



Audio Production
Studio

e

scheda APS

Manuale per l'installazione
e le operazioni

P/N FI650 Rev. A

ottobre 1998

Manuale APS scritto da Tim Tully
Con la collaborazione di Mike Guzewicz e Duane Ford

Editor: Denis Labrecque, Duane Ford,
Mike Guzewicz e Riley Smith

Ringraziamenti

Gruppo EMU10K1 VLSI

Dan O’Laughlin, Tom Savell, Carl Wakeland, Scott Fuller e
Dave Rossum

Gruppo Board Design

Mark Connors, Brent Elder, Dan Freeman, Brian Hess,
Jeannie Morgan, Chuck Pagano

Gruppo Mechanical Engineering

John Fertig, Steve Thompson

Gruppo Synthesizer & Device Driver Software

John F. Kraft IV, Eric W. Lange, Michael Preston, Daev
Roehr, Steve Verity e Mike Guzewicz

Gruppo Effects Engine Software

Luke Dahl, Sam Dicker, Steve Hoge, Donna Murray,
Vincent Vu, Scott Wardle

Software applicazioni

Nikhil L.Hoskeri, Wayne Jackson, Satheesh Kumar,
Srinivasan Sathish e Kurt Thywissen

Program Artwork/GUI Design

Michael Stewart per Republic of Ambition

Additional Art

Brent Silveria e Denis Labrecque

Program Manager

Aime McNamara

Product/Marketing Manager

Denis Labrecque

Sound Design

Ed Dickie, Derick Joy e Tim Swartz

Documentazione

Lynn Flink

Gruppo Production Test

Tom Hendricks, Gary Hull

Gruppo QA Software

Kevin Moore, WR Parker, Stuart Ponder, Rob Pratt, Frank Preuss, Will Puckett, Andrew Rath e Ed Rudnick

Gruppo Project

Duane Ford, Alan Grattan, Dale Holland, Andrew Longhurst, Dana Massie, Daniel McDermott, Whitney Preston, Mike Price, Lee Ray, Brian Sanford, Bill Snow e Matt Ward

E-mu APS "Powered by E-mu" Movie

Steve Verity

Ringraziamenti speciali:

Creative Labs Graphics Dept.- Christine W. Chatham, David Dykzeul e Juli Spicer, Barry Raskin, CL-OK Test Lab - Charles Cagle, Randy Clapp, Bryan E. Cummings, Shawn Eary, Kirk A. Fore, Matthew M. Hall, Nathan Head Steven C. Lamberti e Shelly Taylor, Vincent Cheng, Chia Kok Leong, Gruppo Software R&D della Creative Technology Limited, Daniel Barnes, Tyson Dobrinen, Mitch Dale, Brent Elder, Dan Freeman, Gregory S. Gates, Derk Hagedorn, Joe Indresano, Koryn Johnson, Kevin Kent, Barbara Hosler, Andrew Longhurst, Wendy Miller, Kevin Monahan, Sandi Morgenthaler, Michelle Ney, Lisa O'Malley, Darragh O'Toole, Paul Scheidt, Todd Shires, Dan Skweir, Mike Struble, Lisa Summers, Brian Tankersley, Margie Van Dorn, Kent Verderico, Valerie Viviani e Ashley Witt e Terrilynn Williams.

E-mu Systems, Inc.

P.O. Box 660015,
Scotts Valley, CA USA,
95067-0015

Tel.: 831.438.1921

Fax: 831.438.8612

Internet: www.emu.com

E-mu London Sales Office

Pinewood Studios,
Pinewood Road, Iver,
Buckinghamshire, SLO ONH
Inghilterra

Tel. +44 175 363 0808

Garanzia

AVVERTENZA: IL PRESENTE SOFTWARE (“SOFTWARE”) È DI PROPRIETÀ DELLA E-MU SYSTEMS, INC. (“E-MU”) E VIENE CONCESSO IN LICENZA, NON VENDUTO, ALL’UTENTE, PER UN DETERMINATO PERIODO DI TEMPO ED È SOGGETTO ALLE LIMITAZIONI APPLICABILI ALLE LEGGI SU COPYRIGHT, BREVETTI ED ALTRI DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE. I TERMINI RIPORTATI DI SEGUITO VENGONO RESI EFFETTIVI AL MOMENTO DELL’APERTURA DELLA CONFEZIONE. SE NON SI CONDIVIDONO TALI TERMINI, LA E-MU NON CONCEDE LA LICENZA ALL’USO DEL SOFTWARE, CHE DEVE ESSERE RESTITUITO INTATTO NELLA CONFEZIONE ORIGINALE PER OTTENERE IL RISARCIMENTO COMPLETO.

Il “Software” include, senza limitazioni, programmi eseguibili, banche SoundFont, driver, librerie, file di dati e firmware, correzioni di errori, aggiornamenti e miglioramenti. Quanto riportato di seguito è proibito, ad eccezione delle leggi applicabili: redistribuzione o altro tipo di trasferimento o cessione; retroingegnerizzazione o altra derivazione del codice sorgente; modifica, fusione o creazione di prodotti derivati; alterazione di didascalie o avvertenze incluse. La proprietà del Software resta della E-mu o dei relativi fornitori. In caso di mancato adempimento da parte dell’utente, la E-mu potrebbe ricorrere ad ingiunzioni legali, senza garanzia di risarcimento dei costi sostenuti, oppure terminare il presente Accordo. Vengono applicate le leggi dello stato della California, salvo disposizioni speciali in materia.

La E-mu garantisce, per 90 giorni dalla data di ricezione del Software, che quest’ultimo è sostanzialmente conforme alla relativa documentazione.

IN CASO DI MANCATO ADEMPIMENTO DELLA PRESENTE GARANZIA, LA RESPONSABILITÀ E L'OBBLIGO DELLA E-MU, E L'UNICA FORMA DI RISARCIMENTO PER L'UTENTE, È LIMITATA, A DISCREZIONE DELLA E-MU, ALLA RIPARAZIONE O ALLA SOSTITUZIONE DEL SOFTWARE, OPPURE AL RISARCIMENTO DELLA SOMMA PAGATA PER L'ACQUISTO DEL SOFTWARE.

LA E-MU NON GARANTISCE I RISULTATI DERIVANTI DALL'USO DEL SOFTWARE. LA E-MU NON CONCEDE ALCUNA ALTRA GARANZIA O CONDIZIONE ESPLICITA O IMPLICITA E, IN MODO SPECIFICO, ESCLUDE QUALSIASI GARANZIA O CONDIZIONE DI OPERATIVITÀ CONTINUA O PRIVA DI ERRORI, NON VIOLAZIONE, COMMERCIALIZZABILITÀ, QUALITÀ SODDISFACENTE E IDONEITÀ AD UN PARTICOLARE SCOPO.

IN NESSUN CASO, LA E-MU O I RELATIVI FORNITORI SARANNO CONSIDERATI RESPONSABILI PER DANNI INCIDENTALI, INDIRECTI, SPECIALI O CONSEGUENZIALI DERIVANTI O CONNESSI A QUESTO ACCORDO O AL SOFTWARE, INCLUSI, SENZA LIMITAZIONE, MANCATI PROFITTI O INTROITI, PERDITE DI DATI, INTERRUZIONE DI AFFARI, USO O IMPOSSIBILITÀ DI USO DEL PRESENTE SOFTWARE, ANCHE NEL CASO IN CUI LA E-MU O I FORNITORI SIANO STATI INFORMATI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

ALCUNE GIURISDIZIONI NON CONSENTONO L'ESCUSIONE DI GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE, LIMITI DI DURATA DI GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE, E/O L'ESCLUSIONE DEI DANNI SOPRA DESCRITTI, PER CUI LE LIMITAZIONI SOPRA RIPORTATE POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI.

