo 15 pin – 15 pin collega inoltre le uscite hardware da 1 a 4 della scheda Delta al mixer dell'Omni, oltre che alle "Omni Direct Outs 1-4" (Uscite dirette Omni da 1 a 4).
2. Inserire la spina del trasformatore 9v c.a. alla rete elettrica e collegare la spina da 2,5 mm al "9v AV Power Jack" nella parte posteriore dell'Omni.
3. Collegare i "Monitor Outs" (Uscite monitor) dell'Omni agli ingressi del sistema di monitoraggio. Se gli ingressi del proprio sistema sono sbilanciati, utilizzare un cavo in cui sia presente un connettore TS da 6,35 mm per le uscite monitor dell'Omni e un altro connettore adeguato (ad esempio, TS da 6,35 mm, RCA ecc.) all'altra estremità per gli ingressi del sistema di monitoraggio.

Se gli ingressi del proprio sistema sono bilanciati, utilizzare un cavo in cui sia presente un connettore TRS da 6,35 mm per le uscite monitor dell'Omni e un altro connettore adeguato (ad esempio, TRS da 6,35 mm, XLR ecc.) all'altra estremità per gli ingressi del sistema di monitoraggio.

NOTA: Un mixer quale quello presente nell'Omni è in realtà un preamplificatore. Ciò significa che è possibile collegare le uscite monitor a un amplificatore oppure direttamente a monitor attivi. È anche possibile collegare le uscite monitor a un amplificatore integrato quale ad esempio un impianto stereo domestico (anche se in questo caso non sarà necessario impostare un alto livello dal controllo monitor dell'Omni).

4. Collegare le uscite audio di tastiere MIDI, moduli sonori e batterie elettroniche in ciascuno dei 4 ingressi ausiliari (Aux in) stereo dell'Omni. Utilizzare un cavo con

connettore TRS singolo da 6,35 mm e due connettori TS da 6,35 mm (in genere denominato “cavo di inserimento”) oppure un cavo simile ma appropriato alle uscite dei moduli MIDI.

NOTA: Gli ingressi ausiliari (Aux In) comportano un aumento di guadagno del segnale prima dell’arrivo al mixer dell’Omni e in questo modo i livelli ausiliari possono essere combinati in modo migliore con le tracce audio in arrivo dal proprio computer. Il guadagno dei segnali degli ingressi ausiliari comporta un incremento di 17dB.

5. Collegare le uscite “Record (Mix) Out” (Uscite di registrazione – mixer) dell’Omni agli ingressi analogici del proprio dispositivo di mixaggio finale, ad esempio un registratore a cassette o un DAT. Se gli ingressi del proprio sistema di mixaggio sono sbilanciati, utilizzare un cavo in cui sia presente un connettore TS da 6,35 mm per le uscite di registrazione dell’Omni e un altro connettore adeguato (ad esempio, TS da 6,35 mm, RCA ecc.) all’altra estremità per gli ingressi del sistema di mixaggio finale. Se gli ingressi del proprio sistema di mixaggio sono bilanciati, utilizzare un cavo in cui sia presente un connettore TRS da 6,35 mm per le uscite “Record (Mix) Out” (Uscite di registrazione – mixer) dell’Omni e un altro connettore adeguato (ad esempio, TRS da 6,35 mm, XLR ecc.) all’altra estremità per gli ingressi del sistema di mixaggio finale.
6. Per collegare un’unità di effetti a Omni I/O, utilizzare un connettore TS da 6,35 mm se la propria unità di effetti accetta solo un segnale sbilanciato, oppure utilizzare un connettore TRS da 6,35 mm se l’unità di effetti accetta segnali bilanciati. Collegare il cavo dal jack “FX Send” (mandata effetti) all’ingresso mono dell’unità effetti.

È anche possibile collegare l’uscita stereo dell’unità effetti al ritorno di effetti sinistra/destra (L&R Effects Return). Utilizzare connettori TS per segnali sbilanciati e connettori TRS per segnali bilanciati. Se la propria unità effetti dispone di una sola uscita mono, è possibile collegarla solo all’ingresso sinistro del ritorno di effetti (FX Return) dell’Omni, in modo che il segnale mono venga bilanciato al centro del suono stereo. Se invece l’unità effetti dispone di una uscita stereo, i segnali sinistro e destro saranno presenti rispettivamente del tutto a sinistra e a del tutto a destra nella panoramica.

Il ritorno di un effetto rappresenta un ingresso ausiliario al mixer. È anche possibile indirizzare il ritorno degli effetti agli ingressi ausiliari (Aux In) dell’Omni. Se si dispone di uno strumento MIDI mono, è possibile connettere l’uscita all’ingresso sinistro del ritorno dell’effetto, restituendo l’effetto (se stereo) all’ingresso ausiliario (Aux In).

NOTA: Il ritorno di effetti (Effects Return) comporta un aumento di guadagno del segnale prima dell’arrivo al mixer dell’Omni e in questo modo i livelli di ritorno possono essere combinati in modo migliore con le tracce audio in arrivo dal

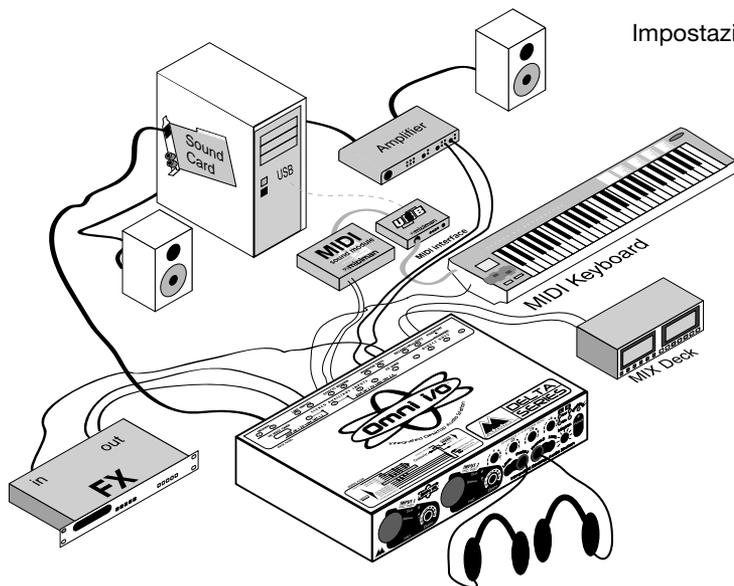
proprio computer. Il guadagno dei segnali del ritorno di effetti comporta un incremento di 10dB.

7. Con il controllo di livello del monitor (Monitor Level) dell'Omni nella posizione di estrema sinistra (volume a zero), premere il pulsante dell'alimentazione e attivare il dispositivo Omni. Quindi avviare il computer. Con il volume a zero, attivare il sistema monitor.

Ora il sistema è pronto per monitorare e mixare tracce audio registrate dal computer attraverso la scheda Delta, per aggiungere effetti alle tracce audio e per l'uso di sequencer e mixer con tastiere MIDI. Se il proprio programma musicale dispone di un file demo contenente tracce MIDI e audio, avviarlo e aprire il file. Assicurarsi che le porte MIDI siano state impostate in modo corretto.

8. Impostare le porte di uscita delle tracce audio su "Delta WavOut" 1/2 o 3/4 oppure su "Delta ASIO Out" 1-4 se vengono utilizzati driver Delta ASIO.
9. Aprire il pannello di controllo della scheda Delta (Delta Control Panel) e visualizzare la pagina del Patchbay/Router. Assicurarsi che le uscite hardware (H/W Out) 1/2 e 3/4 vengano impostate su "WavOut 1/2" e "WavOut 3/4" (rispettivamente) su PC oppure su "SM/ASIO 1/2" e "SM/ASIO 3/4" su Mac.

