

Sommario

Introduzione	2
Cosa c'è nella confezione?	2
Informazioni sull'interfaccia di registrazione digitale Delta 44	2
Caratteristiche e specifiche del prodotto	2
Requisiti minimi del sistema	3
Pannello frontale del breakout box:	4
Facciata posteriore del breakout box:	4
Scheda PCI:	4
Guida Rapida	4
Installazione dell'hardware	5
Installazione del software della Delta	6
Installazione su Windows 98	6
Installazione su Windows 95	7
Installazione su Windows NT 4.0	8
Installazione su Windows NT 3.51	8
Installazione su Macintosh	9
Verifica installazione dei driver in Windows	10
Verifica installazione del 'Delta Control Panel'	11
Concetti base del sistema Delta	11
Ingressi ed uscite analogici della Delta	11
Mixer digitale integrato	12
Patchbay / Router	12
Sincronizzazione	12
Uso della Delta 44 con applicazioni audio	13
Software 'Delta Control Panel' per Delta 44	15
Pagina "Monitor Mixer"	16
Pagina Patchbay / Router	19
Pagina 'Hardware Settings' (Impostazioni hardware)	21
Pagina S/PDIF	23
Pagina About (Informazioni su)	24
Pulsanti Save, Delete, Load (Salva, Elimina, Carica); H/W Installed (Hardware Installato)	24
Tutorial di registrazione della Delta 44	25
Impostazione tipica n°1	25
Impostazione tipica n°2	32
Risoluzione dei problemi	36
Consigli per la risoluzione di problemi / Domande frequenti	39
Appendice A - Caratteristiche tecniche	41
Appendice B - Se si usa un mixer esterno... ..	42

Introduzione

Ci congratuliamo con voi per l'acquisto dell'interfaccia di registrazione digitale Delta 44, progettata e prodotta dalla M Audio. Anche se disponete di esperienza nel campo della registrazione digitale, vi consigliamo di dedicarvi alla lettura del presente manuale, nel quale potrete trovare, oltre ad informazioni molto valide sull'installazione della nuova scheda e del software che l'accompagna, dei consigli che vi aiuteranno a comprendere appieno il funzionamento della Delta 44. Quando il sistema sarà installato e comincerete a lavorarci, scoprirete immediatamente la potenza e la qualità, tanto audio quanto di progettazione della vostra nuova interfaccia di registrazione digitale Delta 44.

Cosa c'è nella confezione?

Il pacchetto della Delta 44 contiene:

- Questo manuale d'istruzioni.
- La scheda PCI del sistema Delta 44.
- Breakout box esterna Delta 44.
- Cavo di connessione D-sub da 15 pin - D-sub da 15 pin.
- CD con driver e software 'Delta Control Panel' per Windows 98/95/NT e Macintosh OS 8.5.1 o superiore.
- Scheda di registrazione della garanzia M Audio.

Informazioni sull'interfaccia di registrazione digitale Delta 44

La Delta 44 è un'interfaccia per la registrazione digitale dotata di 4 ingressi e 4 uscite. Gli quattro ingressi ed uscite analogici offrono la massima qualità nella registrazione e riproduzione audio digitale, tutto ciò con una risoluzione fino a 24-bit e frequenze di campionamento da 8kHz a 96kHz. I connettori jack TRS situati sul breakout box della Delta 44 accettano segnali di linea provenienti da strumenti, mixer e preamplificatori. Il livello degli ingressi e delle uscite può essere regolato individualmente mediante i commutatori di livello software +4 / Consumer / -10. Include un completo software di controllo delle impostazioni e routing ('Delta Control Panel').

Mixer digitale integrato nel chip della scheda PCI Delta 44. Controllato attraverso il software 'Delta Control Panel', questo chip effettua tutte le operazioni di routing e monitoraggio, offre un controllo aggiuntivo dei livelli sinistro, destro e stereo e permette di controllare il pan, solo e mute.

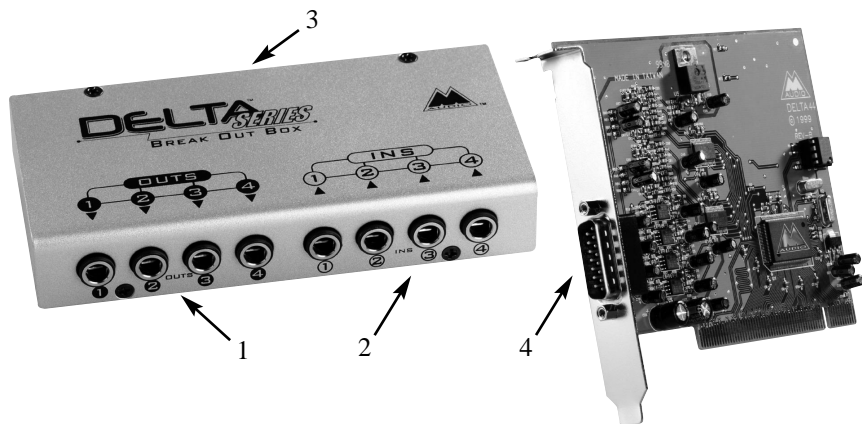
Caratteristiche e specifiche del prodotto

- Interfaccia di registrazione 4x4, 24-bit/96khz full-duplex.
- Sistema composto da scheda PCI con breakout box esterno.
- I 4 I/O analogici ammettono connessioni bilanciate e sbilanciate con connettori jack TRS da 6,35 mm.

- I/O analogici configurabili per lavorare a livelli di +4dBu, Consumer (approssimativamente -4dBV) e -10dBV.
- Range dinamico analogico superiore a 103dB.
- Ogni percorso dei dati supporta tutte le risoluzioni fino a 24-bit/96KHz.
- Il software 'Delta Control Panel' (incluso) offre potenti funzionalità di mixaggio digitale, routing e monitoraggio
- Fornito con driver multiscard per Windows 95/98, driver multiscard ASIO1 e ASIO2, GSIF e EASI; inoltre include dei driver multiscard per Windows NT e driver per Mac OS con ASIO 1 e 2.

Requisiti minimi del sistema

- Windows 95 o Windows 98.
- Pentium II 266MHz (audio a 96kHz). Pentium 200MMX (audio a 48kHz o meno)
- 128 MB di RAM PC100 (audio a 96KHz). 64MB SDRAM (audio a 48kHz o meno).
- Mac G3 o G3 accelerator con 64 MB di RAM (128 raccomandato). Alcuni Power PC rapidi funzionano correttamente con il sistema.
- Disco rigido UDMA EIDE o SCSI (raccomandato).



PANELLO FRONTALE DEL BREAKOUT BOX:

1. Uscite analogiche 1-4: Attraverso queste uscite, la Delta 44 invia segnali audio analogici alle diverse fonti esterne. Si tratta di jack TRS (Tip-Ring-Sleeve) da 6,35 mm compatibili con jack TRS (bilanciati) o TS (sbilanciati) da 6,35 mm.
2. Ingressi analogici 1-4: Attraverso questi ingressi, la Delta 44 riceve segnali audio analogici provenienti da diverse fonti esterne. Si tratta di jack TRS (Tip-Ring-Sleeve) da 6,35 mm compatibili con jack TRS (bilanciati) o TS (sbilanciati) da 6,35 mm.

FACCIATA POSTERIORE DEL BREAKOUT BOX:

3. Connettore Host: Questo connettore D-sub da 15-pin si usa per collegare il breakout box esterno con la scheda PCI mediante il cavo di connessione fornito.

SCHEDA PCI:

4. Connettore Host: Questo connettore D-sub da 15-pin si usa per collegare il cavo (fornito con il sistema) che permette la comunicazione tra la scheda PCI e il breakout box esterno.

Guida Rapida

In seguito saranno descritti brevemente i passaggi da seguire per installare la Delta 44:

1. Installare fisicamente la scheda nel computer e collegarla al breakout box esterno della Delta 44 (consultare la sezione 'Installazione dell'hardware').
2. Avviare Windows. Il sistema Plug-and-Play di Windows richiederà, mediante l'installazione guidata nuovo hardware, dove sono ubicati i driver della Delta 44. Installare i driver e il software di controllo (consultare la sezione "Installazione del software su Windows").

3. Se si usa un computer Mac, trascinare l'estensione Delta verso la cartella delle Estensioni e il driver ASIO adeguato verso la cartella ASIO del programma. Riavviare il sistema. Se non si usa ASIO, configurare il Sound Manager per usare la Delta (consultare la sezione 'Installazione su Macintosh').
4. Configurare il programma audio per usare la Delta 44 come periferica audio attiva (consultare la sezione 'Uso della Delta 44 con applicazioni audio').
5. Collegare gli impianti audio analogici e digitali (consultare la sezione 'Tutorial di registrazione della Delta 44'). Configurare il 'Delta Control Panel' per monitorare e registrare correttamente i segnali audio.

Installazione dell'hardware

Per installare fisicamente la Delta 44, procedere nel seguente modo:

1. Spegnerne il computer.
2. Togliere la copertura del computer e collocarla in maniera tale da poter accedere facilmente agli slot PCI.
3. Selezionare lo slot PCI sul quale si desidera installare la scheda PCI della Delta 44. Assicurarsi che lo slot sia di tipo PCI. Se non si conosce il significato di "slot PCI", consultare il manuale del computer. Gli slot PCI si distinguono dagli slot ISA perché sono più corti e lontani dalla parte esterna del computer. In ogni caso, alcuni computer di recente fabbricazione dispongono solo di slot PCI.
4. Prima di togliere la scheda PCI Delta 44 dalla custodia antistatica, toccare con la mano la scatola di metallo dell'alimentatore del computer affinché venga dissipata l'elettricità statica che il corpo dell'utente possa aver accumulato. Per essere completamente sicuri che il corpo dell'utente non sia caricato di elettricità statica (ciò potrebbe danneggiare la scheda), è consigliabile usare un pòlino antistatico (disponibile nei negozi di elettronica).
5. Togliere la copertura in metallo che copre lo slot di accesso sulla facciata posteriore del computer. Normalmente, questa copertura in metallo è fissata alla scatola mediante una sola vite.
6. Collocare verticalmente la scheda PCI Delta 44 sullo slot PCI e aggiustarla senza fare pressione. Premere delicatamente ma con fermezza verso il basso, finché la scheda è perfettamente alloggiata all'interno dello slot. Se si ha difficoltà nell'alloggiare la scheda nello slot, oscillarla delicatamente.

7. Avvitare la copertura metallica della scheda PCI Delta 44 alla scatola del computer aiutandosi con la vite che si tosse nel passaggio 5.
8. Collocare nuovamente la copertura del computer.

Collegare il breakout box della Delta 44 alla scheda PCI appena installata. Non collegare mai il breakout box esterno alla scheda PCI con il computer acceso, poiché si potrebbe danneggiare la scheda PCI e annullare la garanzia. Sempre con il computer spento:

9. Collocare il breakout box della Delta 44 in un luogo comodo e sicuro, o montarla su un rack da 19". Se si desidera installarlo su un rack, usare un cassetto universale per rack da 19" e fissare la Delta 44 introducendo una vite da 5 mm nel foro di montaggio sotto il breakout box della Delta 44.-
10. Collegare una delle estremità del cavo host fornito con il connettore D-sub da 15-pin del breakout box.
11. Collegare l'altra estremità del cavo al connettore D-sub da 15-pin della scheda PCI Delta 44 appena installata.

Installazione del software della Delta

Il sistema Delta 44 si vende insieme con un CD per Windows 98/95/NT e Macintosh che include tutti i driver per Windows e Mac (anche driver ASIO), così come il programma 'Delta Control Panel'. Per installare questi elementi nel sistema, bisogna procedere nel seguente modo:

Installazione su Windows 98

1. Dopo aver installato l'hardware della Delta 44, accendere il computer ed aspettare che Windows si apra. Quando verrà avviato, il sistema operativo



rileverà la presenza di nuovo hardware e mostrerà l'Installazione guidata nuovo hardware. Scegliere 'Avanti>'.

2. L'Installazione guidata nuovo hardware richiederà come procedere per localizzare il driver del nuovo hardware. L'opzione "Cercare il miglior driver per la periferica" è già selezionata. Scegliere 'Avanti>'.
3. Windows presenterà una selezione di possibili ubicazioni. Verificare che sia selezionata solo l'opzione per la scelta di un percorso. Se non è selezionata, fare clic sulla casella di controllo corrispondente. Introdurre il CD di installazione nell'unità del CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta, che è D:\DeltaSeries\Delta9X. Scegliere 'Avanti>'.
4. Verrà indicato che si è incontrato il file del driver per la M Audio Delta 44. Scegliere 'Avanti>'.
5. Windows possiede già tutte le informazioni necessarie per installare i file dei driver dal percorso specificato. Scegliere 'Avanti>'. Windows comincerà a copiare i file e mostrerà una finestra nella quale si potrà osservare il progresso dell'operazione.
6. Verrà indicato che Windows ha terminato l'installazione del software. Scegliere 'Fine'. La Delta 44 ora è pronta per funzionare.

Dopo aver installato i driver, è possibile che sia necessario riavviare Windows. Se è necessario riavviare, togliere il CD di installazione dall'unità e rispondere "Sì". Una volta riavviato il sistema, la Delta 44 sarà pronta per l'uso.