LA PRESENTE GARANZIA CONCEDE DIRITTI LEGALI SPECIFICI. GLI ALTRI DIRITTI LEGALI VARIANO IN BASE ALLA GIURISDIZIONE.

Il Software è stato sviluppato con fondi privati. Se la licenza viene concessa dal governo degli Stati Uniti o dei relativi contractor, il software viene acquistato come “software commerciale per computer” ed è soggetto alle clausole FAR specificate in: (a) 48 CFR 12.212; e (b), se acquistato per il Dipartimento della difesa, 48 CFR 227-7202-2 del supplemento FAR DoD; o sezioni successive.

Il presente costituisce l’unico accordo valido fra le parti e sostituisce qualsiasi altro accordo o comunicazione precedente.

E-mu, il logo E-mu e SoundFont sono marchi registrati della E-mu Systems.

I nomi di tutti gli altri prodotti sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Risoluzione dei problemi

Il sito Web APS dell’E-mu Systems riporta incompatibilità note, problemi comuni, aggiornamenti dei driver e suggerimenti operativi. Se possibile, fare riferimento a questo sito prima di contattare il supporto tecnico.

Sito Web E-mu APS

Per le informazioni più recenti sull’APS E-mu, sugli aggiornamenti del software e dei driver e sulle demo.

<http://www.emudtm.com/ecard.html>

Supporto tecnico

Leggere questo manuale prima di contattare il supporto tecnico. La E-mu Systems ha stipulato un contratto con l'esperto supporto tecnico della Creative Labs per aiutare l'utente a risolvere eventuali problemi di installazione o operatività dell'Audio Production Studio.

Nel caso in cui sia necessario telefonare, accertarsi di avere il numero di serie a portata di mano per la verifica.

Poiché spesso vengono richieste informazioni specifiche sulla configurazione del sistema/computer, provare a chiamare da una postazione vicina al computer.

Supporto tecnico in linea

<http://www.creativehelp.com>

Visitate i nostri siti Web!

Home page di E-mu Systems

<http://www.emu.com>

Desktop Music Page di E-mu Systems

<http://www.emudtm.com>

Pagina ufficiale SoundFont® di E-mu Systems

<http://www.soundfont.com>

Home page di Creative Labs e informazioni aggiornate su Vienna SF Studio

<http://www.creativelabs.com>

Numero di serie

Importante - Prima di installare l'E-Card, annotare il numero di serie per riferimento futuro:

Numero di serie

_____ - ____ - _____ - _____

**Il numero di serie si trova sul retro dell'E-Card*

Sommario

1. Introduzione

Panoramica	1-1
Hardware-	1-1
Software-	1-2
Connettori di ingresso e uscita APS	1-2
Ingressi ed uscite della E-Card:	1-2
Ingressi ed uscite dell'E-Drive:	1-3
Configurazione del microfono E-Drive.....	1-4
Funzioni generali dell'APS	1-4
Mixer E-Control	1-6
Interfaccia esterna MIDI.....	1-6
SynthEngine APS	1-6
MIDI	1-8
General MIDI	1-8
Banco MIDI predefinito	1-8
Altri banchi SoundFont	1-9
Avvio rapido	1-9
Requisiti di sistema.....	1-10
Guida in linea	1-11

2. Installazione e impostazione

Preparazione del sistema - Requisiti software	2-1
Per verificare quanto specificato, attenersi alle seguenti procedure:	2-1
Installazione dell'hardware APS	2-2
AVVIO RAPIDO - Installazione dell'hardware APS	2-2
Configurazione del microfono dell'E-Drive	2-3
Installazione dell'hardware passo passo	2-4
Attrezzi necessari.....	2-4

Prima di iniziare:	2-5
Installazione dell'E-Drive	2-5
Collegamento dei cavi	2-6
Installazione dell'E-Card	2-6
Installazione del supporto MIDI.....	2-6
Completamento dell'installazione	2-6
Installazione del software - Installazione del driver ..	2-7
1. Installazione automatica (consigliata)	2-7
2.Installazione guidata del driver (per utenti PC esperti)	2-7
Installazione del software - Installazione dell'applicazione	2-8
Installazione del software - Risoluzione dei problemi	2-9
Come verificare l'installazione del software	2-9
Attenersi alla seguente procedura:.....	2-9
Verifica delle impostazioni Multimedia:	2-10
Collegamento dell'APS a programmi MIDI/Audio	2-11
Porte e driver d'ingresso.....	2-11
Porte e driver di uscita.....	2-12
Collegamento dell'APS a periferiche esterne	2-13

3. Uso del mixer E-Control

Panoramica	3-1
Input Strip	3-2
Master Output Strip.....	3-2
Input Strip	3-3
Tipi di Input Strip.....	3-4
Aggiunta di Analog e Digital Input Strip	3-5
Eliminazione delle Input Strip	3-5
MIDI Strip.....	3-6
MIDI Strip principale.....	3-6
MIDI Submix Strip.....	3-6
Configurazione dei sottogruppi MIDI.....	3-7

Aggiunta di MIDI Submix Strip	3-7
Attenersi alla procedura riportata di seguito:	3-8
Eliminazione delle MIDI Submix Strip.....	3-8
Riassegnazione delle MIDI Submix Strip	3-8
Pulsante Clear All.....	3-9
Controlli della Input Strip	3-9
Controllo regolazione (A1 e A2)	3-9
Pulsante Source	3-9
Ascolto dell'audio digitale da un CD.....	3-10
Pulsante Inline Insert	3-10
Inline Insert Popup Strip.....	3-11
Inserimento di effetti in una Insert Strip.....	3-11
Modifica dell'ordine degli effetti	3-12
Miscelazione wet/dry degli effetti	3-12
Modifica dei parametri degli effetti	3-12
Aux Bus	3-12
Avvio rapido - Come utilizzare l'Aux Bus:	3-13
Assegnazione di effetti ad un Aux Bus	3-13
Invio di segnali ad un Aux Bus:.....	3-15
Indirizzamento ad una periferica esterna mediante un Aux Bus	3-16
Riregistrazione dei brani selezionati mediante Aux Bus	3-18
Altri controlli Fader.....	3-19
Master Output Strip	3-20
Stereo Aux Bus Router Panel	3-22
Aux Bus Physical Return	3-23
Disk Record Pot	3-23
Sorgenti di registrazione.....	3-24
Elenco delle sorgenti di registrazione	3-24
Tools Panel	3-25
Master Output Fader	3-28
Indicatori	3-28
Pulsante Output Destination	3-28

4. SoundFont Bank Manager

SoundFont Bank Manager	4-2
Display tastiera	4-2
Drum Kit	4-3
MIDI In	4-3
MIDI In - Advanced.....	4-4
MIDI Reset.....	4-6
Controlli Default Sound Set (MIDI Bank 0)	4-6
Mode.....	4-6
1 2M Standard.....	4-6
1 2M General MIDI.....	4-7
1 2M MT-32	4-7
1 2M GM off.....	4-7
1 8M Standard.....	4-7
1 8M GM off.....	4-8
User Set	4-8
Lock	4-8
Preset.....	4-9
Browse	4-9
Restore	4-9
Controlli Variation Sound Set (Banchi 1-127)	4-9
Bank.....	4-10
Browse	4-10
Restore	4-10