NOTA: Questa rappresenta la configurazione predefinita della pagina Patchbay/Router nel pannello di controllo (Delta Control Panel). Con questa impostazione il segnale viene collegato dalle uscite software alle uscite hardware della scheda Delta.



Impostazioni di riproduzione dell'Omni I/O

10. Quando viene avviata la funzione di riproduzione del proprio programma musicale, i LED clip e segnale di uscita cominceranno a indicare i livelli dei diversi segnali, poiché si tratta di livelli pre-monitor. Alzare il livello sul proprio sistema di monitoraggio, quindi alzare il livello del monitor (Monitor Level) dell'Omni finché non si inizierà ad udire la riproduzione.

7. Impostazioni di registrazione di base dell'Omni I/O

Una volta che il sistema è pronto per la riproduzione sarà necessario configurarlo per la registrazione. La configurazione per la registrazione è quella che cambia più di frequente, quindi ne parleremo in termini di tipi di dispositivi che verranno utilizzati per gli ingressi di registrazione della scheda Delta.

La scheda Omni è in grado di inviare 4 segnali ai 4 ingressi analogici delle schede Delta 44 o Delta 66 attraverso i connettori a 15 pin. Ciascun ingresso microfono/strumento comprende uno dei percorsi per la scheda Delta, per un totale di due. Gli altri due percorsi sono rappresentati dagli ingressi di linea 3 e 4.

1. Inserire un cavo XLR maschio negli ingressi di microfono "Mic Input" 1 e/o 2 quando si desidera utilizzare il preamplificatore microfonico a bassa impedenza dell'Omni. In genere, se il microfono dispone di un'uscita XLR, utilizzare un cavo per microfono bilanciato e a bassa impedenza per collegarsi all'ingresso "Mic" XLR sul canale 1 o 2.

Quando viene utilizzato l'ingresso "Mic" sul canale 1, l'ingresso "Instr" sul canale 1 viene disattivato finché il connettore XLR non verrà rimosso dal canale 1. Lo stesso avviene per il canale 2: quando viene utilizzato l'ingresso "Mic" sul canale 2, l'ingresso "Instr" sul canale 2 verrà disattivato finché il connettore XLR non verrà rimosso dal canale 2.

Se il microfono necessita di alimentazione phantom, premere l'interruttore di alimentazione "Phantom" sul pannello posteriore dell'Omni. Verrà attivato il LED relativo all'alimentazione phantom, con il conseguente invio al microfono dell'alimentazione phantom a 48v.

NOTA: L'ingresso di microfono 1 è collegato ed invia il segnale all'ingresso hardware 1 della scheda Delta, mentre l'ingresso di microfono 2 è collegato ed invia il segnale all'ingresso hardware 2 della scheda Delta.

2. Inserire un cavo TS da 6,35 mm negli ingressi di strumento (Instr Inputs) 1 e/o 2 quando si desidera utilizzarli come preamplificatori di strumento ad alta impedenza. Gli ingressi di strumento dell'Omni sono perfetti per chitarre elettriche, chitarre acustiche con pick-up, bassi elettrici o per qualsiasi segnale sbilanciato ad alta impedenza che richieda una preamplificazione per portare il segnale al livello di linea. Quando viene utilizzato l'ingresso "Instr" sul canale 1, l'ingresso "Mic" sul canale 1 viene disattivato finché il connettore TS da 6,35

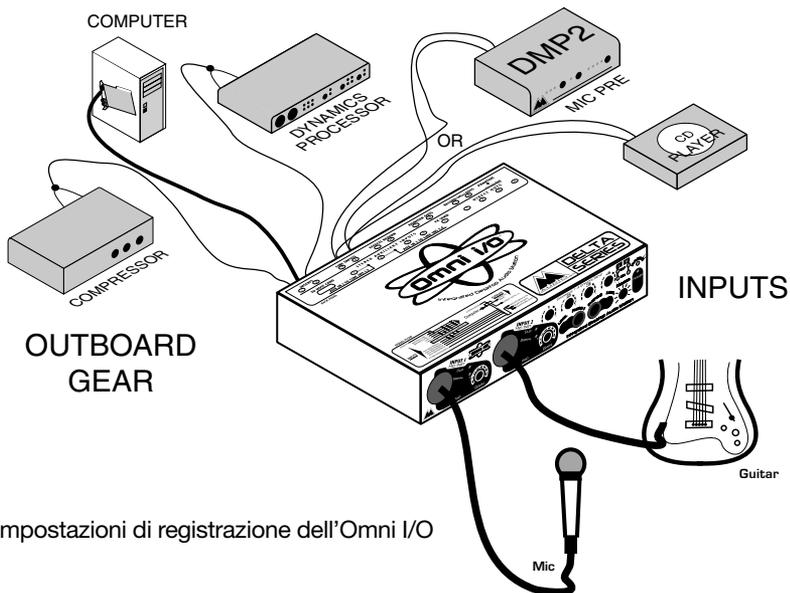
mm non verrà rimosso dal canale 1. Lo stesso avviene per il canale 2: quando viene utilizzato l'ingresso "Instr" sul canale 2, l'ingresso "Mic" sul canale 2 verrà disattivato finché il connettore TS da 6,35 mm non verrà rimosso dal canale 2.

NOTA: L'ingresso di strumento 1 è collegato ed invia il segnale all'ingresso hardware 1 della scheda Delta, mentre l'ingresso di strumento 2 è collegato ed invia il segnale all'ingresso hardware 2 della scheda Delta.

3. Gli ingressi di linea 3 e 4 (Line Input) situati sul pannello posteriore dell'Omni possono essere utilizzati per strumenti aggiuntivi che siano già a livello di linea. Molti strumenti elettronici, oltre a registratori a nastro o riproduttori CD da cui si desidera registrare, dispongono di un livello di uscita sufficiente da consentire un collegamento diretto agli ingressi di linea. Se viene utilizzato uno strumento con un preamplificatore esterno, oppure se lo strumento viene collegato a un amplificatore che dispone di un'uscita di preamplificatore, collegare queste uscite agli ingressi di linea (Line Input) 3 e 4 dell'Omni.

Gli ingressi di linea dell'Omni sono rappresentati da jack TRS da 6,35 mm i quali accettano connettori TS o TRS. Se l'uscita del proprio strumento o dispositivo è rappresentata da un segnale bilanciato su un connettore TRS o XLR, utilizzare un cavo schermato a 2 conduttori bilanciato che disponga di un connettore TRS da 6,35 mm per il collegamento all'ingresso di linea dell'Omni.

NOTA: L'ingresso di linea 3 è collegato ed invia il segnale all'ingresso hardware 3 della scheda Delta, mentre l'ingresso di linea 4 è collegato ed invia il segnale all'ingresso hardware 4 della scheda Delta.