Installazione su Windows 95

1. Dopo aver installato l'hardware della Delta 44, accendere il computer ed aspettare che Windows si apra. Il sistema operativo, nel momento del riavvio, rileverà automaticamente la presenza di un nuovo hardware.
2. Selezionare l'opzione "driver del disco fornito dal fabbricante dell'hardware" e premere OK.
3. La finestra 'Installazione da disco' suggerirà l'unità A:\ come ubicazione dei file. Fare clic su Sfoglia. Introdurre il CD di installazione nell'unità del CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta, che è D:\DeltaSeries\Delta9X. Scegliere "OK".
4. Windows comincerà a copiare i file e mostrerà una finestra nella quale si

potrà osservare il progresso dell'operazione. Una volta terminato il processo, la Delta 44 sarà pronta per il lavoro.

Dopo aver installato i driver, è possibile che sia necessario riavviare Windows. Se è necessario riavviare, togliere il CD di installazione dall'unità e rispondere "Sì". Una volta riavviato il sistema, la Delta 44 sarà pronta per l'uso.

Installazione su Windows NT 4.0

1. Dopo aver installato la scheda PCI della Delta 44, avviare il computer.
2. Andare sul menu Start | Impostazioni | Pannello di controllo e fare doppio clic su 'Multimedia'. Selezionare la scheda 'Periferiche' e successivamente premere 'Aggiungi'.
3. L'opzione "Aggiungi driver non aggiornato o non in elenco" apparirà selezionata al principio dell'elenco. Scegliere "OK".
4. Il sistema richiederà di introdurre il disco con i driver e consiglierà di seguire il percorso A: come ubicazione dei file. Introdurre il CD di installazione nell'unità del CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta, che è D:\DeltaSeries\Delta_NT. Scegliere "OK".
5. Il driver "M Audio Delta Interface" apparirà nella finestra di dialogo "Aggiungi Driver non aggiornato o non in elenco". Scegliere "OK".

Windows NT richiederà il riavvio del computer per far sì che i cambiamenti abbiano effetto. Selezionare "Riavvia ora". Una volta riavviato il sistema, la Delta 44 sarà pronta per l'uso.

Installazione su Windows NT 3.51

1. Installare l'hardware nel sistema. Successivamente avviare Windows NT 3.51.
2. Aprire il gruppo Principale
3. Aprire il Pannello di controllo.
4. Premere l'icona 'Driver'.
5. Premere il pulsante 'Aggiungi'.
6. Selezionare la opzione 'Driver non aggiornato o non in elenco' e premere 'OK'.
7. Il sistema richiederà di introdurre il disco con i driver e consiglierà di

seguire il percorso A: come ubicazione dei file. Introdurre il CD di installazione nell'unità del CD-ROM. Inserire la lettera dell'unità del CD (nel nostro esempio si tratta della lettera D:\) e il percorso in cui si trovano i driver della Delta, che è D:\DeltaSeries\Delta_NT. Scegliere "OK".

8. Quando appare la finestra 'Aggiungi Driver non aggiornato o non in elenco', selezionare 'M Audio Delta Interface Card' e premere 'OK'.
9. Per completare l'installazione dei driver bisognerà uscire e riavviare Windows.

Installazione su Macintosh

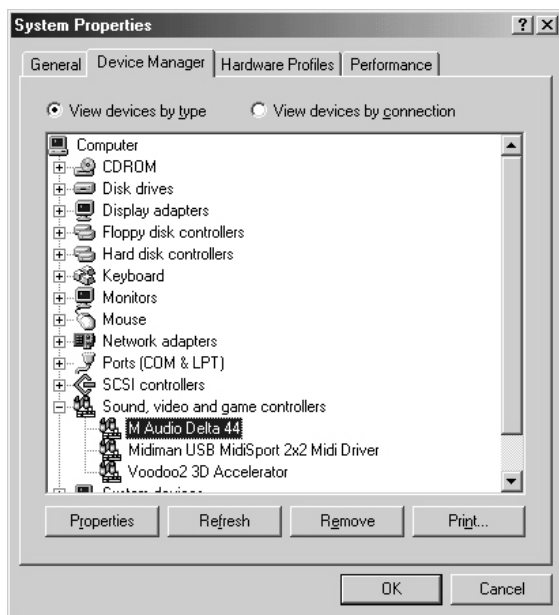
1. Aprire la Cartella Sistema del disco rigido del Macintosh. Nella Cartella Sistema cercare la cartella Estensioni.
2. Successivamente, aprire la cartella dei prodotti Delta e la cartella Delta 44 del CD di installazione. Premere e trascinare il file "Delta 44 Driver" e copiarlo nella cartella Estensioni.
3. Se il programma usa driver ASIO, nella cartella Applicazioni sarà presente una cartella ASIO. La cartella Driver Delta per Macintosh contiene tre driver ASIO per la Delta 44. Per Cubase versione 4.x, usare il driver "ASIO2 Delta44". Per Metro o versioni precedenti di Cubase, usare il driver "ASIO Delta44v3". Per qualsiasi altro programma che non sia compatibile con ASIO2, usare il driver "ASIO Delta 44" (consultare la documentazione del programma). Premere e trascinare il file "ASIO Delta" e copiarlo nella cartella ASIO del programma.
4. Trascinare il file "DeltaPanel PPC" verso il disco rigido di Macintosh. Il programma Delta Control Panel può essere eseguito dall'ubicazione che risulti più comoda. In ogni caso, i programmi che utilizzano ASIO permettono di aprirlo dal proprio programma. Se così non fosse, consigliamo di creare un alias del "Delta Control Panel". Basta selezionarlo e premere Apple+M. Successivamente, trascinare l'alias sul desktop.
5. Una volta installata la scheda PCI Delta 44, il computer caricherà l'estensione Delta 44 quando verrà riavviato. Durante il caricamento delle estensioni, si vedrà passare l'icona dell'estensione della Delta.
6. Passare al menu Apple | Pannello di controllo | Suono. Se la Delta 44 è installata correttamente, oltre all'icona del suono incorporato, apparirà quella della Delta. Se il programma audio impiegato dall'utente usa ASIO, lasciare i parametri d'ingresso ed uscita impostati con l'opzione "interno". Se in caso contrario, il programma usa ASIO (consultare documentazione del programma) e si desidera impiegare il Sound Manager per comunicare

con la Delta 44, selezionare “Delta” come ingresso ed uscita. Per ulteriori informazioni sulla selezione degli ingressi e uscite del Sound Manager, consultare la sezione “Impostazioni dell’hardware”, del capitolo dedicato al “Pannello di controllo della Delta 44”. La Delta 44 ora è pronta per funzionare.

Verifica installazione dei driver in Windows

Lo stato del driver della Delta 44 può essere verificato nella Gestione Periferiche della finestra di dialogo Proprietà di Sistema. Per accedervi, selezionare Start | Impostazioni | Pannello di Controllo | Sistema | Gestione Periferiche. Una volta dentro Gestione Periferiche, premere il segno “+” che compare insieme a “Controller audio, video e giochi”. La Delta 44 fa parte di questa categoria di driver. Ecco un esempio dell’aspetto che offre Gestione periferiche.

Nell’esempio, l’elenco dei driver della Gestione Periferiche mostra la periferica



“M Audio Delta 44” e il “Midiman MidiSport 2x2” (quest’ultimo come esempio). In questo caso, sia la Delta 44 sia il MidiSport 2x2 sono installati correttamente e non presentano conflitti. Se la pagina Gestione Periferiche del Delta 44 non somiglia all’illustrazione, consultare la sezione “Risoluzione dei problemi” di questo manuale.

Verifica installazione del 'Delta Control Panel'

Nel caso in cui si usasse Windows, aprire il Pannello di controllo (Start | Impostazioni | Pannello di controllo). Se l'hardware della Delta 44 e il 'Delta Control Panel' sono installati correttamente, nel Pannello di controllo di Windows comparirà un'icona denominata "M Audio Delta H/W". Facendo doppio clic sull'icona si aprirà il 'Delta Control Panel'. Per comodità, si può creare un collegamento nel desktop trascinando con il mouse una copia dell'icona "M Audio Delta H/W" dal Pannello di Controllo al desktop. Al termine dell'operazione, apparirà una finestra di dialogo che richiederà se l'utente desidera creare un collegamento. Premere "OK". Una volta creato il collegamento basta fare doppio clic sull'icona per aprire il software 'Delta Control Panel'.

Se si usa un Macintosh, il 'Delta Control Panel' può essere collocato in qualsiasi ubicazione del disco rigido o partizione del disco che si considera più opportuna. Dopo aver trascinato il file del 'Delta Control Panel' dal CD al disco rigido, per aprirlo basterà fare doppio clic . Se si desidera creare un alias, selezionare il 'Delta Control Panel' e premere Apple+M. Questo alias potrà essere quindi posizionato sul desktop.

NOTA: Nel caso in cui si usasse un programma compatibile con ASIO, aprire il 'Delta Control Panel' dal suddetto programma. Certe funzioni del 'Delta Control Panel', come ad esempio la regolazione del master clock e della frequenza di campionamento, si controllano dal proprio programma, perciò è raccomandabile aprire prima il programma e successivamente il 'Delta Control Panel' mediante i pulsanti "Launch" o "Control Panel". In ogni caso e sempre che il programma non sia aperto, il 'Delta Control Panel' si potrà aprire dal desktop o da qualsiasi altra ubicazione.

Concetti base del sistema Delta Ingressi ed uscite analogici della Delta

Gli ingressi ed uscite analogici dell'interfaccia di registrazione digitale Delta 44 sono compatibili con un'ampia varietà di prodotti audio. Il 'Delta Control Panel' permette di configurare il livello di segnale di ogni ingresso analogico in modo indipendente, e il livello delle uscite analogiche in gruppo. I livelli di segnali disponibili sono +4/Consumer/-10. Se si seleziona l'opzione '+4', il canale corrispondente è configurato per usare segnali di livello +4dBu, compatibili con la maggior parte degli strumenti musicali e mixer professionali. Se si seleziona '-10', il canale corrispondente è impostato per segnali di livello nominale -10dBV, usati normalmente dagli impianti domestici come i lettori CD, cassette, MiniDisc e DAT. L'impostazione 'Consumer' si preferisce per gli impianti semi-professionali e certi impianti domestici il cui segnale è troppo forte per l'impostazione '-10'. In questa posizione, il sistema offre approssimativamente 6 dB di 'headroom' in più che in posizione '-10'. I livelli

di segnale degli impianti semi-professionali e domestici variano in funzione del fabbricante e incluso del prodotto. Per ottenere degli ottimi risultati sarà necessario provare le impostazioni 'Consumer' e '-10'.

NOTA: Con lo scopo di conservare il range dinamico e minimizzare i valori di distorsione, la Delta non dispone di preamplificatori microfonic incorporati. Di conseguenza, si consiglia di evitare la connessione diretta del microfono. Il procedimento corretto consiste nell'inviare il segnale del microfono a un preamplificatore microfonico (come il Midiman "Audio Buddy™") e collegare l'uscita di quest'ultimo all'ingresso della Delta 44.

Tutti i connettori del breakout box della Delta 44 sono di tipo jack TRS (tip-ring-sleeve) da 4/4". I connettori jack accettano sia i segnali bilanciati (normalmente di impianti professionali) sia quelli sbilanciati (impianti domestici o semiprofessionali). Si consiglia di lavorare con configurazioni bilanciate da +4dBu, dato che forniscono prestazioni molto più elevate. I connettori analogici della Delta 44 ammettono combinazione di segnali bilanciati e sbilanciati (+4dBu, Consumer e -10dBV).

Mixer digitale integrato

Il sistema di registrazione digitale Delta 44 dispone di un mixer digitale hardware, integrato nel chip controller PCI. Questo mixer accetta segnali audio digitali provenienti da tutti gli ingressi fisici e dispositivi virtuali, li mixa con una risoluzione interna di 36 bit ed invia i segnali d'uscita verso una o più destinazioni. Per quanto riguarda il monitoraggio, il mixer può dirigere l'uscita verso il primo gruppo di uscite analogiche della Delta 44 (coppia stereo formata dall'uscite fisiche 1 e 2). Allo stesso tempo, il mixer può essere usato per creare un mix stereo, registrando l'uscita nel programma audio impiegato dall'utente. Il mixer digitale integrato si configura e controlla attraverso il software del 'Delta Control Panel'.

Patchbay / Router

Oltre al mixer digitale integrato, l'interfaccia di registrazione digitale Delta 44 dispone di un patchbay/router d'uscita. Il patchbay/router permette di collegare ognuna delle uscite a un'ampia varietà di dispositivi d'ingresso. Le uscite della Delta 44 ammettono segnali audio da software (dispositivi virtuali d'uscita che appaiono nelle applicazioni audio) o da fonti hardware, come possono essere gli ingressi analogici degli impianti o del mixer digitale integrato. Questa caratteristica rende la Delta 44 molto flessibile durante l'invio o il monitoraggio WAV, o il collegamento diretto degli ingressi alle uscite per effettuare prove di sistema.

Sincronizzazione

Con il fine di garantire il corretto funzionamento, il sistema Delta 44 è sempre sincronizzato a un solo master clock. Il master clock deriva dagli oscillatori

interni del sistema. Quando si riproduce un file WAV attraverso i driver della Delta, il programma imposterà la frequenza di campionamento nell'hardware della scheda. Per calcolare la frequenza di campionamento appropriata, la Delta 44 usa un oscillatore interno qualsiasi e divide il rate dell'oscillatore per un valore determinato.

Uso della Delta 44 con applicazioni audio

Una volta installati correttamente l'hardware e il software della Delta 44, il sistema sarà pronto per essere usato con le proprie applicazioni audio. In alcuni programmi si dovrà selezionare il driver della Delta 44, mentre che altri dispongono di un'utilità che analizza e crea un profilo delle schede audio installate nel sistema e abilita i driver corrispondenti. Il programma disporrà, in ogni caso, di una pagina per l'impostazione dei driver audio.