5. Registrazione e riproduzione Audio

Overdubbing.....	5-2
Uso degli effetti	5-2
Prestazioni del sistema	5-3

6. Uso degli effetti

Introduzione	6-1
Effetti incorporati dell'APS	6-1

Come indirizzare gli effetti	6-2
Come salvare e caricare i preset di effetti.....	6-3
Come utilizzare il pannello di controllo degli effetti	6-3
Reverb	6-3
Chorus	6-8
Flanger	6-10
Echo/Delay	6-12
Auto Wah	6-14
Pitch Shifter	6-15
Distortion	6-16
Compressor (Limiter)	6-18
Shelf EQ (4 Stereo)	6-20
Parametric EQ (4 Stereo)	6-21

Appendice

Configurazione del microfono.....	A-1
Usò dei microfoni SoundBlaster compatibili	A-1
Usò dei microfoni dinamici e a condensatore.....	A-2
Connettori bilanciati	A-3
Patch General MIDI	A-5
TABELLA DI IMPLEMENTAZIONE MIDI	A-7
Creazione e modifica dell'audio SoundFont® con Vienna.....	A-8
Struttura SoundFont	A-8
Apertura di un banco	A-9
Creazione di un banco.....	A-11
Importazione di un campione:.....	A-11
Assegnazione di un campione ad uno strumento: A-11	
Creazione di un preset	A-11
Assegnazione della zona di preset:.....	A-12
Modifica dei campioni.....	A-13
Funzioni del Loop Editor	A-13

Modifica degli intervalli.....	A-13
Modifica dei parametri di sintesi.....	A-13
Modifica dei controller MIDI	A-14
Modifica dei preset	A-14
Glossario	A-15
MIDI for the Professional	A-18

Indice

1. Introduzione

Panoramica

L'Audio Production Studio (APS) E-mu è indirizzato a musicisti, sviluppatori di contenuti multimediali, progettisti audio, cioè chiunque necessiti di un sistema di elevata qualità per la creazione di audio digitale e musica con base MIDI.

L'APS consente di registrare, modificare, elaborare e riprodurre più brani audio digitali e suoni sintetizzati di elevata qualità per brani personali, audio CD-ROM, colonne sonore di giochi, colonne sonore DVD/video o qualsiasi altro tipo di audio per il desktop.

L'APS esegue anche la maggior parte delle funzioni di una scheda audio PC multimediale standard poiché supporta applicazioni di terze parti che consentono di eseguire e/o registrare file audio e MIDI, utilizzando il Multimedia System della Microsoft (MMSystem).

L'APS supporta la maggior parte del software per la produzione audio di terze parti inclusi i sequencer MIDI/Audio, gli editor audio e i programmi di progettazione audio.

L'Audio Production Studio comprende:

Hardware-

- **E-Card**, una scheda PCI che include: I/O digitale e analogico, convertitori analogico/digitale e digitale/analogico, due sintetizzatori/campionatori MIDI a 16 canali e DSP (Digital Signal Processing) in tempo reale.

Le funzioni visualizzate in GRIGIO si riferiscono al sistema APS completo. (ECard e EDrive)

E-Drive, un modulo per il vano unità del PC, che include anche I/O digitale e analogico, convertitori analogici/digitali e digitali/analogici, controlli del livello di ingresso e un jack per cuffia.

Software-

- **E-Control**, un mixer a video che indirizza, miscela e aggiunge effetti al flusso di audio digitale, l'uscita del SynthEngine™ APS e gli ingressi esterni.
- **SoundFont Bank Manager**, un controllo audio per il caricamento e la verifica dei campioni SoundFont utilizzati dall'APS.
- **Banchi SoundFont** (banchi audio di preset) e altro software di progettazione audio e sequenza audio/MIDI per uso personale.

Connettori di ingresso e uscita APS

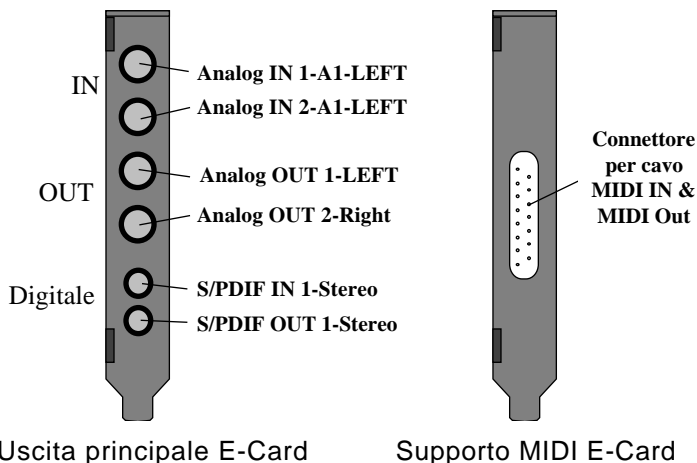
I connettori analogici APS sono connettori bilanciati, TRS a tre fili da 1/4 pollici che utilizzano convertitori digitali/analogici e analogici/digitali per registrazioni di qualità.

I cavi bilanciati forniscono segnali senza disturbi se utilizzati con altre apparecchiature bilanciate, tuttavia, anche i cavi standard da 1/4 di pollice (tip-sleeve) a due fili funzionano perfettamente.

Ingressi ed uscite della E-Card:

- **Analog In 1+2** (L+R)
- **Analog Out 1+2** (L+R)
- **Digital In 1** (Stereo, S/PDIF)
- **Digital Out 1** (Stereo, S/PDIF)

I connettori digitali S/PDIF sono spine RCA di alta qualità.

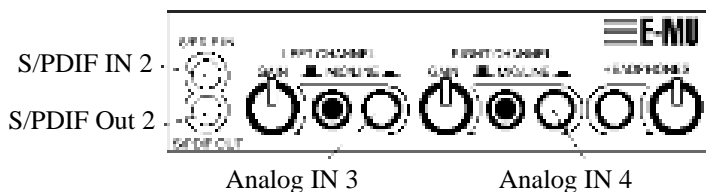


I collegamenti MIDI vengono stabiliti tramite un connettore “gameport” a 15 pin su un supporto diverso (non sono necessari slot PCI) e un cavo MIDI (dotato di MIDI In e Out).

I connettori analogici dell'E-Drive possono alternare i livelli microfono/linea ed utilizzano preamplificatori di qualità studio con controllo della regolazione.

Ingressi ed uscite dell'E-Drive:

- **Digital In 2** (Stereo, S/PDIF)
- **Digital Out 2** (Stereo, S/PDIF)
- **Analog In 3+4** (L+R) - Modalità microfono/linea; attenuatore di qualità studio
- **Jack Stereo Headphone** con controllo del volume.



Configurazione del microfono E-Drive

I ponticelli che si trovano all'interno dell'E-Drive configurano gli ingressi affinché possano operare con microfoni SoundBlaster compatibili, microfoni dinamici professionali o un gran numero di microfoni a condensatore professionali con alimentazione 'phantom'.

Nota: I ponticelli devono essere impostati prima di installare l'E-Drive. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del microfono, fare riferimento all'Appendice.