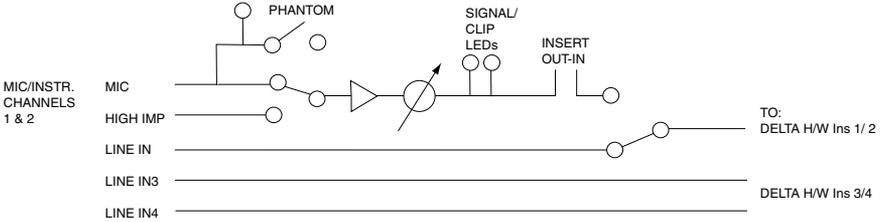


Impostazioni di registrazione dell'Omni I/O

8. Diagramma di flusso del segnale dell'Omni

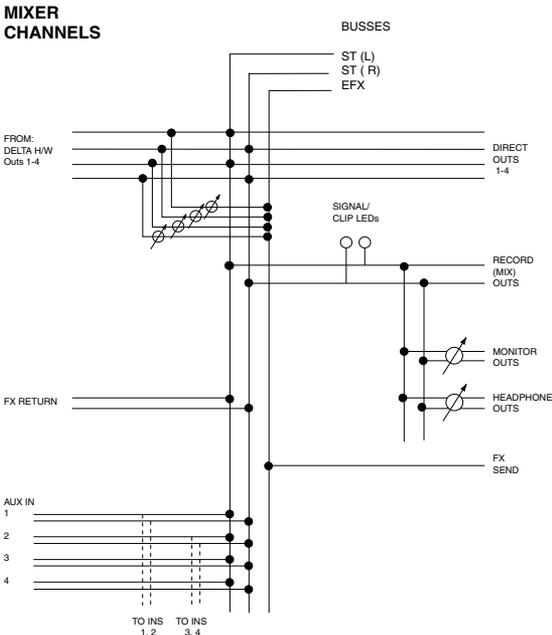
Il diagramma di flusso dell'Omni I/O illustra i collegamenti presenti nell'unità. Poiché il diagramma di flusso è un potente strumento esplicativo, questo primo schema verrà illustrato in un dettaglio ancora maggiore.

RECORD CHANNELS



Come citato in precedenza, l'Omni I/O è stato progettato basandosi su un design a "console split". Gli ingressi dell'Omni utilizzati per la registrazione vengono collegati agli ingressi hardware della scheda Delta. Questo rappresenta il percorso di registrazione, quindi i canali relativi verranno denominati "canali di registrazione". I cerchi con le frecce rappresentano controlli di livello.

La sezione del diagramma di flusso qui illustrata divide i canali di registrazione dell'Omni dal mixer dell'Omni, che rappresenta la parte del dispositivo in cui viene eseguita la riproduzione. In questo momento stiamo quindi parlando del percorso di registrazione.



Omni I/O dispone di un mixer per il monitoraggio delle uscite analogiche della scheda Delta 44 o 66, 4 ingressi ausiliari stereo e un ritorno di effetti stereo. Poiché questi rappresentano i 14 canali del percorso del mixer dell'Omni, verranno definiti "canali mixer".

9. I sequencer e l'Omni I/O

A questo punto si dovrebbe essere in grado di iniziare a lavorare con l'Omni I/O e l'interfaccia PCI Delta 44 o Delta 66. Se viene utilizzato un sequencer MIDI per le proprie produzioni musicali, inizieremo da questo punto.

9.1 Sequencer MIDI

In questa sezione partiremo dall'assunto che l'utente disponga già di una conoscenza di base dei sequencer MIDI. In caso contrario, è consigliabile consultare il manuale che accompagna il proprio software musicale poiché dovrebbe includere un'introduzione a questo argomento. Daremo inoltre per scontato che sia già stata installata nel computer l'interfaccia MIDI e che sia stata effettuata l'impostazione MIDI di base.

L'Omni dispone di 4 ingressi ausiliari (Aux In) per il monitoraggio delle proprie tastiere MIDI mentre vengono create sequenze e tracce MIDI. Gli ingressi ausiliari possono essere utilizzati in modo diverso, ma lo scopo principale consiste nel monitoraggio di tastiere MIDI, campionatori e batterie elettroniche. Se viene utilizzato solo il sintetizzatore MIDI della scheda audio del proprio computer (come nel caso di schede Dman PCI, Sound Blaster o Yamaha OPL), consigliamo di collegare l'uscita audio della scheda audio all'ingresso ausiliario dell'Omni utilizzando un cavo adatto.

Nel nostro caso abbiamo scelto un jack TRS da 6,35 mm stereo in modo da adattare all'Omni un numero maggiore di ingressi ausiliari. Poiché la maggior parte degli utenti utilizza fino a 4 dispositivi MIDI, è preferibile utilizzare un numero maggiore di ingressi anche se ciò richiede un cavo speciale. Se si rendono necessari ulteriori ingressi, è possibile utilizzare un mixer di linea per collegare diversi dispositivi a uno degli ingressi ausiliari stereo dell'Omni.

Se si sono seguite le istruzioni di impostazione della riproduzione alla sezione 6, sarà possibile monitorare gli strumenti MIDI e quindi avviare il software del sequencer MIDI. Se si desidera iniziare il progetto di registrazione attraverso alcune tracce audio dal vivo, è possibile impostare come riferimento una traccia di clic per il metronomo. Questa può offrire un importante supporto, specialmente se in seguito si desidera registrare anche tracce MIDI.

9.2 Impostazione dei livelli di riproduzione MIDI

I livelli di riproduzione delle tracce MIDI verranno controllati dal software del sequencer. Consigliamo di impostare al massimo il controllo di uscita di ciascun modulo sonoro MIDI (se si verifica un rumore con queste impostazioni mentre non

viene eseguito alcun suono MIDI, selezionare la posizione 12 in punto o 3 in punto). Quindi impostare il livello di riproduzione della propria traccia MIDI tramite la regolazione del volume MIDI (all'interno del controllo audio oppure nella traccia MIDI del sequencer) e/o regolando le impostazioni della velocità MIDI nella traccia MIDI del sequencer.

L'impostazione del livello di riproduzione MIDI su ciascuna traccia MIDI individuale verrà salvata assieme al file del brano creato dal software. Se i controlli audio MIDI rimangono sempre al livello massimo o in una posizione fissa (ad esempio a 9 o a 12 in punto), i livelli MIDI salvati nel software permetteranno di recuperare in modo preciso e istantaneo i livelli di riproduzione originali.

10. Registrazione audio utilizzando le schede Delta 44 o 66

È importante leggere attentamente il manuale fornito assieme alla scheda Delta. La registrazione delle tracce audio richiede infatti una corretta impostazione di registrazione, anche se l'impostazione del monitoraggio dei segnali durante la registrazione è ugualmente importante.

Durante la spiegazione delle impostazioni di registrazione di base nella sezione 7 di questo manuale si è visto come il canale 1 microfono/strumento dell'Omni sia collegato all'ingresso 1 hardware della scheda Delta. Il canale 2 microfono/strumento dell'Omni è collegato all'ingresso 2 hardware della scheda Delta, mentre gli ingressi di linea 3 e 4 dell'Omni sono collegati agli ingressi hardware 3 e 4 della scheda Delta. Questa rappresenta la sezione di registrazione dell'Omni e quelli citati rappresentano i canali di registrazione.

Per maggiore chiarezza abbiamo creato di seguito un grafico che descrive quale origine selezionare dal software musicale per gli ingressi Omni. Successivamente sarà possibile impostare la modalità di monitoraggio dei segnali in corso di registrazione e quindi configurare la struttura di guadagno per i livelli di registrazione.

OMNI Input:	Set Input "SOURCE" To:	Delta ASIO:	M Audio Delta EASI:
Mic In1	Left PCM In 1/2 Delta	ASIO In 1	Input 1
Instr In 1	Left PCM In 1/2 Delta	ASIO In 1	Input 1
Mic In 2	Right PCM In 1/2 Delta	ASIO In 2	Input 2
Instr In 2	Right PCM In 1/2 Delta	ASIO In 2	Input 2
Line In 3	Left PCM In 3/4 Delta	ASIO In 3	Input 3
Line In 4	Right PCM In 3/4 Delta	ASIO In 4	Input 4
Aux In 1 to "Ins 1,2"	Left PCM In 1/2 Delta	ASIO In 1	Input 1
	Right PCM In 1/2 Delta	ASIO In 2	Input 2
Aux In 2 to "Ins 3,4"	Left PCM In 3/4 Delta	ASIO In 3	Input 3
	Right PCM In 3/4 Delta	ASIO In 4	Input 4

	Software W/ Stereo Ins		M Audio Delta EASI:
Aux In 1 to "Ins 1,2"	Stereo PCM In 1/2 Delta		Input 1/2
Aux In 2 to "Ins 3,4"	Stereo PCM In 3/4 Delta		Input 3/4

Le caratteristiche dei software di registrazione possono differire, ma una volta impostati i livelli il procedimento di registrazione risulta abbastanza semplice. I principi di registrazione vengono illustrati in modo esaustivo nel manuale della scheda Delta e spesso il manuale del software dispone di una sezione che introduce lo stesso argomento.