PERIFERICHE D'INGRESSO AUDIO WINDOWS MME: Gli ingressi analogici della Delta 44 possono essere usati simultaneamente. Per questo motivo il sistema offre in totale 4 canali d'ingresso. I nomi degli ingressi audio della Delta 44 all'interno del/i programma/i sono:

PCM In 1/2 Delta-44

PCM In 3/4 Delta-44

Mon.Mixer Delta-44

Le periferiche PCM In permettono di registrare direttamente i segnali stereo attraverso la coppia di ingressi analogici specificata. La periferica 'Mon. mixer' permette di registrare i segnali stereo tramite il mixer digitale integrato nella Delta 44. I dati audio registrati tramite questa periferica sono il mix dei segnali d'ingresso e uscita impostati nel 'Delta Control Panel' (consultare la sezione "Pannello di controllo della Delta 44").

Ricordare che tutte le periferiche d'ingresso sono stereo. In ogni caso, è possibile che il programma le riconosca come delle periferiche d'ingresso mono, "sinistra" e "destra". In questo caso, il programma le mostrerà come "Left PCM In 1/2 Delta-44, Right PCM In 1/2 Delta-44", "Left PCM In 3/4 Delta-44, Right PCM In 3/4 Delta-44", o "Left Mon. Mixer Delta-44, Right Mon. Mixer Delta-44".

PERIFERICHE D'USCITA AUDIO WINDOWS MME: Tutte le uscite analogiche della Delta 44 possono essere usate simultaneamente. Per questo motivo il sistema offre in totale 4 canali d'uscita. I nomi delle uscite audio della Delta 44 all'interno del/i programma/i sono:

WavOut 1/2 Delta-44

WavOut 3/4 Delta-44

Le periferiche d'uscita WavOut permettono la riproduzione dei segnali audio stereo, attraverso le uscite analogiche fisiche e il router/mixer hardware. In ogni caso, è possibile che il programma le riconosca come delle periferiche d'uscita mono, "sinistra" e "destra. Altri programmi tratteranno le uscite come coppie stereo ma permetteranno di impostare il pan a sinistra o a destra all'interno della coppia. Inoltre, per inviare un segnale mono attraverso l'uscita 1 (per esempio), selezionare WavOut 1/2 e impostare il pan 'tutto a sinistra'.

Osservare che i nomi di tutte le periferiche cominciano per "WavOut", con lo scopo di ricordare all'utente che si tratta di "dispositivi virtuali" e che non sono sempre collegate direttamente alle uscite fisiche della Delta 44, bensì al patchbay/router e al mixer hardware interno della Delta 44 e che, di conseguenza, possono essere inviate verso varie destinazione. Per ulteriori informazioni riguardanti il patchbay/router, consultare la sezione "Patchbay/Router" del capitolo dedicato al 'Delta Control Panel'.

INGRESSI E USCITE DEL SOUND MANAGER PER MACINTOSH: Il Sound Manager di Apple dispone di un'unica coppia stereo d'ingresso di un'altra d'uscita. Se si usano i driver Sound Manager bisognerà selezionare "Sound Manager" come dispositivo d'ingresso e uscita nelle applicazioni audio.

Per selezionare il driver Sound Manager, aprire il menu Apple e andare su Pannello di controllo I Suoni. Selezionare l'icona della Delta, sia "Ingresso" che "Uscita" e uscire. Selezionare nella pagina "Hardware Settings" del 'Delta Control Panel' la coppia stereo d'ingresso ed uscita che si desidera assegnare al Sound Manager (consultare la sezione "Impostazioni dell'hardware" del capitolo dedicato al 'Delta Control Panel'). Qualsiasi coppia stereo si sia selezionata, la scelta di periferiche d'ingresso e uscita all'interno delle proprie applicazioni audio sarà sempre la stessa.

PERIFERICHE D'INGRESSO DEL DRIVER ASIO: Quando si usano i driver audio ASIO con programmi audio compatibili con il sistema ASIO, tutte le periferiche d'ingresso e uscita appaiono come periferiche mono.

I nomi degli ingressi audio della Delta 44 all'interno del/i programma/i compatibile/i ASIO sono:

- Analog In1 Delta-44
- Analog In2 Delta-44
- Analog In3 Delta-44
- Analog In4 Delta-44
- Mon.Mixer L Delta-44
- Mon.Mixer R Delta-44

Da notare che i nomi delle periferiche "Monitor Mixer" includono una "L" e una

“R”. La “L” indica che si tratta del canale sinistro del segnale stereo, mentre la “R” indica il canale destro.

PERIFERICHE D’USCITA DEL DRIVER ASIO: Le periferiche d’uscita ASIO della Delta 44 appaiono come coppie stereo. Dato che si tratta di periferiche stereo, è possibile che le applicazioni audio dell’utente facciano riferimento ad esse suddividendole in “sinistra” e “destra”. In questo modo, il programma audio può controllare la posizione pan a destra o a sinistra attraverso il software. Se si desidera inviare un segnale all’uscita Delta ASIO 1 come segnale mono, bisognerà selezionare “Analog 1/2 Delta-44” come porta d’uscita della traccia e, successivamente, posizionare il pan ‘tutto a sinistra’ e ‘tutto a destra’. I nomi delle uscite ASIO sono i seguenti:

Analog 1/2 Delta-44

Analog 3/4 Delta-44

IMPOSTAZIONI MULTIMEDIA WINDOWS: Windows può essere impostato per usare la Delta 44 come dispositivo audio predefinito del sistema e ciò permette di riprodurre i suoni del sistema attraverso la stessa interfaccia. Questa impostazione permette inoltre di usare la Delta 44 con le utilità audio incluse in Windows. Per impostare il sistema andare su Pannello di Controllo I Multimedia. Nella pagina delle Proprietà audio, selezionare come periferiche di registrazione e riproduzione i dispositivi d’ingresso e uscita della Delta 44 che si desidera.

Software ‘Delta Control Panel’ per Delta 44

PER PC: Una volta installata la Delta 44, apparirà una nuova icona denominata “M Audio Delta H/W” nel Pannello di Controllo di Windows. Facendo doppio clic sull’icona si aprirà il ‘Delta Control Panel’. Il ‘Delta Control Panel’ può essere aperto anche dal Desktop, sempre che si sia creato un collegamento (consultare la sezione “Verifica Installazione del ‘Delta Control Panel’ per ulteriori informazioni sul procedimento da seguire per crearlo). Quando si aprirà il ‘Delta Control Panel’ si vedrà il pannello principale e le diverse schede che lo compongono. Per accedere a una pagina determinata, premere la scheda corrispondente. In seguito, descriveremo brevemente le funzioni di ciascuna di esse

PER MAC: Il ‘Delta Control Panel’ dovrà essere collocato nel disco rigido, trascinando il programma dal CD d’installazione. Una volta effettuato questo passaggio, è possibile creare un alias selezionando ‘Delta Control Panel’ sul disco rigido e premendo Apple+M. Successivamente trascinare il suddetto collegamento e collocarlo sulla Scrivania. Il programma si aprirà facendo doppio clic su una delle due selezioni. Quando si aprirà il ‘Delta Control Panel’ si vedrà il pannello principale e le diverse schede che lo compongono. Per accedere a una pagina determinata, premere la scheda corrispondente. In seguito, descriveremo brevemente le funzioni di ciascuna di esse. Sebbene la maggior parte delle

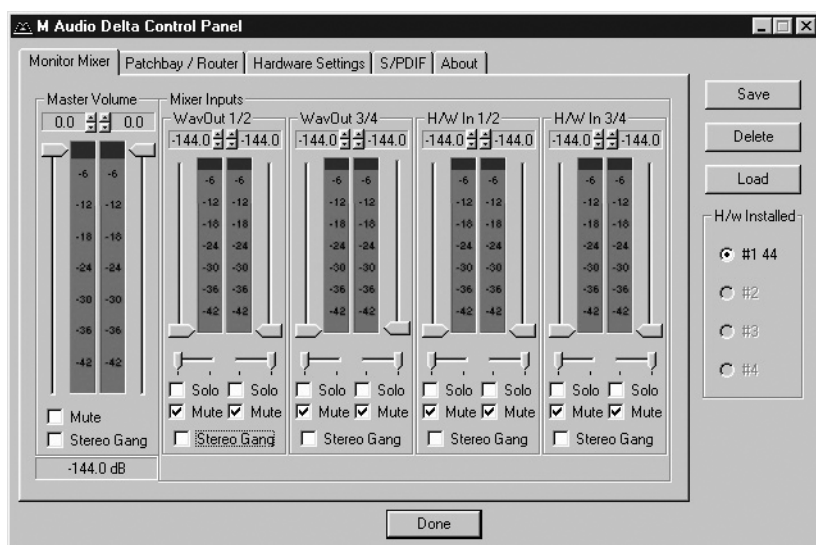
descrizioni si basano su Windows, le funzioni sono identiche in entrambi i casi (PC e Mac), salvo indicazione contraria. Per ogni sezione forniremo l'informazione necessaria per usare il 'Delta Control Panel' "PER MAC".

NOTA: Nel caso in cui si usasse un programma compatibile con ASIO, aprire il 'Delta Control Panel' dal suddetto programma. Il programma disporrà di un pulsante "ASIO" o una pagina per le impostazioni audio dalla quale si potrà accedere al 'Delta Control Panel'. Certe funzioni del 'Delta Control Panel', come ad esempio la regolazione del master clock e della frequenza di campionamento, si controllano dal proprio programma, perciò è raccomandabile aprire prima il programma e successivamente il 'Delta Control Panel' mediante i pulsanti "Launch" o "Control Panel". In ogni caso, e se il programma non è aperto, il 'Delta Control Panel' si potrà aprire dal desktop o da qualsiasi altra ubicazione.

Pagina "Monitor Mixer"

Il Monitor Mixer è la prima pagina che appare quando si apre il 'Delta Control Panel' e il suo compito è controllare il mixer digitale integrato nel controller chip della Delta 44. Come abbiamo descritto nelle sezioni precedenti, l'uscita del mixer può essere assegnata alle uscite analogiche OUT1/OUT2. Allo stesso tempo, le uscite del mixer possono essere registrate in stereo tramite software.

La pagina del Monitor Mixer è composta da un insieme di fader di volume, indicatori di livello audio e comandi mute/solo. Per ciascun canale di uscita e ingresso mixer è disponibile: un fader di volume, un indicatore di livello, un controllo solo e un controllo mute.



FADER DI LIVELLO: I fader di livello possono essere spostati trascinando in modo verticale i rispettivi 'handle' con il mouse o facendo clic sull'handle' per attivarlo e, successivamente, usando le frecce verso l'alto e verso il basso della tastiera del proprio computer per regolare la posizione. Dato che il mixer non ha guadagno, i controlli di livello si comportano come attenuatore (riduttore) dei livelli del segnale. Il suo valore massimo è di 0dB o "unity gain" (guadagno unitario). Il valore predefinito dei fader di livello è il suo valore minimo, cioè -144dB e in pratica equivale a porre in mute il segnale audio.- I fader di livello di una coppia stereo possono essere raggruppati per facilitare la regolazione di entrambi i canali allo stesso tempo.

Inoltre, ogni canale dispone di un comando "fine adjustment", situato sul fader/indicatore di livello audio. Premendo sui piccoli simboli di freccia rivolta verso il basso e verso l'alto, si potrà regolare il fader di livello secondo un incremento di 0,5dB. Insieme ai comandi di regolazione precisa appare una lettura numerica di ogni fader di livello che si aggiorna costantemente ed è sempre attiva.

INDICATORI DI LIVELLO AUDIO: Gli indicatori di livello indicano il livello del segnale audio in decibel rispetto al livello massimo. Il livello massimo viene denominato "0dB" e un segnale il cui livello è 12dB al di sotto del livello massimo si denomina "-12dB". Gli indicatori di livello usano un codice colorato e sono divisi in tre settori (verde, giallo e rosso). Il settore verde è la "zona sicura" e si estende approssimativamente dai -48dB ai -12dB. La maggior parte dei segnali audio farà che questi settori si illuminino. Un segnale più intenso farà che si illumini il settore giallo dell'indicatore che va dai -12dB ai -3dB. Se si desidera ottenere la massima risoluzione nella cattura audio, in questo settore non è sicura solo la registrazione bensì consigliabile. Il settore rosso dell'indicatore copre la zona compresa tra i -3dB e i 0dB. Se gli indicatori di livello indicano 0dB significa che esiste un sovraccarico e potrebbe verificarsi saturazione. Regolare i segnali entranti in modo che il segnale rosso non si illumini per troppo tempo. Si può usare anche la funzione di monitoraggio della Delta 44 e lasciando giudicare l'orecchio dell'utente. In tutti gli indicatori di livello d'uscita, 0dB indica il valore d'uscita massimo. Contrariamente a ciò che succede agli ingressi, la saturazione è impossibile nelle uscite perché la risoluzione usata dal mixer hardware integrato è di 36 bit. In ogni caso, ricordare che i programmi audio permettono di mixare varie tracce mediante una sola periferica e ciò può provocare saturazione nel segnale d'uscita, prima di arrivare all'uscita fisica della Delta o al Mixer.

MASTER VOLUME: I fader di volume e gli indicatori di livello master si trovano nella pagina del mixer a sinistra. Il percorso di questi fader è più lungo di quello degli altri fader del mixer e la loro risoluzione di misurazione è anche superiore. Il suo scopo è quello di controllare il livello d'uscita stereo principale del mixer. Gli indicatori di livello indicano i livelli del segnale d'uscita rispetto al

livello massimo e la lettura che offrono è direttamente relazionata con le impostazioni dei fader di volume master.