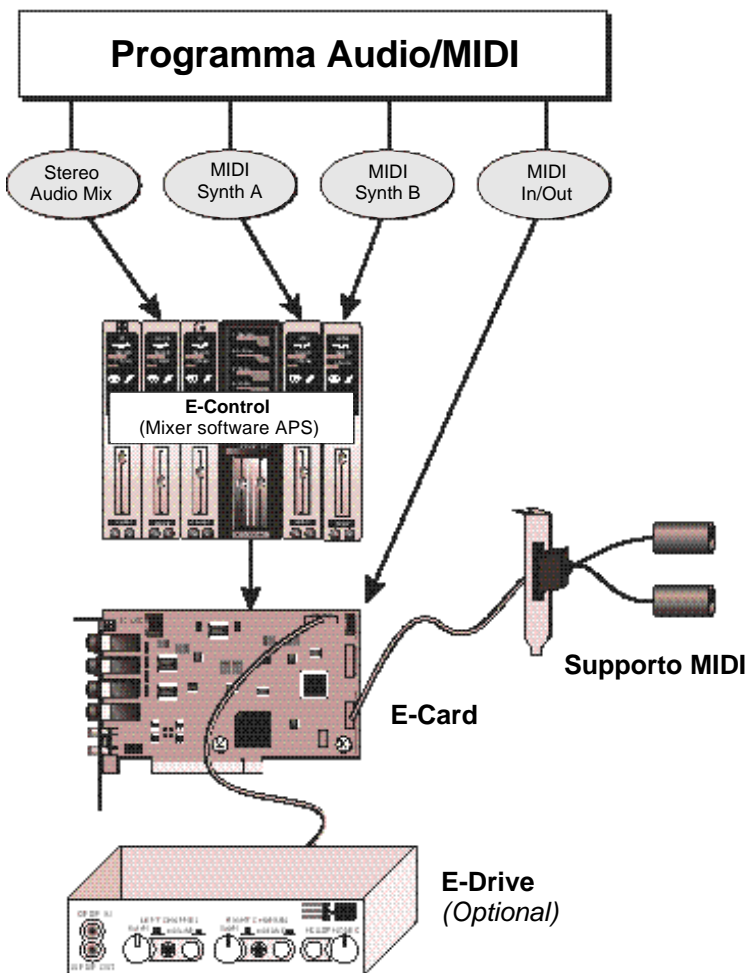
L'alimentazione 'phantom' non dovrebbe essere utilizzata per ingressi non alimentati poiché potrebbero verificarsi distorsioni.

Funzioni generali dell'APS

L'APS funziona con programmi software MIDI/Audio come, ad esempio, Cubase VST, Sound Forge, Cakewalk e molti altri. Questi programmi consentono di registrare e riprodurre audio e/o dati MIDI sul disco rigido del computer.

L'interfaccia MIDI consente di collegare gli strumenti della tastiera MIDI o i moduli audio al computer. Il collegamento della tastiera MIDI trasforma il computer in un potente strumento musicale e di composizione.

Come un programma host riproduce i dati audio digitali dal disco all'APS, l'E-Control miscela l'audio e lo elabora mediante i numerosi processori di effetti incorporati, quindi lo riproduce come audio analogico e digitale.



I dati audio del sintetizzatore interno MIDI, il “SynthEngine”, passano attraverso il mixer E-Control e possono essere elaborati, miscelati ed inviati, proprio come i file audio digitali. Per fornire dei suoni al SynthEngine, l’APS comprende un’ampia libreria di banchi SoundFont con cui è possibile riprodurre musica di qualità professionale.

Utilizzato con applicazioni MIDI/audio di terze parti, l’APS è uno strumento di produzione MIDI/audio completo.

Mixer E-Control

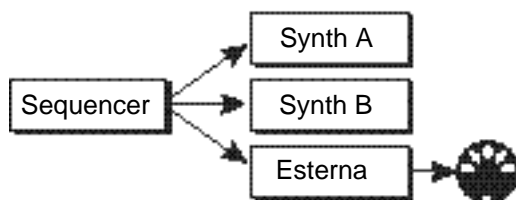
L'E-Control funziona come un sub-mixer che si trova tra l'ingresso e l'uscita di un programma applicativo MIDI/Audio e l'hardware Audio Production Studio.

L'E-Control utilizza gli ingressi e le uscite normali ed inserisce delle sezioni ("strip") che utilizzano dissolventi e manopole per impostare livelli, inserti di programmi e aux send, mute, solo e così via. L'E-Control indirizza, elabora e miscela sorgenti verso varie destinazioni, operando allo stesso modo dei mixer audio semiprofessionali.

Interfaccia esterna MIDI

L'E-Control supporta anche un'interfaccia MIDI incorporata che consente di controllare fino a 16 canali MIDI su strumenti esterni MIDI. L'ingresso MIDI consente di collegare una tastiera o un altro controller MIDI.

Quando si impostano le porte MIDI Out del sequencer, vengono visualizzate tre porte MIDI: A e B, per il SynthEngine interno, e una porta esterna per i sintetizzatori esterni.



SynthEngine APS

L'APS viene fornito con un Synthesizer Engine MIDI basato su campioni interni che possono essere utilizzati per comporre, riprodurre e registrare musica. Grazie all'interfaccia MIDI (Musical Instrument Digital Interface), il SynthEngine consente di riprodurre audio allo stesso modo di un sintetizzatore hardware molto costoso.

I sintetizzatori musicali hardware sono composti di microprocessori e software specializzati. L'hardware, cioè la tastiera, le manopole e i pulsanti, consentono di utilizzare il sintetizzatore e di memorizzare e controllare l'audio.

L'APS contiene tale hardware specializzato ed utilizza la RAM di sistema e il disco rigido del computer per memorizzare e riprodurre l'audio. L'hardware EMU10K1 SynthEngine gestisce interpolazioni di pitch, filtro, shaping di involuppo ed effetti, consentendo di utilizzare il computer per altre attività.

Il SynthEngine APS può riprodurre simultaneamente fino a 64 note (voci) allocate dinamicamente. Tale funzione viene definita "polifonia a 64 voci". Il SynthEngine può riprodurre fino a 32 canali MIDI dal sequencer o dalla tastiera MIDI utilizzando le due porte MIDI interne dell'APS (Synth A e Synth B).

Nota: I lettori di file .MID GM (General MIDI) riproducono solo 16 canali MIDI.

Il SynthEngine APS utilizza fino a 32 MB di RAM del computer per memorizzare i dati di campionamento da cui viene generato l'audio. Il SynthEngine APS supporta suoni digitali a 8 o 16 bit a qualsiasi frequenza di campionamento. Questi campioni sono disponibili nel formato file più comune per l'audio scaricabile, il formato SoundFont®. Per ulteriori informazioni sull'argomento, consultare il capitolo 4, "SoundFont Bank Manager".

Il collegamento di un controller MIDI della tastiera o un sintetizzatore hardware dotato di tastiera all'E-card trasforma il computer in uno strumento musicale di qualità professionale. L'utilizzo della tastiera per la riproduzione della musica è più semplice e divertente. Tutte le tastiere MIDI (il 99% di quelle attualmente disponibili sul mercato) consentono di utilizzare il sintetizzatore APS.

MIDI

Il SynthEngine APS è controllato dall'interfaccia MIDI. La specifica MIDI è un linguaggio per la comunicazione tra il computer e il sintetizzatore musicale. È importante sottolineare che i suoni non vengono trasferiti mediante il cavo MIDI. I messaggi MIDI sono dei semplici comandi a 1, 2 o 3 byte che indicano al sintetizzatore le note da riprodurre, il volume da utilizzare, l'audio da riprodurre e così via. MIDI consente di utilizzare un sintetizzatore dalla tastiera di un altro sintetizzatore e di registrare più prestazioni musicali sul computer, di modificarle e di riprodurle tutte insieme sul computer.