Una volta impostati a zero i controlli del guadagno dell'Omni, collegare un microfono o uno strumento (ad esempio una chitarra elettrica o acustica) nel canale 1 o 2 microfono/strumento oppure collegare un dispositivo a livello di linea quale un lettore CD o preamplificatori microfono/strumento aggiuntivi negli ingressi di linea 3 e 4.

1. Avviare il software musicale e selezionare una traccia per la registrazione.
2. Scegliere l'ingresso Delta corretto come origine della traccia.
3. Attivare la traccia per la registrazione.

10.1 Monitoraggio dei segnali di registrazione

Finora abbiamo parlato del monitoraggio dei segnali audio registrati quando il Patchbay/Router è impostato sulle uscite "software" . È però importante notare come solo alcuni software musicali consentano di utilizzare queste impostazioni per monitorare i segnali che verranno registrati. Vedere la sezione successiva 10.2 per ulteriori informazioni sul monitoraggio dei canali di registrazione quando vengono utilizzate le uscite software (impostazioni Patchbay /Router "WavOut" per il PC o "SM/ASIO Out" per il Mac) e i driver Delta ASIO o EASI.

Il Patchbay/Router nel pannello di controllo della scheda Delta consente di monitorare gli ingressi di registrazione (Delta H/W Ins) in altri due modi. È possibile selezionare gli ingressi hardware come origine del monitoraggio per le uscite hardware. Oppure è anche possibile selezionare come origine il Monitor Mixer nella pagina Patchbay/Router e quindi alzare e aprire i fader assegnati all'ingresso hardware. Presentiamo di seguito alcuni consigli per le impostazioni di monitoraggio attraverso queste linee. Una volta scelta l'impostazione, fare riferimento alla sezione 10.3 "Impostazione dei livelli di registrazione".

NOTA: L'Omni I/O funziona a un livello di linea di +4dB. Consigliamo pertanto di mantenere il parametro del livello di segnale variabile (Variable Signal Level) nella pagina delle impostazioni hardware (Hardware Settings) della scheda Delta sul valore di +4 per le uscite della Delta. Se questa impostazione comporta una distorsione sul mixer o sul sistema audio, provare un'impostazione con un livello inferiore.

A. Registrazione effettuata attraverso gli ingressi microfono/strumento:

1. Nella pagina Patchbay/Router del pannello di controllo della scheda Delta,

impostare le uscite hardware 1 e 2 su Monitor Mixer (assicurandosi che le uscite hardware 3 e 4 siano impostate su “WavOut 3/4”).

2. Nella pagina Monitor Mixer del pannello di controllo della scheda Delta, aprire i canali degli ingressi hardware 1 e 2. Quindi alzare i fader al livello massimo (questa impostazione non influenzerà i livelli di registrazione). Questi fader verranno utilizzati in seguito per regolare il livello di ascolto in base a quanto illustrato nella sezione 10.3 “Impostazione dei livelli di registrazione”. Regolare la panoramica di ciascun canale come desiderato (se si tratta di strumenti mono, è possibile regolare la panoramica al centro).
3. Nella pagina Monitor Mixer aprire i canali per le uscite hardware 1 e 2, quindi alzare i fader al livello massimo.
4. Impostare l’origine della traccia audio nel proprio software musicale in base al grafico della sezione 10. Impostare le porte di uscita della stessa traccia su “Delta WavOut” 1/2 (o “ASIO Out” 1 e 2), quindi regolare la panoramica in modo simile agli ingressi della pagina Monitor Mixer.

Grazie a questa impostazione sarà possibile registrare dagli ingressi microfono/strumento della scheda Omni, effettuare il monitoraggio degli ingressi hardware mentre viene eseguita la registrazione e quindi monitorare le tracce una volta registrate. Tutti questi segnali entreranno nel mixer dell’Omni attraverso i canali 1 e 2. È anche possibile aggiungere effetti (vedere la sezione 10.6) ai canali mentre viene eseguita la registrazione (gli effetti non verranno comunque registrati). Se la riproduzione delle tracce registrate avviene attraverso gli stessi canali dell’Omni, la quantità di effetti sarà la medesima per ciascun canale.

NOTA: Una volta registrate alcune tracce di base è possibile decidere di impostare su “Delta WavOut” 3/4 (o ASIO 3 e 4) l’altra uscita virtuale nel software musicale. Queste uscite verranno quindi inviate al mixer dell’Omni sui canali 3 e 4, consentendo di aggiungere effetti e di impostare livelli di riproduzione indipendenti dai segnali in corso di registrazione. Se nel software sono stati impostati i livelli di riproduzione (regolando al massimo i livelli Monitor Mixer H/W Out), i livelli di riproduzione risulteranno identici.

B. Registrazione effettuata attraverso gli ingressi di linea:

1. Nella pagina Patchbay/Router del pannello di controllo della scheda Delta, impostare le uscite hardware 1 e 2 su Monitor Mixer (assicurandosi che le uscite hardware 3 e 4 siano impostate su “WavOut 3/4”).
2. Nella pagina Monitor Mixer del pannello di controllo della scheda Delta, aprire i canali degli ingressi hardware 3 e 4. Quindi alzare i fader al livello massimo (questa impostazione non influenzerà i livelli di registrazione). Questi fader verranno utilizzati in seguito per regolare il livello di ascolto in base a quanto

illustrato nella sezione 10.3 “Impostazione dei livelli di registrazione”. Regolare la panoramica di ciascun canale come desiderato (se si tratta di strumenti mono, è possibile regolare la panoramica al centro).

3. Nella pagina Monitor Mixer aprire i canali per le uscite hardware 1 e 2, quindi alzare i fader al livello massimo.
4. Impostare l’origine della traccia audio nel proprio software musicale in base al grafico della sezione 10. Impostare le porte di uscita della stessa traccia su “Delta WavOut” 1/2 (o “ASIO Out” 1 e 2), quindi regolare la panoramica in modo simile agli ingressi della pagina Monitor Mixer.

NOTA: Nella maggior parte dei casi la registrazione viene effettuata in modalità “overdub” ovvero ascoltando anche le altre piste già registrate. Vedere la sezione 12.2 per ulteriori informazioni sulla registrazione utilizzando contemporaneamente gli ingressi microfono/strumento e linea.

È importante ricordare che tutte e 4 le uscite della scheda Delta sono collegate agli ingressi del mixer dell’Omni. Ciò significa che se è presente un segnale nelle uscite hardware 3 e 4 della scheda Delta e uno nelle uscite hardware 3 e 4 (con i fader alzati) nel Monitor Mixer del pannello di controllo della scheda Delta (inviato alle uscite hardware 1 e 2 della scheda Delta), questo segnale comparirà nei canali 1 e 2, oltre che 3 e 4, del mixer dell’Omni. In genere questo non rappresenta uno scenario ottimale e la configurazione B risolve questo problema.

10.2 Monitoraggio degli ingressi di registrazione utilizzando ASIO o EASI

Se il proprio software musicale consente di monitorare le uscite software del programma, come nel caso dei programmi che utilizzano driver ASIO o EASI, sarà possibile utilizzare l’impostazione Patchbay/Router (“WavOut” sul PC o “SM/ASIO” sul Mac) per monitorare il segnale audio in fase di registrazione. Controllare nel proprio manuale software se vengono utilizzati driver ASIO o EASI, quindi selezionarli nella pagina di impostazione audio. Nel PC i driver ASIO Delta vengono caricati automaticamente. Nel Mac è invece necessario trascinare il driver ASIO corretto nella cartella ASIO del proprio software (queste informazioni vengono incluse nelle istruzioni di installazione della scheda Delta).