INGRESSI MIXER: Si tratta degli ingressi del mixer. Questi ingressi accettano i segnali audio provenienti dall'hardware (direttamente dalle porte d'ingresso analogiche) e i segnali provenienti dal software (audio digitale generato dal software). La possibilità di combinare i segnali rende il mixer uno strumento estremamente flessibile. Ogni canale d'ingresso del mixer dispone di un suo proprio fader di livello e può essere collocato, mediante il pan pot , in qualsiasi punto del campo stereo(sinistra/destra). Ogni ingresso ha a disposizione un suo proprio indicatore di livello. Gli indicatori di livello indicano il livello "pre-fader" del segnale audio entrante, quindi la sua lettura non viene influenzata dalla posizione del fader. In ogni caso, i fader d'ingresso influenzano il livello del segnale d'uscita del mixer. Se si spostano i suddetti fader, si potrà verificare come ciò si riflette nella lettura del livello del "Master Volume".

I due indicatori di livello a sinistra sono denominati 'WavOut 1/2' e 'WavOut 3/4'. Questi ingressi inviano i segnali audio digitali provenienti dal software (sia un programma audio o del proprio Windows) ai driver con lo stesso nome. I nomi di tutte le periferiche cominciano per "WavOut" con lo scopo di ricordare all'utente che si tratta di dispositivi virtuali e che non sono per forza collegate alle uscite fisiche del sistema (consultare la sezione "Patchbay/Router"). A destra c'è un'altra serie di canali denominati "H/W In 1/2" e "H/W In 3/4". Come indicato nel nome, questi ingressi corrispondono agli ingressi fisici (H/W o hardware) della Delta 44. Nella versione Mac, gli ingressi si denominano "SM/ASIO" dato che possono ricevere segnali audio digitali provenienti dal Sound Manager o dal driver ASIO, secondo la configurazione del proprio sistema.

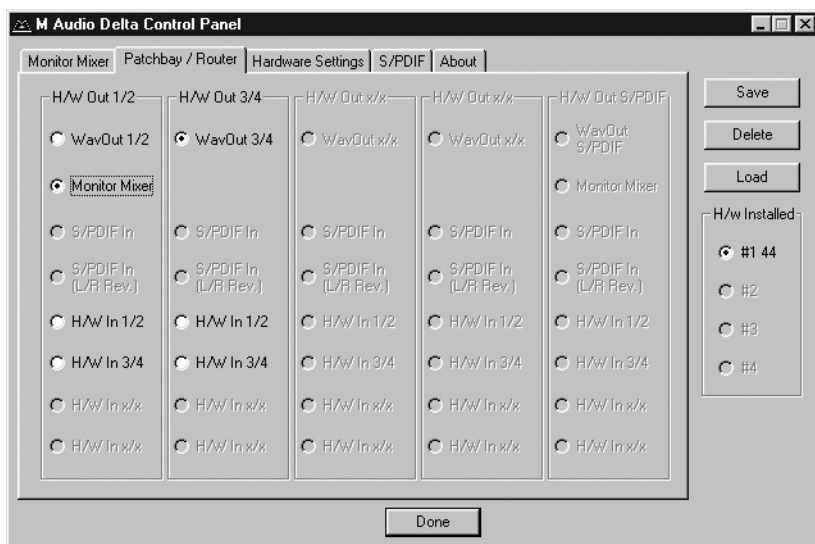
PAN: Tutti gli ingressi del mixer si comportano come segnali 'mono' e possono essere collocati individualmente in qualsiasi punto del mix stereo . Al di sotto dell'indicatore di livello di ogni ingresso c'è un controllo pan pot sottoforma di piccolo puntatore verticale. Per effettuare una regolazione grossolana, premere il pan pot e spostarlo verso la posizione desiderata. Se si desidera effettuare una regolazione più precisa (con incrementi dell'1%), premere il pan pot per attivarlo e, successivamente, usare le frecce rivolte verso l'alto/basso/destra/sinistra della tastiera del computer. In entrambi i casi, mentre si regola il Pan, il valore apparirà nella finestra riguardante lo status del Master Volume (situata sotto il comando "Stereo Gang" del Master Volume) sottoforma di valore percentuale: -100% rappresenta "tutto a sinistra", +100% rappresenta "tutto a destra" e 0% equivale alla posizione centrale.

SOLO: Tutti gli ingressi del mixer dispongono di una casella di controllo "Solo". Premendo e attivando l'opzione Solo, si potrà ascoltare solo il canale selezionato, mentre tutti gli altri segnali saranno posti in mute. Se si seleziona

l'opzione Solo in più di un canale, questi canali si sommeranno al bus di solo. Questo può considerarsi come un solo “in place” (le posizioni dei fader e i pan pot sono rilevanti) a differenza del PFL (ascolto pre-fader). Quando si disattivano tutte le caselle Solo, i canali d'ingresso torneranno al loro stato precedente mute/unmute.

MUTE: Ogni ingresso del mixer dispongono di una casella di controllo “Mute”. Facendo clic e attivando la casella “Mute”, il segnale corrispondente verrà tolto dal bus stereo. Quando si disattiva la casella “Mute”, il suddetto segnale si incorporerà di nuovo al bus stereo.

STEREO GANG: Tutti i canali d'ingresso dispongono della funzione “Stereo Gang”. Facendo clic e attivando la casella “Stereo Gang”, i fader sinistro/destro verranno collegati e si potranno regolare simultaneamente come coppia stereo.



Pagina Patchbay / Router

La pagina Patchbay/Router permette il collegamento di ciascuna delle uscite fisiche della Delta 44 (2 coppie di uscite analogiche) alle fonti audio specifiche della Delta 44. Per accedere a questa pagina, premere la scheda “Patchbay/Router” del ‘Delta Control Panel’.

PER MAC: Sostituire tutti i riferimenti “WavOut” in “SM/ASIO”. Le periferiche d'uscita nelle versioni Mac si denominano SM/ASIO, mentre nelle versioni PC si chiamano “WavOut”. Sostituire “utilità multimedia di Windows” con “utilità Sound Manager”.

La colonna situata nella parte estrema a sinistra della pagina Patchbay/Router “H/W Out 1/2”, permette di collegare la suddetta coppia di ingressi analogici fisici a una delle quattro fonti stereo disponibili.

1. L'opzione predefinita, “WavOut 1/2”, collega le porte d'uscita OUT1 e OUT2 (uscite fisiche 1 e 2) ai programmi audio o alle utilità multimedia di Windows. In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica chiamata “WavOut 1/2 Delta-44”, tali segnali si dirigono direttamente verso le uscite fisiche 1 e 2 del breakout box della Delta 44.
2. La seconda opzione, “Monitor Mixer”, collega le porte OUT1 e OUT2 (uscite 1 e 2) alle uscite del mixer della Delta 44. Per ulteriori informazioni sulle funzioni del mixer, consultare la sezione corrispondente di questo manuale.
3. Le opzioni tre e quattro collegano, rispettivamente, gli ingressi analogici fisici 1 e 2, o 3 e 4, direttamente alle uscite analogiche fisiche 1 e 2 della Delta 44. Per esempio, se si seleziona “H/W In 1/2” qualsiasi segnale presente nella porta d'ingresso IN1 si trasferirà alla porta OUT1 e qualsiasi segnale presente nella porta d'ingresso IN2 si dirigerà verso la porta OUT2. Con ‘H/W In 3/4’ il percorso dei segnali è identico.

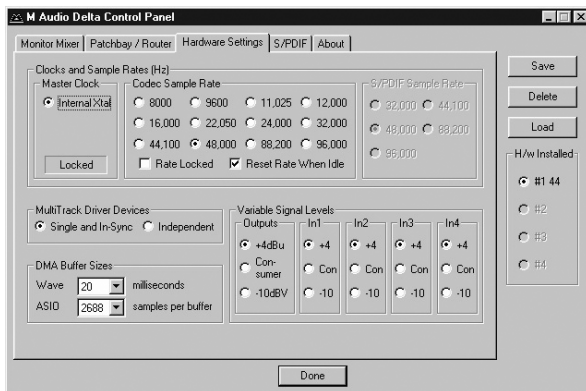
La seguente colonna della pagina Patchbay/Router, “H/W Out 3/4”, permette di collegare la suddetta coppia stereo analogica a una delle tre fonti stereo disponibili.

1. L'opzione predefinita, “WavOut 3/4”, collega le porte d'uscita OUT3 e OUT4 ai programmi audio o alle utilità multimedia di Windows. In altre parole, quando le applicazioni audio inviano segnali attraverso la periferica chiamata “WavOut 3/4 Delta-44”, tali segnali si dirigono direttamente verso le uscite fisiche 3 e 4 del breakout box della Delta 44.
2. Le opzioni due e tre collegano, rispettivamente, gli ingressi analogici fisici 1 e 2, o 3 e 4, direttamente alle uscite analogiche fisiche 3 e 4. Per esempio, se si seleziona “H/W In 1/2” qualsiasi segnale presente nella porta d'ingresso IN1 si trasferirà alla porta OUT3 e qualsiasi segnale presente nella porta d'ingresso IN2 si dirigerà verso la porta OUT4. Con ‘H/W In 3/4’ il percorso dei segnali è identico.

A questo punto, ci si sarà resi conto della straordinaria flessibilità del Mixer e del Patchbay/Router, così come della relazione che esiste tra essi. Sarebbe conveniente che si leggesse di nuovo questa sezione e si realizzasse qualche prova di regolazione sul ‘Delta Control Panel’, con lo scopo di familiarizzarsi con le funzioni di routing e mixaggio. Se durante le prove l'utente si sentisse

confuso, ha sempre la possibilità di ristabilire le impostazioni predefinite e usare la scheda come dispositivo da 4 I/O. Basta selezionare la prima opzione (cominciando dall'alto) in ogni colonna Patchbay/Router.

Pagina 'Hardware Settings' (Impostazioni hardware)



La pagina riguardante le impostazioni dell'hardware del 'Delta Control Panel' permette di configurare diverse funzioni della Delta 44. Per accedere a questa pagina, premere la scheda "Hardware Settings" del 'Delta Control Panel'.

MASTER CLOCK: In questa sezione si mostra la fonte del master clock della scheda: Internal Xtal (Cristallo interno). Il funzionamento del master clock viene illustrato nella sezione relativa alla sincronizzazione. Il valore predefinito (e l'unico disponibile) è 'Internal Xtal'. Il display dello stato mostrerà sempre il messaggio 'Locked', dato che la Delta 44 sarà sempre sincronizzata con il proprio clock interno.

CODEC SAMPLE RATE: Questa sezione indica la frequenza di campionamento attuale della scheda, secondo la configurazione del programma audio. La frequenza di campionamento che appare sarà usata dal mixer digitale e da tutti i convertitori. La casella di controllo "Rate Locked" si usa per forzare la frequenza di campionamento determinata nel sistema. In base alle impostazioni predefinite quest'opzione non è selezionata, allo scopo di permettere l'accesso del software a tutte le frequenze di campionamento. Se l'opzione è attivata, il driver dovrà funzionare solo con la frequenza di campionamento selezionata. Ciò significa che se qualche applicazione prova ad aprire il driver della Delta 44 con una frequenza di campionamento diversa da quella selezionata, si verificherà un errore e apparirà il messaggio corrispondente. L'opzione "Reset Rate When Idle" permette di ristabilire una frequenza di campionamento determinata quando la scheda non viene usata.

attivamente da nessun programma. Questa funzione risulta molto utile se si desidera mantenere il driver digitale operativo a una determinata frequenza di campionamento.

NOTA: Dato che il mixer digitale funziona alla stessa frequenza di campionamento che il resto della scheda e che la frequenza di campionamento influenza direttamente la risposta in frequenza, è consigliabile usare il mixer digitale con una frequenza di campionamento di 44,1 kHz o superiore. Per fare ciò, attivare l'opzione "Reset Rate When Idle" e selezionare una frequenza di campionamento di 44,1 kHz o superiore.

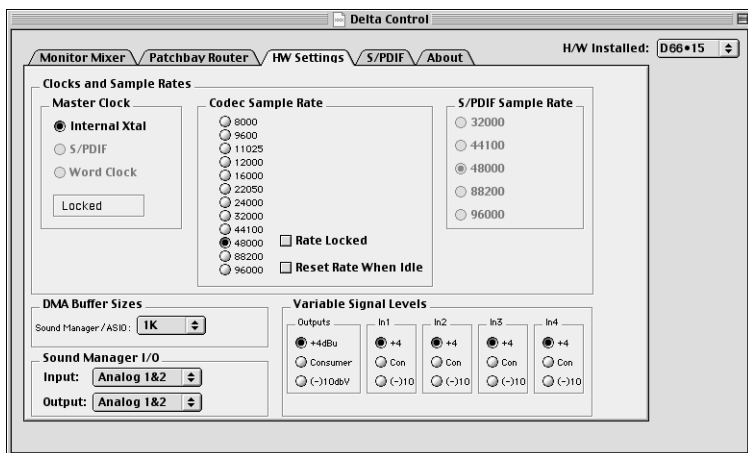
DRIVER DI DISPOSITIVI MULTITRACCIA: La Delta 44 può sincronizzare in modo intelligente i punti iniziali di registrazione e riproduzione di tutti i dispositivi audio presenti sulla scheda. Se si usa un programma capace di usare vari canali simultaneamente, selezionare l'opzione "Single and In-Sync" per assicurarsi che la riproduzione e la registrazione di tutti i canali audio cominciano allo stesso tempo. Se così non fosse, selezionare "Independent". In questo modo, tutti i canali audio opereranno in modo indipendente e ciò è desiderabile nel caso in cui la Delta 44 fosse usata per più programmi simultaneamente.