General MIDI

General MIDI (GM) è un sottogruppo della specifica MIDI e fa in modo che una serie di suoni specifica sia caricata in punti specifici della memoria e con nomi specifici. In tal modo, una canzone composta su un sintetizzatore General MIDI, viene riprodotta correttamente su qualsiasi altro sintetizzatore General MIDI. Per una mappa dei patch General MIDI, consultare l'Appendice.

General MIDI assegna le percussioni al canale MIDI 10 e assegna percussioni diverse a diverse note della tastiera. Il canale delle percussioni riproduce ciascun suono secondo il pitch originale, a differenza di un preset melodico che modifica l'ordine dei suoni per ottenere un intervallo di pitch completo.

Banco MIDI predefinito

Quando si avvia il PC, un banco General MIDI da 2 MB viene caricato nella RAM del computer e assegnato ai SynthEngine A e B. Quando si esegue un file MIDI (.MID) dal desktop, da una pagina Web, in un gioco o su un CD-ROM, o da un sequencer MIDI, il SynthEngine APS utilizza questi suoni. Se si desidera un audio di qualità superiore è possibile caricare il banco GM da 8 MB. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo 4, "SoundFont Bank Manager".

Altri banche SoundFont

È anche possibile copiare altri banche SoundFont dal CD-ROM APS, o dai CD-ROM opzionali che è possibile acquistare presso la E-mu. Tali SoundFont fanno parte dell'ampia libreria di campionamento E-mu e sono gli stessi utilizzati in prodotti come, ad esempio, Proteus, Vintage Keys e Planet Phatt. Tale audio consiste di una grande varietà di audio strumentale acustico ed elettronico ed effetti sonori.

Avvio rapido

Se si desidera, è possibile cominciare a creare suoni immediatamente. In tal caso, si consiglia di attenersi alle istruzioni riportate di seguito:

1. Installare l'E-Card, il supporto MIDI e l'E-Drive (*Capitolo 2*).
2. Collegare la tastiera MIDI al cavo MIDI In sul retro della E-Card (*Capitolo 2*).
3. Installare il software APS utilizzando il CD-ROM allegato.
4. Copiare i banche Demo SoundFont aggiuntivi non installati sul disco rigido con il normale processo di installazione.
5. Riavviare il computer.
6. Facendo doppio clic sull'icona E-mu nell'angolo destro della barra delle applicazioni, viene visualizzato E-Control.
7. Selezionare il menu Launch>SoundFont Bank Manager. Nel menu SoundFont Bank Manager è possibile controllare l'audio APS Synth.
8. Suonare il piano facendo clic sui tasti. Anche se l'audio è buono, le prestazioni migliori si ottengono con il set GM a 8 MB.

9. Fare clic sulla casella a discesa Preset sopra la tastiera per controllare gli altri preset dal banco General MIDI standard a 2 MB che viene caricato quando si avvia il computer.
10. Fare clic sul pulsante Browse per ricercare altri banchi SoundFont.
11. Ritornare all'E-Control e al di sotto delle due frecce verdi in MIDI Strip, fare clic su Reverb, quindi su Show Effect Panel nel menu a discesa. Per controllare gli effetti audio, utilizzare le manopole.
12. Aprire il sequencer MIDI/Audio preferito ed impostarlo in modo che possa utilizzare i driver della porta APS.

Se si riscontrano problemi in fase di installazione e per ottenere istruzioni dettagliate, fare riferimento al capitolo 2, "Installazione e impostazione".

Requisiti di sistema

- PC con Windows 95 o 98 e unità disco rigido
- Unità CD-ROM per l'installazione del software
- Slot PCI + spazio supporto per connettore MIDI
- Vano unità per l'installazione dell'E-Drive (opzionale)
- Sistema minimo*
 - Pentium 133 con almeno 24 MB di RAM
 - Risoluzione monitor - 800x600 a 256 colori
- Sistema consigliato
 - Pentium 200 con 64 MB di RAM
 - Monitor - 1024x768 Hi Color (a 16 bit)

Le prestazioni del sistema, soprattutto il numero e la qualità dei campioni SoundFont, dipendono MOLTO dalla RAM disponibile. Si consigliano almeno 16 MB di RAM di sistema aggiuntiva (oltre ai 16 MB di RAM necessaria per eseguire Windows) per prestazioni di qualità dell'Audio Production Studio. Inoltre, il numero di brani audio disponibili per la riproduzione dipende dalle capacità del software applicativo, dalla larghezza di banda del disco rigido e dalle prestazioni della CPU.

Guida in linea

In questa sezione è stata riportata una semplice introduzione all'uso dell'Audio Production Studio. Per informazioni dettagliate, procedere con la lettura del manuale e fare riferimento alla Guida in linea APS disponibile nel menu Help dell'APS E-Control Mixer. L'APS dispone di una documentazione completa e specifica che descrive dettagliatamente tutte le funzioni e le relative modalità d'uso.

La guida in linea potrebbe disporre di informazioni più aggiornate di quelle contenute nel presente manuale, poiché le revisioni al software possono essere più rapide rispetto alla stampa del materiale cartaceo.

2. Installazione e impostazione

Preparazione del sistema - Requisiti software

PRIMA di installare l'hardware dell'APS E-mu, accertarsi che il computer soddisfi i seguenti requisiti software:

- Installazione completa di Microsoft Windows 95 o 98. (L'APS non funziona ancora con Windows NT).
- Installazione di tutte le opzioni Multimedia per Windows 95 o 98.

Per verificare quanto specificato, attenersi alle seguenti procedure:

1. Avvio->Impostazioni->Pannello di controllo
2. Installazione applicazioni
3. Installazione di Windows
4. Scorrere verso il basso fino a visualizzare la casella di controllo delle opzioni Multimedia. Tale casella dovrebbe essere di colore bianco ed evidenziata. Se non è selezionata oppure è di colore grigio, attenersi alle seguenti procedure:
 - a. Selezionare le opzioni Multimedia.
 - b. Fare clic su Dettagli.
 - c. Verificare ciascun componente presente nella nuova casella di riepilogo visualizzata.
 - d. Fare clic su OK, quindi nuovamente su OK.
 - e. Seguire le istruzioni di Windows finché tutto il software non viene installato correttamente.

Il sistema è pronto per l'installazione dell'hardware APS.

Nota: Il programma di installazione non carica l'intero contenuto del CD APS. Quest'ultimo contiene inoltre un 'Demo Software' con ulteriori banche SoundFont, file di demo ed altre funzioni supplementari. Se si dispone di spazio sufficiente, questi file forniscono demo utili ed interessanti oltre ad un gran numero di nuovi suoni. Naturalmente, è anche possibile caricare i banche SoundFont direttamente dal CD ogni qual volta sia necessario.

Installazione dell'hardware APS

L'hardware Audio Production Studio consiste di 3 componenti principali e di diversi cavi di collegamento.

Se si ha esperienza di installazione di hardware per PC, consultare la sezione Avvio rapido; in caso contrario, passare alla sezione Installazione dell'hardware passo passo, nella pagina successiva.

Le seguenti procedure di installazione dell'hardware sono relativamente semplici e applicabili alla maggior parte dei PC, tuttavia, in caso di scarsa familiarità con il computer o se si riscontrano difficoltà durante l'installazione, rivolgersi a personale tecnico qualificato.

AVVIO RAPIDO - Installazione dell'hardware APS

1. **E-Card** - Può essere installata in ogni slot PCI aperto. Collocare l' "Input/Output label" fornita sul PC, accanto allo slot della scheda.
2. **Supporto MIDI** - Collegato all'E-Drive mediante un cavo "C", il supporto MIDI può essere collocato in ogni spazio di supporto aperto disponibile.