Gli ingressi hardware della scheda Delta ricevono i propri segnali dalle uscite del percorso di registrazione dell’Omni (vedere il diagramma di flusso dell’Omni), come già spiegato in precedenza. Dobbiamo comunque ancora impostare la modalità di monitoraggio (ascolto) dei segnali di cui verrà effettuata la registrazione. Se il proprio software consente di monitorare gli ingressi hardware della scheda Delta, come nel caso della maggior parte dei programmi che utilizzano driver ASIO o EASI, sarà necessario selezionare anche quel tipo di monitoraggio dall’interno della pagina di impostazioni audio. Si tratta di un monitoraggio del “tipo a nastro” poiché è simile quello effettuato con un registratore a nastro analogico che consente di

monitorare gli ingressi attraverso il dispositivo stesso. Questo è il motivo per cui se il monitoraggio avviene attraverso il software è possibile impostare il Patchbay/Router per monitorare le uscite software.

10.3 Impostazione dei livelli di registrazione

Nel flusso dei segnali sono disponibili diversi punti in cui è possibile regolare il guadagno o il livello assegnato. Questi punti vengono denominati ‘fasi di guadagno’.

L’Omni offre un controllo di regolazione del guadagno sui canali 1 e 2 microfono/strumento. La scheda Delta 44 o 66 consente di impostare il livello di linea operativo a -10, Consumer e +4. Queste rappresentano le fasi di guadagno che vengono utilizzate per impostare i propri livelli di registrazione utilizzando l’Omni e la scheda Delta. Se si desidera utilizzare i punti di inserimento dei canali 1 e 2 dell’Omni, verranno aggiunte ulteriori fasi di guadagno all’impostazione di registrazione (vedere la sezione 10.4 per maggiori informazioni sull’utilizzo dei punti di inserimento).

Per impostare i livelli di registrazione per i canali microfono/strumento dell’Omni:

1. Aprire il pannello di controllo della scheda Delta (Delta Control Panel) e visualizzare la pagina delle impostazioni hardware (Hardware Settings). Nella sezione relativa ai livelli di segnale variabili (Variable Signal Levels) impostare il livello a +4 per gli ingressi della scheda Delta che verranno utilizzati. L’Omni funziona a un livello di +4, ma a volte risulta più vantaggioso utilizzare un’impostazione inferiore (ad esempio Consumer o -10)
2. Iniziare con i controlli di guadagno dei canali 1 e 2 impostati tutti a sinistra. Scegliere una delle impostazioni di monitoraggio descritte nella sezione 10.1 o 10.2.
3. Alzare il controllo del guadagno dell’Omni per effettuare un test del funzionamento del microfono o della chitarra. Se viene utilizzato uno strumento che dispone di controlli di volume, iniziare con un livello al massimo per effettuare il test dello strumento. Alzare il controllo del guadagno dell’Omni fino a una posizione compresa tra 9 in punto e 12 in punto oppure finché non verrà visualizzata la luce verde del LED.
4. Continuare con il test del microfono o dello strumento, assicurandosi che il LED clip non rimanga acceso per un periodo eccessivo. Se i LED clip si accendono facilmente con il controllo del guadagno impostato su 9 in punto o a un livello inferiore, provare a premere l’interruttore “Pad” (in questo modo il segnale di ingresso verrà tagliato di 20dB).
5. Accedere agli indicatori di livello del Monitor Mixer nel pannello di controllo della scheda Delta. I livelli del segnale visualizzati negli ingressi hardware

corrisponderanno ai livelli di registrazione reali e dovranno risultare identici agli indicatori di livello visualizzati nel proprio software. Regolare i controlli di guadagno dell'Omni finché il segnale non raggiungerà l'area rossa. Questo non dovrà comunque mai raggiungere il massimo nell'indicatore di livello.

NOTA: Se risulta necessario impostare il guadagno dell'Omni alla posizione 2 in punto e nel Monitor Mixer della scheda Delta non vengono ancora registrati livelli di registrazione adeguati, passare alla pagina delle impostazioni hardware (Hardware Settings) nel pannello di controllo della scheda Delta. Regolare il livello di segnale variabile (Variable Signal Level) del proprio ingresso a un livello inferiore (ad esempio Consumer o -10) allo scopo di ridurre l'headroom.

Una volta impostati i livelli di registrazione è possibile iniziare a regolare i livelli di ascolto o monitoraggio per i canali relativi. Se viene utilizzato il Monitor Mixer della scheda Delta, la regolazione del livello del fader nella pagina Monitor Mixer influenzerà solo i livelli di monitoraggio e non i livelli di registrazione. Ciò accade anche con i fader del proprio software musicale se il monitoraggio avviene attraverso il programma. La modifica del livello di monitoraggio non influenza il livello della registrazione.

Per impostare i livelli di registrazione per gli ingressi di linea dell'Omni: Poiché non esistono controlli di guadagno per gli ingressi di linea, sarà necessario regolare il controllo di uscita sul dispositivo che si desidera registrare. Se il dispositivo funziona a un livello di linea diverso da +4, impostare su "Consumer" o a +10dB il livello del segnale variabile (Variable Signal Level) nel pannello di controllo della scheda Delta. Se i livelli di registrazione ottenuti risultano abbastanza bassi (anche se il livello di uscita del dispositivo esterno è al massimo), abbassare il livello del segnale variabile (Variable Signal Level). Se invece con l'aumento del livello del dispositivo esterno si genera rumore, abbassare il livello di uscita e quindi abbassare il livello del segnale variabile.

10.4 Livelli di registrazione utilizzando i punti di inserimento

Gli "Inserts" offrono all'utente un punto di inserimento nel flusso di segnali per l'aggiunta di processamento. Ciascun punto di inserimento dell'Omni offre un'uscita sbilanciata dal canale di registrazione, quindi riporta il segnale sbilanciato verso il canale di registrazione attraverso un connettore TRS da 6,35 mm. Questo segnale processato viene inviato agli ingressi hardware della scheda Delta, i quali rappresentano gli ingressi di registrazione.

Questo tipo di punti di inserimento viene spesso utilizzato per processori di dinamica quali compressor o expander (noise gate) oppure per altri dispositivi esterni, ad esempio equalizzatori (EQ). Poiché l'inserimento si trova spesso in un patchbay, l'azione dell'utilizzo di un punto di inserimento per aggiungere processamento al flusso dei segnali viene in genere denominata "patching". D'ora in poi definiremo questi punti di uscita e entrata dell'inserimento come "uscita di inserimento" ed "entrata di inserimento".

Utilizzare il canale sinistro del cavo come punto di “uscita di inserimento” dell’Omni. Questo verrà quindi inserito nell’ingresso del proprio dispositivo esterno. Il canale destro del cavo corrisponderà al punto di “entrata di inserimento”. Questo dovrà essere collegato all’uscita del dispositivo esterno. Questo componente esterno farà ora parte del flusso del segnale, mentre il segnale registrato includerà il processamento. Il cavo di inserimento verrà contrassegnato come “sinistro” e “destro” oppure indicherà il canale destro del segnale stereo tramite il colore o un contrassegno rosso.