DMA BUFFER SIZES: In questa sezione viene specificata la quantità di memoria del sistema usata per i buffer audio. Se la dimensione del buffer è troppo piccola, si potrebbero produrre dei clic e scricchiolii nel segnale audio come risultato della perdita di alcuni dati. I buffer grandi provocano una latenza leggermente superiore ma evitano la comparsa di rumori che potrebbero prodursi con buffer più piccoli. Sebbene consigliamo l'uso dei valori predefiniti, esiste la possibilità di modificarli per adattare meglio il sistema.

PER MAC: La pagina "Hardware Settings" nella versione Mac del 'Delta Control Panel' contiene dei pulsanti con i quali si potrà selezionare la coppia stereo d'ingresso e la coppia estero d'uscita usate per il Sound Manager, sempre e quando si sia selezionata la Delta come dispositivo d'ingresso ed uscita del Sound Manager. Se si va al menu Apple | Pannelli di Controllo | Suono e si seleziona l'icona della Delta come ingresso e uscita audio del sistema, i suoni del sistema e di avviso usciranno per l'uscita fisica della Delta che si selezioni in questo punto. Allo stesso modo, quando si registra audio, il sistema riceverà segnali attraverso l'ingresso che verrà selezionato qui.

Se il programma audio non usa i driver ASIO della Delta, selezionare la Delta come dispositivo d'ingresso ed uscita nel Pannello di Controllo audio. Al contrario, se si usano i driver ASIO (consultare la sezione di installazione dei driver in Mac), lasciare il pannello di controllo audio con l'opzione "suono incorporato". Queste impostazioni del Sound Manager non avranno effetto nel 'Delta Control Panel'.

Il driver del Sound Manager permette di usare solo una delle coppie stereo d'ingressi ed una delle coppie d'uscita della Delta 44. Non devono essere per forza delle coppie coincidenti. Si potrebbe selezionare qualsiasi combinazione di porte, come ad esempio i canali 1 e 2 per l'ingresso e la porta S/PDIF come uscita. La seguente figura mostra la pagina delle impostazioni hardware di un Mac con il Sound Manager impostato su "Analog 1&2" per l'ingresso e "Analog 1&2" per l'uscita. Una volta effettuata la selezione, andare al menu File e selezionare "Salva come preferenze".



LIVELLI DI SEGNALE VARIABILI: I commutatori software di questa sezione permettono di regolare i livelli d'ingresso (in modo individuale) e i livelli d'uscita (in modo globale) per farli coincidere con i livelli degli impianti audio esterni. Sono disponibili tre scelte di livello: +4dBu, 'Consumer,' e -10dBV. Il valore '+4dBu' è meno 'sensibile' degli altri tre, mentre '-10dBV' è il più sensibile. Quindi, il valore '+4dBu' offre il maggiore headroom dei tre, dato che può ammettere dei segnali più forti.

Consultare i manuali degli impianti audio esterni per ulteriori informazioni sui livelli di segnale. Se questi impianti sono di tipo domestico o semi-professionale e si ha la sensazione che il livello è troppo alto secondo l'impostazione '-10dBV' della Delta 44, selezionare 'Consumer'. Contrariamente, se il segnale che gli impianti da -10dBV ricevono dalla Delta 44 è troppo forte, impostare le uscite della Delta 44 su '-10dBV' invece di 'Consumer'.

Pagina S/PDIF

A differenza di altri sistemi della serie Delta, l'interfaccia Delta 44 non possiede I/O S/PDIF. Sebbene si possa accedere a questa pagina, tutte le sue funzioni sono disabilitate nel caso della Delta 44.

Pagina About (Informazioni su)

La pagina “Informazioni su” mostra, oltre ad un simpatico logotipo della M Audio e l’informazione del copyright applicabile, la versione del driver e quella del ‘Delta Control Panel’. Se il sistema è collegato a Internet, facendo clic sul copyright Midiman verrà aperta la pagina Web della M Audio / Midiman (solo PC).

Pulsanti Save, Delete, Load (Salva, Elimina, Carica); H/W Installed (Hardware Installato)

Nella versione PC, nella parte estrema destra del ‘Delta Control Panel’ sono presenti i pulsanti Save, Load e Delete, così come il gruppo di pulsanti “Installed hardware”. Questi comandi sono sempre visibili, indipendentemente dalla pagina selezionata nel ‘Delta Control Panel’.

SAVE, DELETE, LOAD (SALVA, ELIMINA, CARICA): Il ‘Delta Control Panel’ trattiene sempre gli ultimi valori introdotti. In ogni caso, le funzioni Save, Delete e Load ampliano questa capacità e permettono di memorizzare con diversi nomi le diverse impostazioni del pannello di controllo per il suo uso posteriore.

Quando si preme il pulsante ‘Save’ apparirà una finestra di dialogo che richiederà di assegnare un nome all’attuale configurazione. Una volta effettuata quest’operazione, premere ‘OK’ e la configurazione verrà salvata nel disco. Se non si necessita una configurazione determinata, premere il pulsante ‘Delete’. Selezionare il nome della configurazione che si desidera eliminare e premere ‘OK’. Per recuperare una configurazione salvata, premere il pulsante ‘Load’. Selezionare il nome della configurazione che si desidera caricare e premere ‘OK’. Le impostazioni corrispondenti a tale configurazione appariranno nel ‘Delta Control Panel’ e il driver aggiornerà automaticamente l’hardware.

H/W INSTALLED (Hardware installato): È possibile installare fino a quattro schede Delta in uno stesso sistema. Consultare il file “readme” “Multi-card Installation” del CD di installazione.. Questa sezione mostra tutte le schede Delta installate nel sistema e permette di selezionare quale si trova sotto il controllo del ‘Delta Control Panel’. Per selezionare una scheda nell’elenco “H/W Installed” e modificare la sua configurazione, premere il pulsante di selezione che appare a sinistra di ciascuna di esse.

PER MAC: Per salvare le impostazioni del ‘Delta Control Panel’, andare al menu File e selezionare “Save” o “Save As”. Apparirà una finestra di dialogo che richiederà di introdurre il nome della configurazione. Una volta effettuata quest’operazione, scegliere “Save”. Se si desidera salvare le impostazioni attuali come configurazione predefinita, andare al menu File e selezionare “Save as Preferences”

Nell'angolo in alto a destra del pannello di controllo si trova l'elenco a discesa "H/W Installed". Nel momento di redigere questo manuale, i driver ASIO Delta per Mac ammetteranno solo un'unica scheda Delta e, naturalmente, il Sound Manager accetterà solo una coppia stereo, indipendentemente dal numero di schede audio installate nel sistema. L'elenco dell'hardware installato mostrerà "Delta 44" come dispositivo attivo nel pannello di controllo.

Tutorial di registrazione della Delta 44

In questa sezione analizzeremo due esempi di impostazioni per la registrazione audio con l'interfaccia di registrazione digitale Delta 44. Con ciò non pretendiamo offrire un tutorial esaustivo di tutti gli aspetti del procedimento, bensì facilitare la comprensione di gran parte delle funzioni della Delta 44. Prima di cominciare, aprire il programma audio e profilare all'interno dello stesso la Delta 44, abilitare i suoi driver e impostare il programma per cominciare ad operare con la Delta 44.

NOTA: Tutti gli esempi fanno riferimento ai nomi dei driver MME di Windows. Se il sistema usa i driver ASIO o Sound Manager, si dovranno sostituire i nomi delle periferiche d'ingresso ed uscita che appaiono nel tutorial per i nomi corrispondenti. Per quanto riguarda Macintosh, sostituire tutti i riferimenti 'WavOut' del 'Delta Control Panel' per 'SM/ASIO'.

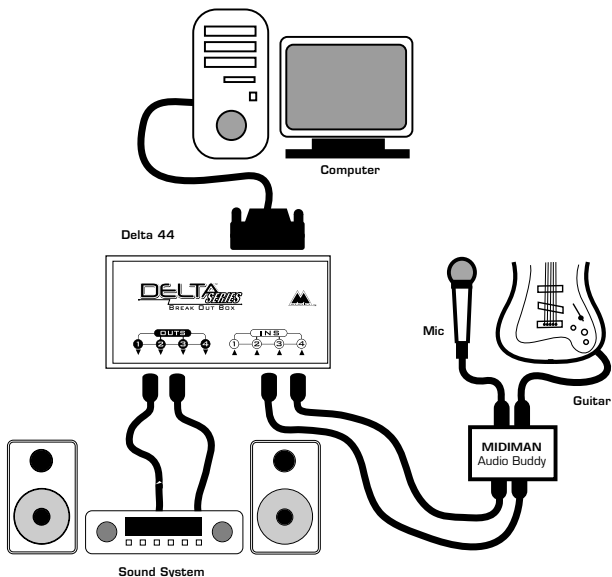
Impostazione tipica n°1

Supponiamo di voler registrare una traccia di chitarra e una voce e, successivamente, aggiungere un'altra chitarra e un'altra voce mentre ascoltiamo le tracce previamente registrate. Il seguente diagramma mostra un preamplificatore / direct box (in questo caso un Audio Buddy™ della Midiman) e un sistema audio stereo. Il preamplificatore / direct box è necessario per registrare voce e chitarra. Molti strumenti, come ad esempio i moduli sonori o le tastiere MIDI, possono essere collegati direttamente agli ingressi della Delta 44.

NOTA: Dato che una connessione incorretta potrebbe provocare rumori molto alti, è consigliabile mantenere i livelli dei monitor bassi o posti in mute durante le operazioni di connessione dei dispositivi o, incluso effettuare le connessioni con il computer spento.

1. Collegare la chitarra nell'ingresso di linea 1 del preamplificatore. Collegare il microfono nell'ingresso microfonico 2.
2. Collegare le uscite 1 e 2 del preamplificatore agli ingressi analogici 1 e 2 della Delta 44. Sia gli ingressi sia le uscite sono bilanciati, quindi usare cavi TRS di alta qualità. Quasi tutte le linee bilanciate operano ad un livello di +4dB, in modo che si dovranno collocare i commutatori +4/Consumer/-10 degli ingressi 1 e 2 della Delta in posizione +4dB. Aprire il 'Delta Control Panel' facendo doppio clic sull'icona che appare nel Pannello di Controllo

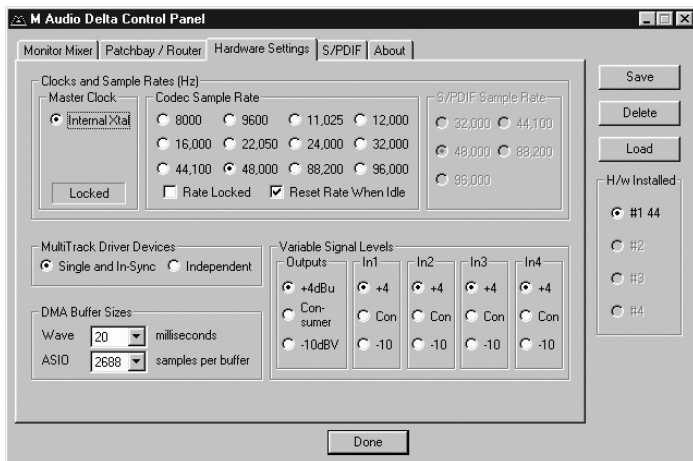
di Windows e, successivamente, selezionare la scheda 'Hardware Settings'. Andare alla sezione 'Livelli di Segnale Variabili'. Selezionare l'opzione '+4' per operare a un livello di +4dB.



3. Collegare le uscite fisiche 1 e 2 della Delta 44 al sistema di ascolto o ai monitor attivi. Se si tratta di un sistema audio domestico, si dovranno collocare i commutatori +4/Consumer/-10 della pagina 'Hardware Settings' in posizione -10. Selezionare l'opzione '-10' affinché tutte le uscite operino a un livello di -10dBV. Ridurre il 'Delta Control Panel'.
4. Attivare i diversi dispositivi secondo questo ordine: preamplificatore, computer e in fine sistema di ascolto.

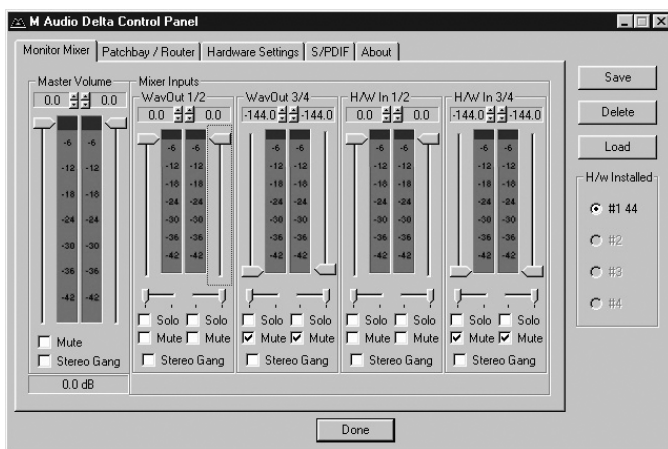
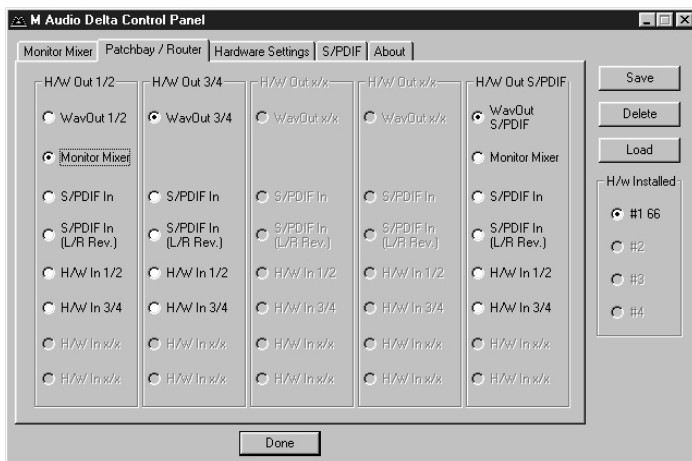
Il nostro sistema ora è pronto per monitorare, registrare e riprodurre audio. Nei successivi passaggi configureremo il 'Delta Control Panel' e il programma audio che useremo per registrare. Cominceremo configurando la pagina "Hardware Settings", poi la pagina "Patchbay/Router" e in fine la pagina "Monitor Mixer". Ignoreremo completamente la pagina S/PDIF, dato che la Delta 44 non possiede I/O S/PDIF.