- 3. E-Drive** - Può essere installata in qualsiasi vano per unità aperto. In base al tipo di PC disponibile, potrebbe comportare la rimozione di uno o più componenti. La scelta della collocazione è facoltativa, ma si consiglia di installare l'E-Drive al di sotto dell'unità CD-ROM affinché i cavi eventualmente collegati all'E-Drive non interferiscano con l'apertura del CD-ROM.

Per collegare l'E-Drive alla E-Card vengono forniti 2 cavi. Il cavo "A" è il cavo audio che trasmette il segnale delle cuffie dalla E-Card all'E-Drive. Il cavo "B" è il cavo che trasmette tutti gli altri segnali.

Nota: È possibile collegare l'uscita digitale di un'unità CD-ROM direttamente all'E-Drive. Tale cavo viene fornito, ma è possibile trovarlo anche nella maggior parte delle confezioni di unità CD-ROM. Tuttavia, è necessario notare che non tutte le unità CD-ROM dispongono di un'uscita audio digitale.

Configurazione del microfono dell'E-Drive

I ponticelli all'interno dell'E-Drive consentono di configurare gli ingressi per il funzionamento con microfoni ad alimentazione standard, con microfoni non alimentati SoundBlaster compatibili, con microfoni dinamici professionali e con molti altri microfoni professionali a condensatore con alimentazione 'phantom'.

Nota: Si consiglia di impostare i ponticelli prima di installare l'E-Drive. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del microfono, consultare l'Appendice.

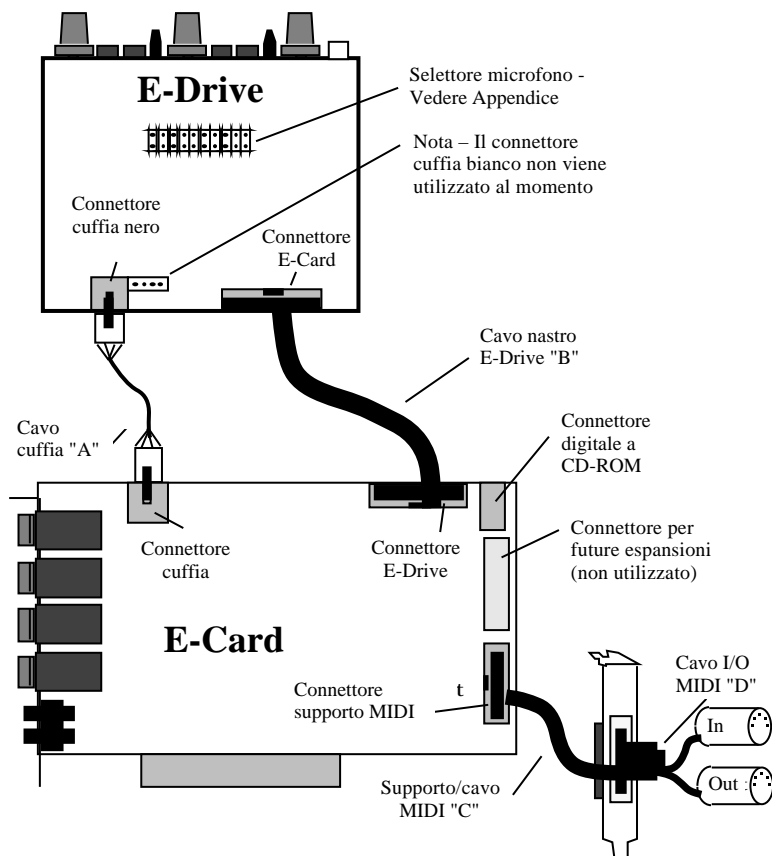


Diagramma hardware/cavo dell'Audio Production Studio

Installazione dell'hardware passo passo

Per installare il sistema APS nel PC è necessario un vano per unità libero, uno slot per scheda PCI e spazio aggiuntivo del supporto aperto per il connettore I/O MIDI.

Attrezzi necessari

- Cacciavite Phillips (non utilizzare un cacciavite con punta magnetica).

Prima di iniziare:

1. Spegner e scollegare il computer prima di installare l'APS.
2. Rimuovere il coperchio esterno del computer per accedere all'interno. Conservare le viti!
3. Toccare la superficie esterna dell'alimentatore o altre superfici metalliche per scaricare l'eventuale energia elettrostatica. Eventuali cariche statiche potrebbero danneggiare la scheda circuiti.
4. Scegliere il vano, lo slot della scheda e lo spazio per il supporto. Alcuni computer richiedono la rimozione di uno o più componenti per poter installare l'E-drive nel vano disponibile. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale fornito con il computer. Rimuovere il coperchio del vano dalla parte anteriore del computer.

Installazione dell'E-Drive

È preferibile installare l'E-drive al di sotto dell'unità CD ROM in modo che i cavi non interferiscano con il cassetto del CD ROM. Dopo aver individuato e preparato il vano da utilizzare, installare l'unità:

1. Toccare una parte metallica del sistema in modo da scaricare a terra l'energia elettrostatica e rimuovere l'unità dalla confezione antistatica.
2. Orientare l'unità in modo che le manopole e i connettori siano rivolti verso il lato anteriore del computer.
3. Configurare i ponticelli del microfono in base al tipo di microfono usato con maggiore frequenza. Per ulteriori informazioni sulla selezione del microfono, consultare l'Appendice.
4. Inserire delicatamente l'unità nel vano vuoto, facendo attenzione a non interferire con i cavi e a non forzare l'inserimento che dovrebbe risultare piuttosto semplice.
5. Fissare l'unità al vano.

Collegamento dei cavi

L'APS viene fornito con tre cavi che collegano tutti i componenti. Tutti i cavi sono “contrassegnati” per essere collegati seguendo il corretto orientamento. Installare i cavi sull'E-Card prima di collegarla al computer. *Per i collegamenti e le posizioni dei cavi, fare riferimento all'illustrazione a pagina 2-4 (Figura 1-1).*

Installazione dell'E-Card

1. Rimuovere il coperchio del supporto dallo slot della scheda PCI disponibile. Conservare le viti.
2. Rimuovere l'E-card dalla confezione antistatica.
3. Collocare la scheda nello slot. Assicurarsi di allineare il supporto della scheda con il supporto dello slot aperto e la base della scheda con il relativo slot sulla scheda madre.
4. Inserire la scheda nello slot con una pressione delicata ma decisa. Assicurarsi che la scheda sia completamente inserita.
5. Fissare la scheda utilizzando le viti rimosse al passo 1 per assicurare il supporto alla struttura del computer.

Installazione del supporto MIDI

1. Rimuovere il coperchio dallo spazio per supporto disponibile. Conservare le viti.
2. Individuare il supporto MIDI incluso con l'APS.
3. Inserire il supporto MIDI nello spazio disponibile e fissarlo con le viti rimosse al passo 1.

Completamento dell'installazione

1. Ricollocare i componenti del computer rimossi prima dell'installazione dell'APS e controllare il collegamento dei cavi. Assicurarsi di non lasciare viti o altri oggetti all'interno del computer, quindi ricollocare il coperchio.

Installazione del software - Installazione del driver

Dopo aver completato la sezione sull'installazione dell'hardware, è possibile avviare il computer su cui è installato Windows 95. Al termine delle procedure di avvio, Windows rileva la presenza di nuovo hardware nel sistema e invia un messaggio di richiesta dei driver della periferica.