Dispositivi esterni quali i processori di dinamica disporranno di controlli e impostazioni che variano da un dispositivo all’altro. Per questo motivo potremo solo parlare in termini generali e offrire consigli sulle varie modalità di regolazione di queste fasi di guadagno. Con i controlli di processamento regolati su un’impostazione neutra oppure di bypass:

1. Se esiste un’impostazione di uscita nel dispositivo esterno, regolarla su 0dB o su un’impostazione di guadagno unitario (unity gain). In questo modo il dispositivo non aggiunge nulla né attenua il segnale originale.
2. Impostare il livello di ingresso sul dispositivo, cercando di farlo coincidere con il livello del segnale mostrato sul mixer della scheda Delta o sul software musicale.
3. Regolare i controlli di processamento del segnale, quali soglia e ratio, per l’effetto desiderato. Regolare il livello di uscita sulla scheda esterna in base alle proprie esigenze, quindi regolare tutti i livelli delle fasi di guadagno.

Vedere la sezione 10.6 per l’”Aggiunta di effetti”. I punti di inserimento dell’Omni possono anche essere utilizzati per collegare dispositivi di effetti, ma è importante ricordare che questa non rappresenta la modalità normale di collegamento. È infatti possibile utilizzare il punto di “uscita di inserimento” e non il punto di “entrata di inserimento”, collegando l’uscita dell’effetto all’Omni attraverso un altro canale. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 12 “Impostazioni alternative dell’Omni”.

10.5 Impostazione dei livelli di riproduzione delle tracce audio

Una volta registrata una traccia audio nel proprio software musicale, è possibile decidere di regolare i livelli di riproduzione delle tracce audio. Questi livelli di riproduzione verranno controllati dal proprio software musicale.

Le uscite hardware 1 – 4 della scheda Delta sono collegate direttamente al mixer dell’Omni. Questi ingressi del mixer dell’Omni rappresentano quelli che vengono definiti ingressi di guadagno unitario (unity gain). Per guadagno unitario (unity gain) ci si riferisce al fatto che il segnale in ingresso è uguale al segnale in uscita, senza che si verifichi alcuna aggiunta o attenuazione (riduzione) di guadagno.

Quindi il livello del volume di ciascuna traccia audio individuale registrata con il software musicale controllerà il livello di riproduzione in entrata nel mixer dell'Omni. È inoltre possibile che il software musicale disponga di un pannello mixer per controllare i livelli di riproduzione. Entrambi i metodi possono essere utilizzati poiché in genere il livello del volume MIDI impostato su una traccia individuale si rifletterà nel mixer del software.

Anche le impostazioni della velocità MIDI della traccia audio influenzeranno il livello della riproduzione. È possibile immettere un valore positivo o negativo. Se viene immesso un valore positivo, è possibile che si verifichi un effetto di saturazione (ovvero una distorsione che deriva da un livello eccessivo), quindi è necessario prestare attenzione ai livelli di riproduzione.

Il vantaggio di questo sistema consiste nel fatto che una volta impostati i livelli di riproduzione per l'audio e il MIDI, le impostazioni verranno salvate assieme al file del brano. In questo modo, le impostazioni salvate potranno essere ripristinate con l'apertura del file del brano.

10.6 Aggiunta di effetti

Nel mixer dell'Omni sono disponibili una mandata effetti mono e un ritorno effetti stereo. Livelli di mandata indipendenti su ciascuno dei 4 canali dell'Omni, che rappresentano le uscite hardware della scheda Delta, consentono di aggiungere effetti alle tracce audio all'interno del mixer dell'Omni.

Una volta seguita la procedura illustrata nella sezione 6 per il collegamento dell'unità di effetti, sarà possibile applicare livelli di mandata su ciascuno dei canali del mixer dell'Omni.

1. Avviare la riproduzione del proprio software musicale. Se l'audio viene riprodotto dall'uscita hardware 1 della scheda Delta, aumentare il livello nella sezione di mandata effetti dei canali 1-4 (Channels 1-4 Effects Sends) dell'Omni.
2. A questo punto dovrebbe essere possibile vedere il livello dell'ingresso della propria unità di effetti (se dispone di un indicatore di livello), oltre a udire l'effetto del segnale processato attraverso il ritorno di effetti. Regolare il livello di ingresso dell'effetto finché non verrà raggiunto un livello di ingresso ragionevole impostando il livello di mandata dell'Omni tra 9 e 12 in punto.
3. Regolare il livello di uscita dell'effetto finché non verrà raggiunto il livello desiderato.

NOTA: Alcune unità di effetti consentono di creare un mix tra il segnale che si dirige verso l'effetto e l'effetto stesso. In questo tipo di impostazioni degli effetti, eseguire sempre l'effetto al 100%, senza mai aggiungere il segnale originale.

10.7 Registrazione degli strumenti MIDI come tracce audio

È possibile decidere di registrare gli strumenti MIDI come tracce audio. Se gli strumenti MIDI sono stati monitorati utilizzando gli ingressi ausiliari dell'Omni, sarà possibile registrare gli strumenti in modo molto semplice.

1. Accanto all'ingresso ausiliario 1 (Aux In 1) è disponibile un interruttore per l'invio agli ingressi 1 e 2 (To Ins 1, 2). Premendo e bloccando questo pulsante, il segnale presente in Aux In 1 sparirà dal bus stereo del mixer dell'Omni e verrà inviato agli ingressi hardware 1 e 2 della scheda Delta.
2. Accanto all'ingresso ausiliario 2 (Aux In 2) è disponibile un interruttore per l'invio agli ingressi 3 e 4 (To Ins 3, 4). Premendo e bloccando questo pulsante, il segnale presente in Aux In 2 sparirà dal bus stereo del mixer dell'Omni e verrà inviato agli ingressi hardware 3 e 4 della scheda Delta.

È importante ricordare che gli ingressi ausiliari rappresentano ingressi stereo. Essi trasportano i segnali sinistro e destro da un dispositivo stereo (ad esempio dai moduli sonori MIDI). Quindi, l'ingresso ausiliario 1 (Aux In 1) alimenta gli ingressi di linea 1 e 2 (Line Ins 1 & 2) dell'Omni (rispettivamente destro e sinistro), i quali a propria volta alimentano gli ingressi hardware 1 e 2 della scheda Delta. L'ingresso ausiliario 2 (Aux In 2) alimenta gli ingressi di linea 3 e 4 (Line Ins 3 & 4) dell'Omni (rispettivamente sinistro e destro), i quali a propria volta alimentano gli ingressi hardware 3 e 4 della scheda Delta.

Inoltre, poiché i canali del mixer dell'Omni per gli ingressi ausiliari comportano un aumento di livello, quando viene attivato l'interruttore agli ingressi 1 e 2 (To Ins 1, 2) sarà possibile notare una diminuzione del livello di ascolto. A questo punto è quindi molto importante stabilire un livello ottimale per la registrazione delle tracce MIDI e quindi impostare i livelli di riproduzione una volta registrata la traccia.

NOTA: Gli interruttori “ausiliari verso l'ingresso di linea” (Aux to Line In) sono disponibili solo per gli ingressi ausiliari 1 e 2 (Aux Ins 1 & 2). Gli ingressi ausiliari 3 e 4 (Aux Ins 3 & 4) non possono invece essere indirizzati agli ingressi di linea dell'Omni in questo modo.

11. Mixaggio con l'Omni

Una volta registrate le tracce MIDI e audio è possibile effettuare il mixaggio con l'Omni. Questo può essere eseguito in due modalità.

A. Utilizzando le uscite di registrazione (Record Outs) dell'Omni, registrare attraverso il mixer con i moduli MIDI collegati agli ingressi ausiliari dell'Omni come tracce virtuali (ovvero tracce non registrate come tracce audio). Le tracce audio registrate verranno eseguite anche attraverso il mixer dell'Omni. È possibile utilizzare la mandata effetti dell'Omni oltre ad aggiungere effetti al proprio software musicale.

L'impostazione è la stessa dell'impostazione di riproduzione di base descritta alla sezione 6. È possibile utilizzarla per creare mixaggi temporanei durante lo sviluppo del progetto, oltre che per il mixaggio finale.