5. Ingrandire il 'Delta Control Panel' dalla Barra delle applicazioni di Windows. Selezionare la scheda 'Hardware Settings'.
6. In "CODEC Sample Rate", comprovare che la casella di controllo "Rate Locked" (Frequenza fissa) non sia attivata. In questo modo l'applicazione audio potrà selezionare liberamente la frequenza di campionamento della Delta 44.



7. Dato che in questo esempio useremo il Mixer, attiveremo la funzione “Reset Rate When Idle” (Ristabilire la frequenza quando il sistema sarà disponibile). In questo modo il Mixer userà una frequenza di campionamento adeguata quando il sistema sarà disponibile ed eviteremo che la frequenza di campionamento sia troppo bassa e si riduca di conseguenza la risposta in frequenza. Selezionare la frequenza di campionamento che il sistema dovrà usare quando sarà disponibile nella finestra “CODEC Sample Rate”. I risultati migliori si ottengono con un valore di 44.100 Hz o superiore. Se è possibile, selezionare nell’applicazione audio la frequenza di campionamento che si desidera usare. In questo esempio abbiamo selezionato 48.000 Hz.

Ora selezionare la scheda “Patchbay/Router” del ‘Delta Control Panel’. Nella prima colonna del Patchbay/Router, selezionare l’opzione “Monitor Mixer”, con lo scopo di collegare l’uscita stereo del Mixer direttamente alle uscite analogiche OUT1 e OUT2 della Delta 44. Ora, i segnali che usciranno attraverso le uscite 1 e 2 rifletteranno le impostazioni effettuate nella pagina “Monitor Mixer”.



Selezionare la scheda “Monitor Mixer” del ‘Delta Control Panel’. I valori predefiniti del master volume sono 0dB / non posto in mute. Tutti gli altri fader sono totalmente attenuati (-144dB) e posti in mute. Regoleremo ora i valori secondo le nostre necessità. La seguente cattura schermo mostra le impostazioni che dovremo effettuare.

8. Premere il pulsante di ciascuno dei fader della colonna d'ingresso “WavOut 1/2” e trascinarli fino alla posizione 0dB. Aprire i canali della colonna WavOut 1/2, disattivando le caselle mute corrispondenti. In questo modo, nel riprodurre i segnali registrati nell'applicazione audio, potremo ascoltare le uscite provenienti dal software.
9. Individuare la coppia di indicatori di livello ‘H/W In 1/2’. Suonando la chitarra si potrà osservare come si muove l'indicatore di livello del segnale

presente nell'ingresso analogico 1 della Delta. Fare un test con il microfono e verrà visualizzato il livello sull'indicatore di destra, che rappresenta il livello del segnale dall'ingresso 2 della Delta.

10. Regolare il guadagno del preamplificatore in modo che, durante i passaggi più alti, il segnale raggiunga un livello tra 6dB e 3dB. Si tratta di un livello "sicuro". Non è consigliabile che il segnale raggiunga i 0dB, dato che ciò produrrebbe saturazione. Regolare il microfono allo stesso modo aiutandosi con il fader di livello destro. Questi sono i livelli che useremo per registrare i diversi segnali.
11. Ora ci occuperemo del livello di monitoraggio, cioè il livello con il quale ascolteremo il microfono e la chitarra durante il processo di registrazione. È importante che non si confondano questi livelli con quelli registrati dal software. In questo caso si tratta semplicemente dei livelli di monitoraggio che appaiono nelle uscite del Mixer (nel nostro esempio, le uscite analogiche 1 e 2 della Delta 44). Premere con il mouse il fader sinistro del "H/W In 1/2" e trascinarlo fino a collocarlo in posizione centrale. Suonare la chitarra. Se il volume non è sufficiente, alzare il fader al massimo. Se il volume continua ad essere troppo basso, si dovrà alzare il livello di ascolto del sistema audio. Regolare il microfono allo stesso modo aiutandosi con il fader di livello destro.
12. Ora effettuare una regolazione precisa dei livelli di monitoraggio. Cantare e suonare la chitarra e regolare poco a poco i livelli di ascolto con l'aiuto dei fader di "H/W In 1/2" fino ad ottenere una combinazione del segnale del microfono e della chitarra apprezzabile.

Ora si può attivare l'applicazione audio e impostarla per registrare e riprodurre le proprie tracce audio. Parleremo in termini generali, dato che le impostazioni variano secondo il programma. Ridurre il 'Delta Control Panel'. In questo modo sarà facilmente accessibile dalla Barra delle applicazioni di Windows. Successivamente, aprire l'applicazione audio.

13. Prima selezionare la frequenza di campionamento che il programma dovrà usare. Il modo di farlo dipende dal software usato. Selezionare una frequenza di campionamento abbastanza elevata che permetta di catturare la risposta in frequenza, sia della chitarra che della voce. La frequenza di campionamento più adeguata si calcola, di norma, moltiplicando la frequenza più alta del materiale che si desidera registrare per due e aggiungerne un po' di più. Ricordare inoltre che se si desidera registrare il risultato finale del lavoro in un CD, partendo da un file WAV, si consiglia di usare una frequenza di campionamento di 44,1 kHz, che è la frequenza definita standard nel "libro rosso" del CD audio.

14. Nel programma bisognerà impostare “Left PCM In 1/2 Delta-44” come ‘source’ o ‘input port’ della traccia uno e “Right PCM In 1/2 Delta-44” come fonte della traccia due. Preparare le tracce per la registrazione. In questo modo la traccia uno sarà impostata per registrare la chitarra e la traccia due per registrare il microfono. Se il programma lo richiede, selezionare ‘Audio’ come fonte del clock del software.
15. Premere il tasto di registrazione della barra dei trasporti dell’applicazione. Registrare una traccia di chitarra e voce. Mentre si registra, si monitoreranno gli ingressi della Delta secondo le impostazioni effettuate nella colonna “H/W In 1/2” del Mixer e secondo la configurazione del Mixer della pagina Patchbay/Router. Ricordare che l’applicazione audio sta registrando da H/W In 1/2 ma con i livelli stabiliti nel preamplificatore.
16. Quando si terminerà di registrare la traccia, interrompere la registrazione e collocare all’inizio il punto di riproduzione del programma . Prima di riprodurre ciò che si è appena registrato, assegnare le tracce alle periferiche d’uscita della Delta 44.

Nota: Per ragioni di efficienza, sarebbe stato meglio effettuare questo passaggio quando si assegnarono le tracce di registrazione. In ogni caso, dato che questo passaggio influenza solo la riproduzione e non la registrazione, abbiamo deciso di farlo secondo questo ordine per evitare dei possibili malintesi.

Assegnare la traccia 1 dell’applicazione alla periferica “WavOut 1/2 Delta-44” e (nell’applicazione audio) collocare il pan pot della traccia tutto a sinistra. Successivamente assegnare la traccia 2 alla periferica d’uscita “WavOut 1/2 Delta-44” e collocare il pan pot della traccia tutto a destra. Quando si avvierà la riproduzione, il programma invierà la traccia uno (chitarra) attraverso la periferica d’uscita 1 della Delta (WavOut 1), e la traccia due (microfono) attraverso la periferica d’uscita 2 della Delta. Queste due periferiche d’uscita entrano successivamente nel Mixer e, dopo essere passate per i corrispondenti fader di livello, escono dal Mixer e si dirigono verso le uscite analogiche 1 e 2 della Delta.

17. Premere il tasto di riproduzione della barra dei trasporti del programma. Aprire il ‘Delta Control Panel’ e andare alla pagina del Mixer. Osservare gli indicatori di livello di “WavOut 1/2”. Questi sono i livelli di registrazione della chitarra e del microfono. Regolare i fader e i controlli mute fino ad ottenere il mix desiderato dei livelli di chitarra e microfono. Questi saranno i livelli con i quali si farà il monitoraggio delle tracce pre-registrate nel momento in cui si realizza un “overdub”, cioè, quando si registrano nuove tracce mentre si ascoltano quelle previamente registrate.

Supponiamo che all'utente piaccia la traccia che ha appena registrato e desideri registrarci sopra un'altra chitarra o un'armonia vocale. Possiamo continuare ad usare gli ingressi 1 e 2 della Delta. Il sistema è impostato per effettuarlo in questo modo e non c'è nessuna ragione per cui si debbano cambiare gli ingressi. Prepariamoci a registrare le due tracce seguenti. Registreremo le due nuove tracce sulle tracce 3 e 4 dell'applicazione audio.

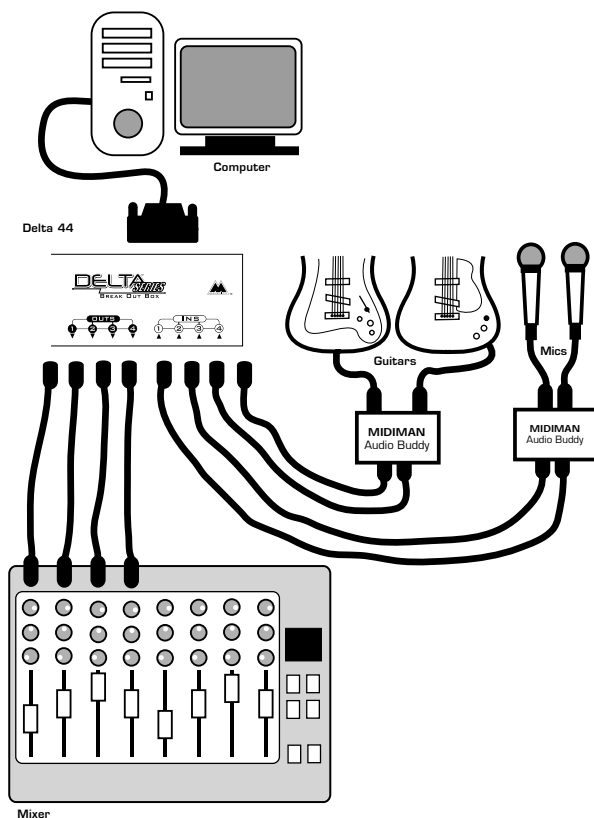
- 18 Tornare al programma e impostare “Left PCM In 1/2 Delta-44” come ‘source’ o ‘input port’ della traccia tre e “Right PCM In 1/2 Delta-44” per la traccia quattro. Preparare le tracce per la registrazione. In questo modo la traccia tre sarà impostata per registrare la chitarra e la traccia quattro per registrare il microfono. Arrivato a questo punto, forse si desidera tornare al Mixer del ‘Delta Control Panel’ e impostare i livelli. In ogni modo, bisogna ricordare che registreremo gli stessi strumenti che usammo nelle prime due tracce, quindi non sarà necessario regolare di nuovo i livelli d'ingresso o di monitoraggio.
- 19 Premere il tasto di registrazione della barra dei trasporti dell'applicazione. Registrare una traccia di chitarra e voce. Dato che abbiamo impostato le prime due tracce affinché venissero riprodotte dal Mixer, le vecchie tracce potranno sentirsi allo stesso tempo in cui si registrano le nuove.
- 20 Quando si terminerà di registrare la traccia, interrompere la registrazione e collocare all'inizio il punto di riproduzione del programma . Prima di riprodurre ciò che si è appena registrato, assegnare le tracce appena registrate alle periferiche d'uscita della Delta 44. Nell'applicazione audio, selezionare la periferica “WavOut 3/4 Delta-44” come uscita delle tracce tre e quattro. Collocare il pan pot della traccia tre tutto a sinistra e quello della quattro tutto a destra. In questo modo, il programma invierà la traccia tre (chitarra) attraverso la periferica d'uscita 3 della Delta e la traccia quattro (microfono) attraverso la periferica 4.
- 21 Premere il tasto di riproduzione della barra dei trasporti del programma. Il software invia simultaneamente le quattro tracce registrate attraverso le periferiche d'uscita WavOut 1, WavOut 2, WavOut 3 e WavOut 4. Successivamente entrano nel Mixer dove i loro livelli di riproduzione possono essere controllati nei corrispondenti canali del Mixer. Aprire la pagina del Mixer del ‘Delta Control Panel’ e regolare i livelli dei quattro canali in base alle proprie preferenze. A mano a mano che si ascolta la riproduzione, si possono sperimentare i comandi Mute e Solo. Ricordare che il Mixer continua a monitorare la chitarra e il microfono attraverso gli ingressi analogici 1 e 2!