Sono disponibili due opzioni:

1. Installazione automatica (*consigliata*)

Consente al programma di installazione del software dell'APS E-mu di installare i driver automaticamente. **Fare clic su Avanti/Fine o Annulla fino alla chiusura di tutte le finestre di dialogo dell'installazione guidata di Windows, quindi inserire il CD APS.**

È quindi possibile passare alla sezione successiva relativa all'installazione dell'applicazione software.

2. Installazione guidata del driver (*per utenti PC esperti*)

Consente di installare i driver della periferica utilizzando l'installazione guidata dei driver di Windows.

Se si sceglie l'opzione 2, leggere le seguenti istruzioni.

1. Fare clic sul pulsante Avanti per ricercare il dischetto del driver. Al termine della ricerca, Windows visualizza un messaggio di richiesta per le istruzioni relative al percorso del driver.
2. Inserire il CD-ROM del software dell'APS E-mu nella relativa unità, selezionare "Alternate Locations", quindi Browse per trovare la cartella 'Win95'.
3. Windows dovrebbe ora trovare i driver dell'APS E-mu.
4. Fare clic su Fine.

Nota: Se Windows 95 OEM Service Release 2 (OSR2) o le versioni successive non riescono a trovare il primo file, specificare nuovamente il percorso per la cartella 'Win95' sul CD-ROM.

Se in una delle fasi del processo di installazione si dovessero verificare dei problemi, sarà sufficiente installare le applicazioni e i driver della periferica verranno automaticamente reinstallati in modo corretto.

Installazione del software - Installazione dell'applicazione

1. Inserire il CD-ROM del software dell'APS E-mu. Viene visualizzata la demo "E-mu APS Powered by E-mu" seguita da una schermata con caselle di controllo.
2. Per installare tutto il software, fare clic sul pulsante OK. Seguirà l'installazione di diverse applicazioni e servizi forniti da E-mu e da terze parti.
3. Alcune applicazioni di terze parti prevedono accordi di licenza separati. È necessario accettare ciascun accordo per poter continuare l'installazione.

Se durante il processo di installazione vengono visualizzate le finestre di dialogo dell'installazione guidata dei driver di Windows, basta continuare a fare clic sul pulsante Avanti finché questi non diventa Fine, quindi fare clic su quest'ultimo.

Nel corso dell'ultima fase del processo di installazione potrebbe essere richiesto se si desidera installare i driver della periferica. Questa casella di messaggio viene visualizzata se è stata selezionata l'opzione (2) nella sezione relativa all'installazione del driver. È pertanto possibile fare clic su Annulla poiché i driver sono già installati.

È ora possibile utilizzare Audio Production Studio. In caso di malfunzionamento, consultare le sezioni relative alla risoluzione dei problemi riportate di seguito.

Installazione del software - Risoluzione dei problemi

Se il programma di installazione non viene eseguito automaticamente, utilizzare il comando Esegui nel menu Avvio di Windows:

1. Nella barra delle applicazioni di Windows, fare clic sul pulsante Avvio.
2. Fare clic sul pulsante Esegui.
3. Scegliere Sfoglia per visualizzare il file Autorun>setup.exe nel CD-ROM di APS.
4. Fare doppio clic su setup.exe. Viene avviato il programma di installazione.

Come verificare l'installazione del software

Se si riscontrano problemi durante l'esecuzione dell'APS, potrebbe essere necessario verificare di aver eseguito correttamente l'installazione.

Attenersi alla seguente procedura:

1. Selezionare **Avvio/Impostazioni/Pannello di controllo**.
2. Selezionare **Sistema/Gestione periferiche/Controller suono, video, gioco**.
3. Dovrebbe essere presente una voce relativa al **processore audio E-mu APS EMU10K1**. Tale voce NON deve contenere un punto esclamativo (!) né una x (X) rossa.
4. Inoltre, dovrebbe essere presente una voce relativa a **E-mu APS External Gameport**. Tale voce può contenere o meno un punto esclamativo (!) a seconda che sia stata già installata una seconda porta gioco su un'altra scheda.

Nota: Il connettore del joystick sul cavo MIDI attualmente non supporta funzioni di gioco/cursore. Non collegare un joystick a questo connettore, poiché non funzionerà. Tuttavia, potrebbe risultare utile nei futuri aggiornamenti del software. Pertanto, il mancato funzionamento della porta gioco non rappresenta un problema.

Verifica delle impostazioni Multimedia:

1. Selezionare **Multimedia (Avvio/Impostazioni/Pannello di controllo/Multimedia)**
2. Selezionare **Audio**
3. In **Riproduzione**, selezionare **APS Wave Out**
4. In **Registrazione**, selezionare **APS Wave In**
5. In **Qualità preferenziale**, selezionare **Qualità CD**
6. Selezionare **Applica**
7. Selezionare **MIDI**
8. Selezionare **Strumento singolo**
9. Selezionare **MIDI for E-mu APS MIDI/SoundFont Synthesizer** o **APS Synth A** (in base a quello presente nell'elenco)
10. Fare clic sul pulsante **Applica**.
11. Infine, fare doppio clic sul logo E-mu visualizzato nella barra di avvio per lanciare l'E-Control Mixer. Fare clic su **Help** quindi su **About**.
12. Viene visualizzato E-mu APS Powered by E-mu Movie completo di audio streaming proveniente dall'hardware APS, quindi il messaggio relativo ai ringraziamenti completo di audio MIDI. Ciò significa che l'installazione dell'hardware e del software APS E-mu è stata eseguita correttamente.

Collegamento dell'APS a programmi MIDI/Audio

Ogni qual volta si lancia un nuovo programma MIDI/Audio è necessario stabilire una comunicazione con l'APS.

Generalmente tale comunicazione viene stabilita tramite un menu dell'applicazione host probabilmente denominato "Setup" o "Settings". Ricercare le periferiche "MIDI" e "Audio" seguendo le procedure riportate nel manuale fornito con il programma. Questi menu consentono di scegliere le porte e i driver APS da un elenco che potrebbe contenere altre porte e driver.

Porte e driver d'ingresso

Affinché il programma MIDI/Audio possa ricevere segnali audio WAVE o MIDI da una sorgente esterna, è necessario abilitare (selezionare) i due driver delle porte d'ingresso dell'APS, APS WAVE IN e APS MIDI IN, nel proprio programma.

APS WAVE IN

L'APS WAVE IN viene visualizzato nel programma host come ingresso di registrazione audio streaming singolo (stereo). Per attivarlo, è sufficiente selezionarlo una sola volta. La sua funzione è di indirizzare l'audio dall'E-Control al programma.

Per effettuare una selezione tra i vari ingressi dell'hardware di APS, incluse le uscite dal sintetizzatore o da sorgenti ausiliarie di effetti, utilizzare le Input Strip di E-Control.

Per istruzioni specifiche sull'uso dell'E-Control, consultare il capitolo 3, Uso del mixer E-Control.

APS MIDI IN

Selezionare il driver MIDI IN dell'APS nell'applicazione host per abilitare la ricezione di dati MIDI da periferiche MIDI esterne tramite il cavo MIDI, collegato al supporto MIDI, a sua volta collegato alla E-Card.

Porte e driver di uscita

Affinché l'applicazione host possa inviare dati MIDI al SynthEngine APS o ad una periferica MIDI esterna, o audio ad una qualsiasi destinazione, è necessario che comunichi con le quattro periferiche di uscita APS:

APS Synth A

Questa periferica interessa tutti i 16 canali del SynthEngine A interno.

APS Synth B

Questa periferica interessa tutti i 16 canali del SynthEngine B interno.