Durante il mixaggio è possibile utilizzare le uscite dirette dell'Omni come mandate di effetti aggiuntive verso uscite hardware della scheda Delta. Questo argomento verrà illustrato alla sezione 11.2.

B. È possibile scegliere di registrare tutti i moduli MIDI nel software musicale come tracce audio. Una volta eseguita questa operazione, è possibile utilizzare il proprio software musicale per aggiungere effetti a tracce individuali (se il software e le proprie risorse di sistema lo consentono).

In questo caso è comunque possibile effettuare il mixaggio attraverso l'Omni, aggiungendo effetti tramite la mandata effetti dei canali 1-4 (Channel 1-4 Effects Send) utilizzando inoltre le uscite dirette. L'utilizzo delle uscite dirette verrà illustrato nella sezione 11.2 "Utilizzo delle uscite dirette 1-4".

11.1 Organizzazione delle tracce audio per il mixaggio

L'impostazione delle tracce audio per il mixaggio può essere effettuata in molti modi. Quelle presentate di seguito rappresentano quindi solo alcune possibilità.

Facciamo l'esempio in cui siano state registrate due chitarre ritmiche, quattro parti vocali di coro, una parte vocale principale e una chitarra solista. La scheda Delta dispone di 4 uscite software disposte in due coppie stereo. Queste coppie stereo vengono definite 1/2 e 3/4. Per questo esempio, il Patchbay/Router della scheda Delta deve essere impostato sulle uscite software ("WavOut" su PC, "SM/ASIO" su Mac).

Nel proprio software musicale impostare le chitarre ritmiche e le parti vocali di coro sulle uscite software 3/4. Regolare la panoramica delle chitarre e impostare le parti di coro in varie posizioni panoramiche, oltre a regolare i livelli di riproduzione dall'interno del software musicale. Aggiungere effetti aumentando il controllo del livello sulle mandate effetti dei canali 3 e 4 dell'Omni.

Le uscite 1/2 sono ora a disposizione per la parte vocale principale e la chitarra solista. Questa impostazione consente di trattare in modo separato gli strumenti solisti. Nella maggior parte dei casi, la voce principale e la chitarra solista verranno regolate al centro della panoramica. Aggiungere la quantità di effetti desiderata alla voce principale e alla chitarra solista aumentando il controllo del livello sulle mandate effetti dei canali 1 e 2 dell'Omni.

Supponendo che sia disponibile un ingresso ausiliario, questa impostazione consente inoltre di collegare un effetto singolo per ciascuno di questi strumenti solisti. Nella prossima sezione verranno fornite ulteriori informazioni su come procedere per aggiungere gli effetti singoli.

11.2 Utilizzo delle uscite dirette 1-4

Le uscite dirette 1-4 vengono collegate direttamente alle uscite hardware 1-4 della scheda Delta e non vengono influenzate dal mixer dell'Omni. Queste possono essere utilizzate per inviare il segnale di una singola traccia audio registrata verso un'unità di effetti aggiuntiva. Nella maggior parte dei casi questa operazione viene effettuata durante il mixaggio. È inoltre necessario che sia disponibile un ingresso ausiliario per il ritorno degli effetti a Omni oppure un mixer secondario per il ritorno degli effetti con le uscite stereo collegate al ritorno effetti (FX Return) dell'Omni.

1. Se ad esempio si dispone di una traccia audio impostata sull'uscita hardware 1 della scheda Delta, collegare l'uscita diretta 1 (Direct Out 1) all'ingresso dell'unità di effetti.
2. Collegare l'uscita dell'unità di effetti a uno degli ingressi ausiliari dell'Omni. Controllare il livello di ascolto dell'effetto regolando i controlli di ingresso e uscita sull'unità di effetti.

12. Impostazioni alternative dell'Omni

Quelle illustrate di seguito rappresentano alcune tecniche avanzate. Una volta apprese le impostazioni di base dell'Omni possibile provare queste variazioni.

12.1 Registrazione con 4 preamplificatori

Omni offre 2 canali di preamplificazione, oltre ai canali microfono/strumento 1 e 2. Se si desidera utilizzare altri due preamplificatori, è possibile collegare le uscite di linea di due canali di preamplificazione agli ingressi di linea 3 e 4 dell'Omni.

M Audio DMP-2 rappresenta una scelta perfetta e offre la stessa alta qualità di suono. Se si dispone già di un mixer con preamplificatori incorporati, è possibile utilizzare un'uscita diretta, di bus o di inserimento dai canali di preamplificazione e collegarla agli ingressi di linea 3 e 4 dell'Omni.

12.2 Monitoraggio durante la registrazione su 4 tracce

Se viene utilizzato il Monitor Mixer della scheda Delta per monitorare gli ingressi durante la registrazione (a differenza del monitoraggio attraverso un programma utilizzando i driver ASIO o EASI), attenersi allo scenario di monitoraggio seguente in caso di registrazione di 4 tracce (o di più di 2 ingressi su più di 2 tracce).

1. Nel proprio software musicale impostare i 4 ingressi di registrazione dell'Omni in modo da registrare rispettivamente sugli ingressi PCM sinistro e destro 1/2 e 3/4. Impostare le periferiche "Delta WavOut" 1/2 e 3/4 come uscite.
2. Nella pagina Patchbay/Router della scheda Delta impostare le uscite hardware 1/2 con l'opzione "Monitor Mixer" come origine. Nella colonna H/W Out 3/4 selezionare l'opzione "H/W In 3/4" come origine.

3. Nella pagina Monitor Mixer della scheda Delta aprire e alzare i fader relativi agli ingressi hardware 1/2, lasciando invariati i fader degli ingressi hardware 3/4. Aprire e alzare i fader per le uscite hardware 1/2 e anche per le uscite hardware 3/4.

Grazie a questa impostazione sarà possibile evitare di ascoltare le uscite hardware 3/4 sia dai canali 1 e 2 che 3 e 4 dell'Omni durante la registrazione e la riproduzione. Infatti, in questo modo sarà possibile ascoltare il suono degli ingressi hardware 3/4 dalle uscite hardware 3/4 durante la registrazione e dalle uscite hardware 1/2 (Monitor Mixer) durante la riproduzione.

12.3 Registrazione di 4 ingressi di linea

L'Omni viene fornito con 2 ingressi microfono/strumento collegati al preamplificatore dell'Omni (canali microfono/strumento 1 e 2) e 2 ingressi di linea collegati direttamente agli ingressi hardware della scheda Delta (ingressi di linea 3 e 4).

Se si desidera, per registrare 4 dispositivi negli ingressi di linea sono possibili 3 scelte. È possibile utilizzare l'ingresso ausiliario 1 e premere l'interruttore "To Ins 1, 2". In questo modo sarà possibile disporre di 2 ingressi di linea sbilanciati per gli ingressi hardware 1 e 2 della scheda Delta. In alternativa è possibile utilizzare i punti di inserimento ai canali 1 e 2 collegandosi solo all'entrata di inserimento (il lato rosso, o destro, del cavo di inserimento). In questo modo il flusso del segnale dei preamplificatori verrà deviato ai punti di inserimento, consentendo di disporre di 2 ingressi di linea sbilanciati agli ingressi hardware 1 e 2 della scheda Delta. Premendo il pulsante "To Ins 1, 2" verranno scollegati i canali microfono/strumento, obbligando a scegliere l'uno o l'altro.

Il terzo metodo consiste nell'utilizzare l'ingresso dello strumento sui canali 1 e 2 del preamplificatore dell'Omni. Il contrassegno "U" mostra l'impostazione di guadagno unitario (unity gain) per l'ingresso ad alta impedenza quando viene attivato l'interruttore Pad. Questo dovrebbe offrire il livello equivalente di un ingresso a livello di linea, con la possibilità di regolare il guadagno. È comunque importante notare che in questo modo il segnale non viene inviato attraverso il preamplificatore dell'Omni.