Arrivati a questo punto, l'utente dovrebbe essersi fatto un'idea di come si sta sviluppando la sessione di registrazione. A mano a mano che le nuove tracce

si aggiungono all'applicazione audio, le assegniamo alla seguente coppia di periferiche d'uscita della Delta e alziamo i controlli di livello delle periferiche d'ingresso tramite il Mixer. Effettuiamo continuamente il monitoraggio degli ingressi analogici fisici 1 e 2 della Delta con 'Mon. Mixer' impostato come fonte nella pagina Patchbay/Router e regoliamo il nostro mix delle periferiche d'uscita (allo stesso modo in cui facemmo il monitoraggio della chitarra e della voce per gli ingressi) secondo le impostazioni del Mixer.

Ma, cosa succederà se desideriamo continuare a registrare le tracce oltre la 4 e restiamo senza periferiche WavOut alle quali assegnarle? In questo caso, se l'applicazione audio possiede funzioni di mixaggio, possiamo usarle perché facciano parte del lavoro. La maggior parte delle applicazioni permettono di assegnare più di una traccia a una determinata periferica d'uscita per selezionare, successivamente, i livelli relativi di ciascuna delle tracce. Nel nostro esempio, potremmo assegnare tutte le tracce di riproduzione alla periferica "WavOut 1/2" e lasciare che il programma effettui il mix.

Impostazione tipica n°2



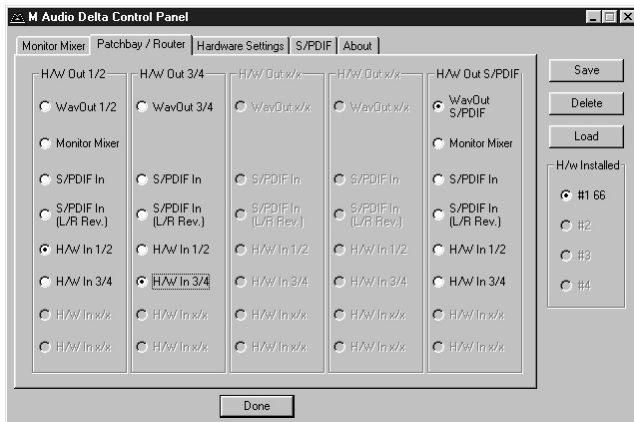
In questa sezione descriveremo un altro progetto di registrazione multitraccia che ci servirà ad illustrare un diverso uso della Delta 44 e del 'Delta Control Panel'. Questa volta useremo un mixer per collegare i diversi ingressi ed uscite della Delta. L'Appendice B di questo manuale contiene una sezione dedicata ai mixer e al loro uso. Per non complicare troppo il nostro esempio, useremo dei preamplificatori negli ingressi della Delta 44, e un mixer collegato a un sistema di ascolto che ci permetterà di monitorare le diverse uscite.

Supponiamo di registrare un duo chitarra e voce. C'è un micro per ogni voce e le chitarre sono collegate direttamente ai preamplificatori.

NOTA: Dato che una connessione incorretta potrebbe provocare rumori molto alti, è consigliabile mantenere i livelli dei monitor bassi o posti in mute durante le operazioni di connessione dei dispositivi o, incluso effettuare le connessioni con il computer spento.

1. Collegare i microfoni negli ingressi 1 e 2 del preamplificatore. Collegare le chitarre negli ingressi di alta impedenza 3 e 4 del preamplificatore.
2. Collegare le uscite 1 e 4 dei preamplificatori agli ingressi analogici da 1 a 4 della Delta 44. Normalmente le uscite dei preamplificatori sono bilanciate. Se così fosse, usare cavi TRS e collocare i commutatori +4/Consumer/-10 della pagina 'Hardware Settings' del 'Delta Control Panel' sulla posizione +4.
3. Collegare le uscite fisiche da 1 a 4 della Delta negli ingressi da 1 a 4 del mixer (consigliamo di usare gli ingressi da 1 a 4 per una maggiore comodità ma se ne possono usare anche altri). Alcuni mixer funzionano a -10 dB, altri a +4 dB. Molti mixer possono essere impostati per lavorare a +4 o a -10. In tal caso dispongono di commutatori di selezione. Supponiamo che il nostro mixer funzioni a +4 e collochiamo i commutatori del 'Delta Control Panel' nella posizione +4. Tutti i fader del mixer sono stati abbassati.

Il sistema ora è pronto per monitorare, registrare e riprodurre audio con la Delta 44 e i diversi elementi esterni. Il prossimo passaggio consiste nell'impostare il 'Delta Control Panel'. Imposteremo la pagina "Hardware Settings" del 'Delta Control Panel' con gli stessi valori che abbiamo usato nell'Impostazione tipica n°1, cioè "Reset Rate When Idle" e una frequenza di campionamento di 48kHz. Le impostazioni che prenderemo in considerazione sono quelle della pagina 'Patchbay/Router'. Questa volta non useremo il Mixer della Delta 44. Per questo motivo ignoreremo la pagina 'Monitor Mixer'.



4. Aprire il 'Delta Control Panel' e selezionare la pagina del Patchbay/Router.
5. Per la prima coppia stereo, nella colonna 'H/W Out 1/2', selezionare "H/W In 1/2". Per la seconda coppia stereo, nella colonna 'H/W Out 3/4', selezionare "H/W In 3/4". Con queste impostazioni di Patchbay/Router, tutti gli ingressi fisici sono collegati alle uscite fisiche con lo stesso numero. Questa impostazione ci permetterà di monitorare gli ingressi della Delta 44 (voce e chitarra) mentre stiamo registrando.
6. Ridurre il 'Delta Control Panel' nella Barra delle applicazioni.
7. Successivamente, aprire l'applicazione audio. Preparare quattro tracce per la registrazione.

Traccia uno	—	Left PCM In 1/2 Delta-44
Traccia due	—	Right PCM In 1/2 Delta-44
Traccia tre	—	Left PCM In 3/4 Delta-44
Traccia quattro	—	Right PCM In 3/4 Delta-44

8. Ora selezioniamo le porte d'uscita delle quattro tracce.

Traccia uno	—	WavOut 1/2 Delta-44, pan pot 'tutto a sinistra'.
Traccia due	—	WavOut 1/2 Delta-44, pan pot 'tutto a destra'.
Traccia tre	—	WavOut 3/4 Delta-44, pan pot 'tutto a sinistra'.
Traccia quattro	—	WavOut 3/4 Delta-44, pan pot 'tutto a destra'.

9. Aprire il mixer dell'applicazione audio e regoliamo alcuni livelli. Immaginiamo che il microfono della voce solista si trovi nell'ingresso fisico 1. Chiedere al cantante di fare una prova ed alzare il guadagno d'ingresso del canale 1 del preamplificatore finché il segnale raggiunge un livello di -6dB. Questo è il livello di registrazione che useremo. Allo stesso tempo,

alzare i controlli di livello finché si sente il suono della voce ad un livello adeguato. Questo è il livello di monitoraggio. Procedere allo stesso modo con l'altro microfono e con ogni chitarra.

NOTA: I livelli di registrazione possono essere visualizzati anche dalla pagina del Mixer. I livelli che appaiono nelle colonne da 'H/W In 1/2' e 'H/W In 3/4' rappresentano il segnale presente negli ingressi fisici. Non stiamo monitorando attraverso il Mixer, perciò la posizione dei diversi fader non influenzerà il segnale.

Una volta effettuato questo passaggio, il sistema è impostato e pronto per la registrazione. Ridurre la finestra del mixer dell'applicazione audio.

10. Armare le tracce da uno a quattro per la registrazione e premere il tasto di registrazione dalla barra dei trasporti del programma.
11. Quando si ottiene una buona traccia, interrompere la registrazione e collocare il punto di registrazione all'inizio del programma. Ingrandire il 'Delta Control Panel' dalla Barra delle applicazioni di Windows.
12. Selezionare la scheda "Patchbay/Router". Nella prima colonna, 'H/W Out 1/2', selezionare l'opzione "WavOut 1/2". In questo modo, la nostra fonte di monitoraggio saranno le periferiche d'uscita dell'applicazione audio. Selezionare nella colonna H/W Out 3/4 l'opzione 'WavOut 3/4'. Tutte le periferiche d'uscita del programma sono collegate alle uscite fisiche corrispondenti. Ridurre il 'Delta Control Panel'.
13. Premere il tasto di riproduzione dalla barra dei trasporti del programma. Se la traccia è soddisfacente, disattivare le tracce da uno a quattro e celebrare l'esito. Se si desidera registrare nuovamente le tracce, "disfare" la registrazione nel programma e ripetere i passaggi dal 10 al 13 di questa sezione.

Questo modo di usare la Delta 44 e il 'Delta Control Panel' è una buona soluzione se si desidera impiegare un mixer per controllare i livelli di monitoraggio e riproduzione. Se si trattasse di una sessione di registrazione reale e si volessero aggiungere altri strumenti, si potrebbero combinare tutte le tracce registrate in una coppia di uscite stereo (WavOut 1/2 Delta-44, per esempio). In questo modo si 'libererebbero' vari canali per monitorare le nuove tracce.

Risoluzione dei problemi

In questa sezione tratteremo alcuni problemi potenziali che possono verificarsi in qualsiasi sistema operativo, facendo enfasi a quelli relazionati con l'hardware. Nelle versioni PC, il sistema dispone di un numero limitato di risorse (indirizzi I/O, IRQ e canali DMA). Dato che le schede audio necessitano di molte risorse, la maggior parte dei problemi sono causati dall'indisponibilità di risorse o da errori nell'impostazione delle stesse. L'importanza di questo punto merita d'essere ripetuto:

IMPORTANTE: La maggior parte dei problemi che si producono nell'installazione di una scheda audio hanno origine nel momento in cui si tenta di usare risorse (IRQ, indirizzi I/O) che si stanno usando già da altre periferiche del sistema (o dal software che si comporta come "hardware virtuale").

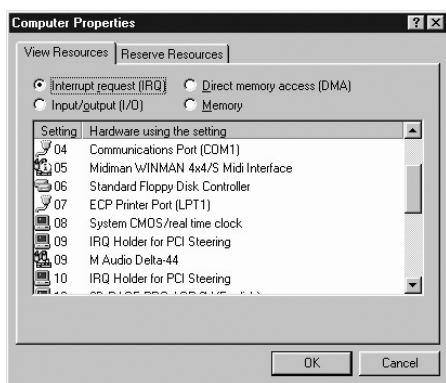
La Delta 44 è stata progettata con scrupolosità con lo scopo di ridurre il numero di risorse usate (necessita solo di un IRQ e non ha bisogno di nessun canale DMA. In alcuni casi è anche in grado di condividere un IRQ. In ogni caso, data la natura di Windows, esiste la possibilità che si producano dei conflitti di risorse. Grazie al sistema Plug-and-Play (PnP) di Windows, molti di questi conflitti si rilevano automaticamente. Quando il sistema rileva l'esistenza di un conflitto, ciò appare nella Gestione periferiche di Windows. La Gestione periferiche pone un segno esclamativo in giallo sull'icona associata alla periferica causante del problema. Nella sezione "Verifica installazione dei driver per Windows" di questo manuale, appare un esempio dell'aspetto che offre la Gestione periferiche quando la Delta 44 è installata correttamente. Se appare un segno esclamativo giallo sull'icona della Delta 44 significa che è presente un conflitto di risorse. Esistono vari modi per affrontare questo problema.

NOTA: Se il conflitto si produce tra una periferica PnP e un'altra che non lo è, è consigliabile reimpostare prima le risorse della periferica non-PnP. Normalmente Windows conosce solo l'impostazione di risorse delle periferiche PnP installate nel sistema e non possiede alcuna informazione per adattare le risorse delle periferiche PnP in funzione delle risorse delle periferiche non-PnP. In ogni caso ci sono delle eccezioni: (1) Se la periferica non-PnP possiede un driver nativo per Windows 98/95, (2) se l'impostazione del BIOS permette di riservare un IRQ per una periferica non-PnP con priorità verso una periferica PnP, o (3) se i requisiti delle risorse della periferica non-PnP si introducono manualmente nella Gestione periferiche di Windows. In questi casi, Windows dispone di informazioni sui requisiti delle risorse della periferica non-PnP.

Uno dei metodi più rapidi per cambiare le risorse assegnate a una scheda PCI come la Delta 44, consiste nell'inserire la scheda in un altro slot PCI. Con il computer spento, togliere la scheda Delta 44 dal suo slot PCI e collocarla in

un altro slot PCI disponibile. Nella maggior parte dei casi, quest'operazione basterà perché l'impostazione dell'IRQ della Delta 44 cambi nel momento di riavviare Windows. Una volta riavviato il sistema operativo, seguire i passaggi descritti nella sezione "Verifica installazione dei driver per Windows" di questo manuale. È possibile che si debba cambiare varie volte lo slot della scheda per trovare un IRQ disponibile.

Se il(i) conflitto(i) della Delta 44 non si risolvono collocando la scheda in un altro slot PCI, bisognerà analizzare più profondamente la situazione affinché si determini la natura esatta di tale(i) conflitto(i). Andare di nuovo alla Gestione periferiche, selezionare la Delta 44 o la periferica che causa il problema e premere il pulsante "Proprietà" situato nella parte inferiore della finestra. Apparirà la pagina delle proprietà del dispositivo selezionato. Selezionare la scheda "Risorse" per vedere le assegnazioni delle risorse e i possibili conflitti associati con la periferica. Per ottenere ulteriori dati sul conflitto, selezionarlo (facendo clic sullo stesso o spostando l'elenco con le frecce della tastiera) ed esaminare la "Elenco periferiche in conflitto" che appare nella parte inferiore della finestra.