12.4 Registrazione di effetti

A volte è possibile decidere di registrare gli effetti esterni assieme al microfono o allo strumento attualmente registrati. È inoltre possibile decidere di registrare gli effetti per tracce già registrate. In questo modo è possibile scegliere un altro effetto oppure lasciare libero il dispositivo degli effetti per un'altra parte vocale o per un altro strumento (supponendo di disporre di un numero limitato di unità di effetti). In entrambi i casi consigliamo di registrare gli effetti nelle rispettive tracce audio nel software musicale, allo scopo di mescolarli con la traccia principale. È importante inoltre notare che la registrazione sulla stessa traccia può causare feedback se gli effetti vengono registrati contemporaneamente a uno strumento o a un microfono.

1. Supponiamo che sia stato collegato un microfono al canale microfono/strumento 1 e che si desideri registrarlo attraverso l'ingresso "Left PCM In 1 Delta". Le uscite software sono impostate su "Delta WavOut" 1/2 e in base all'impostazione di monitoraggio A (sezione 10.1) queste vengono inviate alle uscite hardware della scheda Delta 1.
2. Utilizzare l'uscita diretta 1 (Direct Out 1) dell'Omni come mandata effetti. Collegarla all'ingresso della propria unità di effetti.
3. Collegare le uscite dell'unità di effetti e indirizzarle agli ingressi di linea 3 e 4 dell'Omni. Impostare due tracce del proprio software musicale per registrare attraverso la periferica "PCM 3/4 Delta" destro e sinistro (oppure configurare una sola traccia per registrare attraverso la periferica "Stereo PCM" se il proprio software consente la registrazione tracce stereo). Utilizzare lo scenario di monitoraggio descritto alla sezione 12.2.

È possibile utilizzare la mandata di effetti (FX Send) in modo simile ma impostando il ritorno degli effetti come descritto al passaggio 3. La mandata effetti garantisce il controllo dei livelli inviati all'unità di effetti. Il punto di "uscita di inserimento" sui canali microfono/strumento 1 e 2 offrirà inoltre una mandata effetti (da restituire agli ingressi di linea dell'Omni), ma solo per gli strumenti presenti sul percorso di registrazione nel momento in cui vengono registrati.

12.5 Mixaggio secondario di strumenti MIDI

Se si dispone di più di 4 strumenti MIDI stereo o moduli sonori (il numero di ingressi ausiliari), è possibile decidere di collegare il dispositivo MIDI a un mixer e l'uscita stereo del mixer a un ingresso ausiliario dell'Omni. Questo metodo viene definito "mixaggio secondario".

Questa tecnica di mixaggio può inoltre servire per rendere disponibili ingressi ausiliari o per creare un mixaggio secondario di ritorni di effetti. Se si eseguono le istruzioni descritte in "Utilizzo delle uscite dirette 1-4" per aggiungere altre unità di effetti durante il mixaggio, questa procedura risulterà utile se gli strumenti MIDI verranno eseguiti come tracce virtuali.

MIDIMAN/M-AUDIO HEADQUARTERS

45 E. Saint Joseph Street

Arcadia, CA 91006-2861 U.S.A.

Tel.: (+1) 626 4452842

Fax: (+1) 626 4457564

Sales (e-mail): info@midiman.net

Technical support*: (+1) 626 4458495

Technical support via e-mail*: techsupt@midiman.net

www.midiman.net

www.m-audio.net

MIDIMAN/M-AUDIO INTERNATIONAL HEADQUARTERS

Unit 5, Saracens Industrial Estate, Mark Rd.

Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England

Tel: +44 (0)1442 416 590

Fax: +44 (0)1442 246 832

e-mail: info@midiman.co.uk

www.midiman.co.uk

*Technical support is only available in English. For assistance in your own language, please contact your local Midiman / M Audio representative. A full listing of our international distributors can be obtained at <http://www.midiman.net/company/international.php>

*Die technische Hotline ist nur mit englischsprachigen Mitarbeitern besetzt. Sollten Sie technische Assistenz in Ihrer Landessprache benötigen, wenden Sie sich bitte an den für Ihr Land zuständigen Midiman- / M-Audio-Vertriebspartner. Eine vollständige Liste der Vertriebspartner können Sie unter folgender Adresse abrufen: <http://www.midiman.net/company/international.php>

*El servicio de asistencia técnica sólo está disponible en inglés. Si necesita asistencia en su propio idioma, póngase en contacto con el distribuidor Midiman / M Audio en su país. Para obtener una lista completa de distribuidores diríjase a <http://www.midiman.net/company/international.php>

*Il servizio di supporto tecnico è disponibile solo in inglese. Per ottenere assistenza nella propria lingua, contattare il rappresentante locale Midiman / M Audio. Un elenco completo dei nostri distributori internazionali è disponibile all'indirizzo <http://www.midiman.net/company/international.php>

*Le service d'assistance technique n'est disponible qu'en anglais. Pour bénéficier d'un support technique dans votre langue, veuillez contacter le distributeur Midiman / M Audio de votre pays. La liste complète de nos distributeurs se trouve à l'adresse suivante : <http://www.midiman.net/company/international.php>.

Germany

MIDIMAN/M-AUDIO Deutschland

Kuhallmand 34, D-74613 Öhringen

Tel: +49 (0)7941-98 700 0

Fax: +49 (0)7941-98 700 70

Website: www.midiman.de , www.m-audio.de

Email: info@midiman.de

Benelux

Mafico BV

Weg en Bos 2

2661 DH Bergschenhoek

Tel: +31 (0)10 4148426

Fax: +31 (0)10 4048863

e-mail: info@mafico.com

Website: www.mafico.com

Spain

microFusa

Industria 236

08026 Barcelona, Spain

Tel: 93 4353682

Fax: 93 3471916

e-mail: infcom@microfusa.com

Website: www.microfusa.com

Canada

MIDIMAN/M-AUDIO Canada

1400 St. Jean Baptiste Av. #150

Québec City, Québec

Canada G2E 5B7

Tel: (418) 8720444

Fax: (418) 8720034

e-mail: midimancanada@midiman.net

Italy

SOUND WAVE DISTRIBUTION

Via Pastrello, 11

31059 Zero Branco (TV), Italy

Tel: +39 0422 485631

Fax: +39 0422 485647

E-Mail: soundwave@soundwave.it

Website: ww.midiman.it , www.maudio.it

France

MIDIMAN/M-AUDIO FRANCE

e-mail: midimanfrance@midiman.net



If your country is not listed here please visit:

Sollte Ihr Land nicht aufgeführt sein, linken Sie sich bitte auf folgende Seite:

Si su país no aparece en esta lista, visite:

Si votre pays n'apparaît pas sur cette liste veuillez visiter :

Se il vostro paese non è incluso nell'elenco, visitare:

<http://www.midiman.net/company/international.php>

IMPORTANT · WICHTIGER HINWEIS · IMPORTANTE

The information in this document, the specifications and package contents are subject to change without notice and do not represent a commitment on the part of Midiman / M Audio.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und technischen Daten sowie der beschriebene Packungsinhalt können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Midiman / M Audio dar.

La información, las especificaciones técnicas y el contenido del embalaje descritos en este documento están sujetos a cambios sin previo aviso y no representan ningún compromiso por parte de Midiman / M Audio.

Les informations, les spécifications techniques et le contenu de l'emballage décrits dans ce document sont sujets à modification, sans préavis, et n'engagent aucunement la responsabilité de Midiman / M Audio.

Le informazioni, le specifiche tecniche e il contenuto del pacchetto descritti in questo manuale sono soggetti a cambiamenti senza notifica e non rappresentano un impegno da parte della Midiman / M Audio.