È possibile che un problema di risorse non compaia nell'elenco delle periferiche in conflitto o non sia indicato da un segno esclamativo nella Gestione periferiche. Se l'utente ha qualche dubbio sulla configurazione della periferica (o desidera semplicemente assicurarsi che sia corretta), può vedere tutte le periferiche e le risorse che sono state assegnate selezionando l'icona "Computer", la prima dell'elenco della Gestione periferiche e premere il pulsante "Proprietà". Nella finestra che compare, si potrà vedere un elenco con tutti gli IRQ assegnati a sinistra e le periferiche associate a destra. Se qualche numero IRQ non appare nell'elenco, ciò significa che l'IRQ è disponibile. Osservare anche gli IRQ che sono condivisi da varie periferiche. Sebbene la Delta 44 possa condividere un IRQ con un'altra periferica, non tutte le periferiche hanno questa capacità. È normale che la Delta 44

condivida un IRQ con un “Segnaposto IRQ per la manovrabilità PCI”. Se l’utente osserva che esiste un’altra periferica con lo stesso IRQ che la Delta 44, per esempio una scheda video, un adattatore SCSI o un driver host USB, è molto probabile che questa sia la causa dei conflitti. Se si cambia lo slot PCI delle schede che causano il problema, normalmente il conflitto IRQ si risolve.

I problemi di indirizzo I/O si manifestano raramente con le periferiche PCI, ma se non esiste un problema di IRQ, vale la pena di verificare, dato che stiamo nella Gestione periferiche, se è presente qualche conflitto di indirizzi I/O. Per vedere l’elenco degli indirizzi I/O assegnati, selezionare l’opzione “Input/Output (I/O)” sotto la “Richiesta di interruzione (IRQ)”, nella parte superiore della Gestione periferiche. Gli indirizzi I/O vengono mostrati come numeri esadecimali da 16 bit e, quindi, l’indirizzo 300h (l’indirizzo predefinito dell’interfaccia Winman 4X4/s, per esempio) appare nell’elenco come “300h”.

Se l’analisi di tutti gli elenchi delle risorse della Gestione periferiche non forniscono la risposta o una pista che possa aiutare l’utente a risolvere il conflitto, uscire da Windows ed esaminare l’impostazione del BIOS del computer. Alcuni BIOS recenti (consultare il manuale del computer) permettono all’utente di riservare un IRQ per ognuno degli slot PCI della scheda madre. Questa funzione può risultare molto pratica nel momento di risolvere conflitti di assegnazione IRQ alle periferiche PCI.

A volte il BIOS è configurato per riservare un dato IRQ a una vecchia periferica ISA (scheda ISA non-PnP). In questo caso si dovrà modificare la configurazione del BIOS affinché cerchi una periferica PCI/ISA PnP (questa è l’impostazione predefinita di alcuni sistemi per gli IRQ 3 e 4).

In fine, è possibile che l’utente arrivi alla conclusione che il sistema non possiede nessun IRQ disponibile, ossia che tutti sono assegnati a qualche periferica del sistema. Questa circostanza si presenta, nella maggior parte dei casi, quando i computer sono pre-assemblati dalle grandi imprese d’informatica OEM. Tali computer normalmente posseggono molte caratteristiche, quindi tutti gli IRQ risultano occupati. Se questo è il caso dell’utente, l’unica soluzione è riconfigurare o riassegnare le priorità del sistema. Windows offre anche la possibilità di creare una seconda “configurazione hardware” nella quale bisognerà disattivare alcune delle periferiche installate liberando le risorse che usano. Consultare la documentazione di Windows per ulteriori informazioni riguardo questa possibilità.

Consigli per la risoluzione di problemi / Domande frequenti

Problema: Non esiste audio.

Possibile causa 1: L'hardware della Delta 44 o i suoi driver non sono installati correttamente. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione di installazione di questo manuale.

Possibile causa 2: Esiste un conflitto di risorse tra la Delta 44 e un'altro dispositivo installato nel computer. Verificare la configurazione della Delta 44 (indirizzo I/O, IRQ) e controllare che non ci siano dei conflitti con le altre periferiche previamente installate. Se necessario, cambiare l'impostazione di una o più periferiche.

Possibile causa 3: Il programma audio non è correttamente configurato per usare la Delta 44 come periferica d'uscita audio.

Possibile causa 4: Le uscite non sono correttamente indirizzate nel 'Delta Control Panel'. Selezionare la pagina "Patchbay/Router" del 'Delta Control Panel' e verificare che le uscite siano indirizzate correttamente. Se l'uscita è correttamente indirizzata attraverso il Mixer, assicurarsi anche che i fader e i controlli solo e mute sono correttamente impostati.

Possibile causa 5: I dispositivi audio esterni non sono collegate correttamente. Verificare che le uscite analogiche della Delta 44 siano correttamente collegate a un mixer o a un amplificatore esterno.

Problema: Gli indicatori di livello d'ingresso del mio programma audio non mostrano nessun tipo di attività.

Possibile causa 1: Le periferiche d'ingresso della Delta 44 non sono state selezionate correttamente nel programma audio.

Possibile causa 2: Se il programma sta registrando attraverso il Mixer della Delta 44, assicurarsi che tutti i fader, solo e mute sono correttamente impostati.

Possibile causa 3: I dispositivi audio esterni non sono collegate correttamente.

Problema: Suono ripetitivo.

Possibile causa: Esiste un conflitto IRQ. Il problema si presenta nella segmentazione del suono in piccole porzioni da 0,5 al secondo che si ripetono in modo indefinito, provocando a volte il blocco totale del computer. Consultare la sezione generale della risoluzione dei problemi, al principio di questo capitolo.

Problema: Le mie registrazioni presentano scricchiolii e fruscii.

Possibile causa 1: I livelli d'ingresso sono troppo alti e provocano saturazione o distorsione nell'ingresso. Verificare che i livelli selezionati nel 'Delta Control Panel' siano corretti. Il livello "+4" permette di usare segnali molto più alti del livello 'Consumer' o '-10'. Se il proprio sistema continua ad avere problemi a "+4", si dovrà ridurre il livello del segnale nella fonte.

Possibile causa 2: È possibile che i buffer del programma audio non siano della dimensione adeguata. L'impostazione dei buffer varia secondo il programma ma tutti posseggono una finestra per le impostazioni nella quale si può selezionare la dimensione dei buffer di registrazione e riproduzione. Certe applicazioni richiedono l'esecuzione di una calibrazione (chiamata anche "profiling") la prima volta che si usa il programma con la scheda audio.

Possibile causa 3: Alcune schede di accelerazione grafica usano una larghezza di banda eccessiva ed impediscono che i buffer di registrazione e riproduzione della scheda audio possano realizzare il lavoro. Ciò può provocare la comparsa di clic nella registrazione. Il problema normalmente si risolve riducendo o disattivando le funzioni di accelerazione grafica. Per accedere al livello di accelerazione grafica in Windows, andare su Start | Impostazioni | Pannello di Controllo | Sistema | Prestazioni | Grafici.

Problema: Il suono proveniente dal Mixer è "smorzato". Sembra come se stia passando attraverso un mixer con il controllo degli acuti totalmente chiuso!

Possibile causa: La frequenza di campionamento della Delta 44 è troppo bassa. Il Mixer è dispositivo digitale che funziona secondo la frequenza di campionamento della scheda Delta 44. La risposta in frequenza del mixer equivale, approssimativamente, alla metà del valore della frequenza di campionamento. Se si registra o riproduce con una frequenza di campionamento bassa, è impossibile evitare questa perdita di risposta in frequenza. In ogni caso, questo problema può evitarsi quando il sistema è libero. Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo "CODEC SAMPLE RATE" della sezione 'Pagina Impostazioni hardware'.

Appendice A - Caratteristiche tecniche

AUDIO ANALOGICO

Ingresso analogico (picco):	+14dBu (a +4dBu), +6dBV ('Consumer'), 0dBV (a -10dBV)
Uscita analogica (picco):	+14dBu (a +4dBu), +6dBV ('Consumer'). 0dBV (a -10dBV)
Range dinamico:	
Uscite:	103dB (ponderato A),
Ingressi:	99dB (ponderato A)
Distorsione armonica totale (THD) (a 0dBFS):	
Uscite:	inferiore a 0,0015%,
Ingressi:	inferiore a 0,0024%
Risposta in frequenza:	22Hz - 22kHz, -0.3,-0.2dB
Impedenza ingresso:	10k Ohm minimo
Connettori d'ingresso:	jack femmina TRS da 6,35 mm bilanciati o sbilanciati
Connettori d'uscita:	jack femmina TRS da 6,35 mm bilanciati o sbilanciati

REQUISITI RISORSE DELLA SCHEDA PCI

È richiesto un IRQ

Indirizzi I/O: Quattro blocchi: 32, 16, 16, e 64 byte

Canali DMA: Non richiesti

Appendice B - Se si usa un mixer esterno...

Il nostro obiettivo principale consiste nel condurre il segnale che desideriamo registrare alla Delta 44 e nel monitorare le sue uscite. La Delta 44 possiede un mixer integrato nel chip interno che permette di mixare gli ingressi fisici e i dispositivi virtuali d'uscita ed inviarle a un'uscita analogica stereo. La Delta 44 permette inoltre di registrare in un programma audio, come se si trattasse di un ingresso fisico. Malgrado ciò, molti utenti preferiscono usare un mixer per la creazione dei propri progetti multitraccia.

I mixer progettati per la registrazione multitraccia, hanno la capacità di effettuare una doppia funzione basica: far arrivare il segnale al dispositivo di registrazione e ricevere i segnali provenienti dalle uscite di tali dispositivi per il mixaggio o monitoraggio. In questo senso, un mixer di registrazione può considerarsi come due mixer in uno. Un mixer di registrazione ha la capacità di inviare segnali a uno o vari dispositivi di registrazione di mix, monitorare tali dispositivi, lavorare con livelli di ascolto indipendenti per la sala di controllo e lo studio ed effettuare altre funzioni specifiche di registrazione.

Esistono due configurazioni basiche di mixer di registrazione, "split" e "in-line". Il progetto "split" consta di una sezione di registrazione o "di canali" (che invia il segnale al dispositivo di registrazione) e di una sezione di monitoraggio (che riceve le uscite provenienti del dispositivo di registrazione). Il progetto "in-line" possiede sezioni di registrazione e monitoraggio "in linea" all'interno di ogni modulo di canale. Per questo motivo ogni canale possiede due ingressi di linea.

La sezione di registrazione si distingue per il suo sistema di bus, che conduce il segnale del canale di registrazione attraverso una matrice somma verso varie uscite, normalmente multipli di otto. Potremmo dire che un sistema di 8 bus è progettato per la registrazione di 8 tracce o che un sistema di 24 bus lo è per la registrazione di 24 tracce, ecc., ma ciò non è sempre vero.

Ciò che descriviamo qui è un esempio estremo, cioè, parliamo di un impianto professionale costoso, acquistato per effettuare un compito molto specifico. In ogni modo, esistono altri tipi di mixer le cui caratteristiche permettono di realizzare separatamente le operazioni di registrazione e monitoraggio. Le console di sonorizzazione o radiodiffusione e, in alcuni casi quelle di registrazione, dispongono di un sistema di bus sottoforma di "uscite di sub-mix". Queste uscite sono spesso organizzate in coppie stereo ed ognuna possiede i suoi fader di controllo di livello. Queste uscite sono spesso organizzate in coppie stereo ed ognuna possiede i suoi fader di controllo di livello. Questo tipo di configurazione può essere usata per lavori di registrazione, sempre che i canali di registrazione siano tolti dal bus stereo. In questo caso la differenza è che non esiste una differenza reale tra le sezioni di registrazione e monitoraggio.

Alcuni mixer di linea posseggono alcune mandate d'effetto o ausiliarie in ogni canale. Tali mandate hanno il proprio controllo di livello indipendente e ricevono il segnale in modo 'pre-fader' o 'post-fader', cioè, il loro livello non dipende o dipende dalla posizione del fader di livello di questo canale. Questi "Aux Sends" (mandate ausiliarie) possono essere usati anche per inviare segnali al dispositivo di registrazione. È preferibile usare una mandata pre-fader, dato che ciò permette di stabilire un livello di registrazione indipendente dal livello di monitoraggio.

Il problema consiste nell'impossibilità di usare l'uscita principale del mixer per inviare segnali al dispositivo di registrazione ed inviare le uscite di tale dispositivo di ritorno al mixer (il cui segnale esce attraverso l'uscita principale), dato che ciò creerebbe un ciclo di ritorno molto nocivo per i timpani e per l'impianto.

Esiste un tipo di mixer moderno che risolve questo problema grazie a una "alt out" che funziona come bus o uscita stereo alternativa. Quando si seleziona "Alt out" in un canale determinato, il mixer elimina tale canale dal bus stereo e lo dirige nuovamente verso il bus 'alt out'. Questo schema che potremmo considerare come sistema di 2 bus, può essere usato per la registrazione.

Nelle impostazioni tipiche 1 e 2 che abbiamo descritto nella sezione precedente, abbiamo usato dei preamplificatori per la registrazione. Un mixer di linea che riceveva le uscite dalla Delta 44 mixandole in stereo, si occupava anche del monitoraggio. Speriamo che queste informazioni servano a facilitare la comprensione dell'uso dei diversi impianti che l'utente possiede già o che lo aiuti a determinare ciò di cui ha bisogno per il proprio studio di registrazione su disco rigido.

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.