- Utilizzare il “selettore porta” del programma per selezionare il Synth A o il Synth B dell'APS per brani particolari.
- Mediante il programma host è inoltre possibile controllare i dati MIDI che vengono inviati e i canali MIDI a cui vengono indirizzati.
- Per utilizzi più sofisticati, quale l'isolamento dei singoli canali dall'uscita del programma host, e la loro elaborazione separata, consultare il capitolo 3 sull'uso delle MIDI Submix Strip nell'E-Control.

APS MIDI OUT

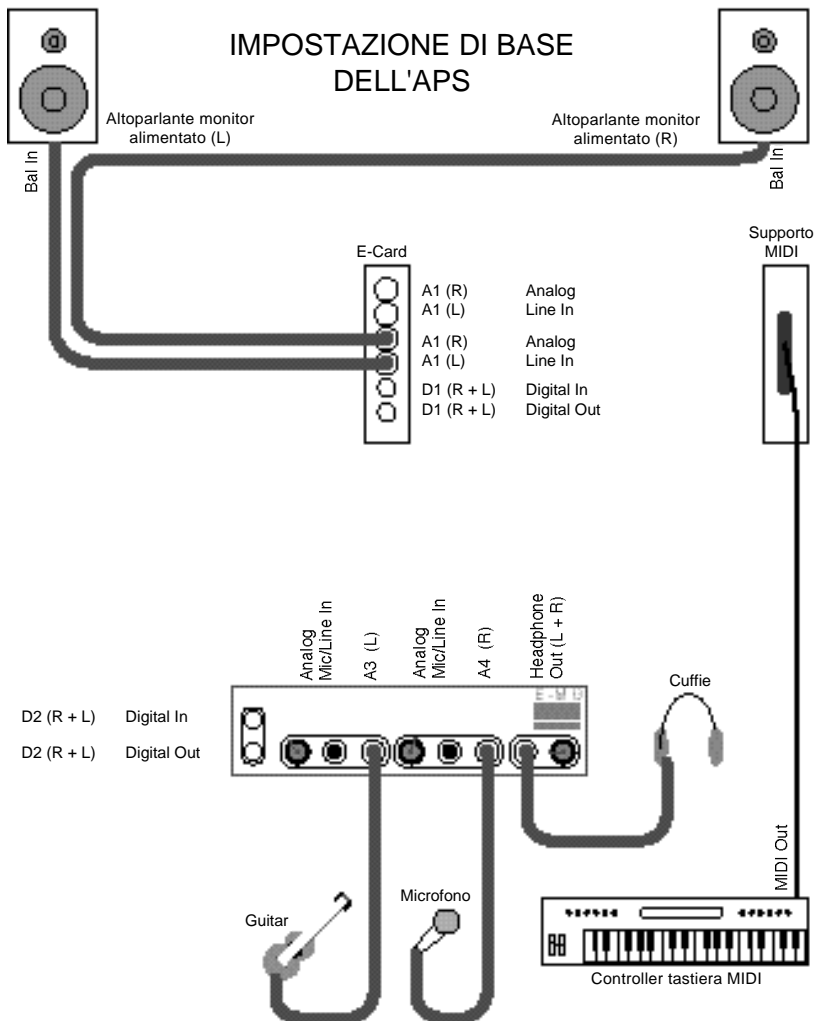
Questa periferica interessa la porta fisica MIDI Out. Per utilizzare un sintetizzatore esterno, selezionare APS MIDI OUT e collegare la porta MIDI In del sintetizzatore esterno al connettore MIDI Output dell'APS E-mu presente sul cavo MIDI I/O (cavo “D”).

WAVE OUT

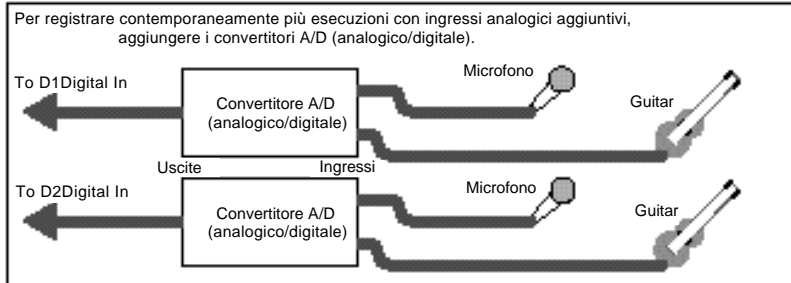
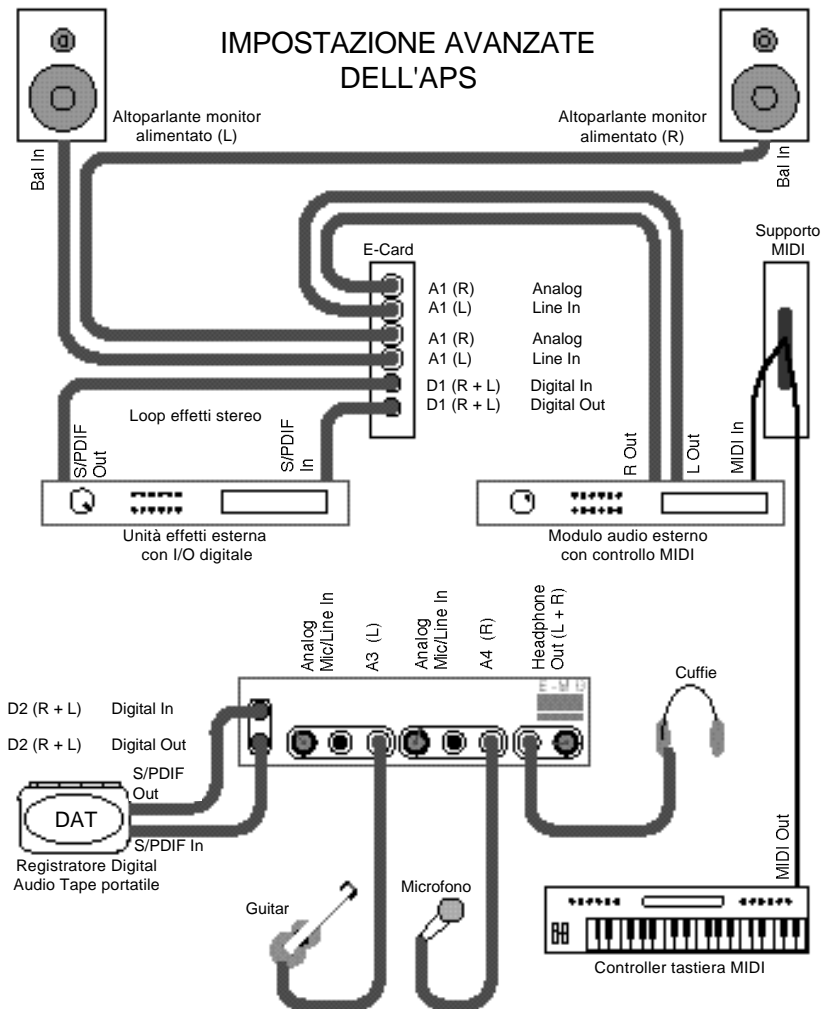
Questa periferica interessa l'uscita stereo dell'APS. Da qui il suono viene indirizzato alla strip di ingresso “Wave” del mixer E-Control.

Collegamento dell'APS a periferiche esterne

Sono disponibili diverse possibili configurazioni per l'APS. Le pagine seguenti contengono dei suggerimenti per l'uso.



IMPOSTAZIONE AVANZATE DELL'APS



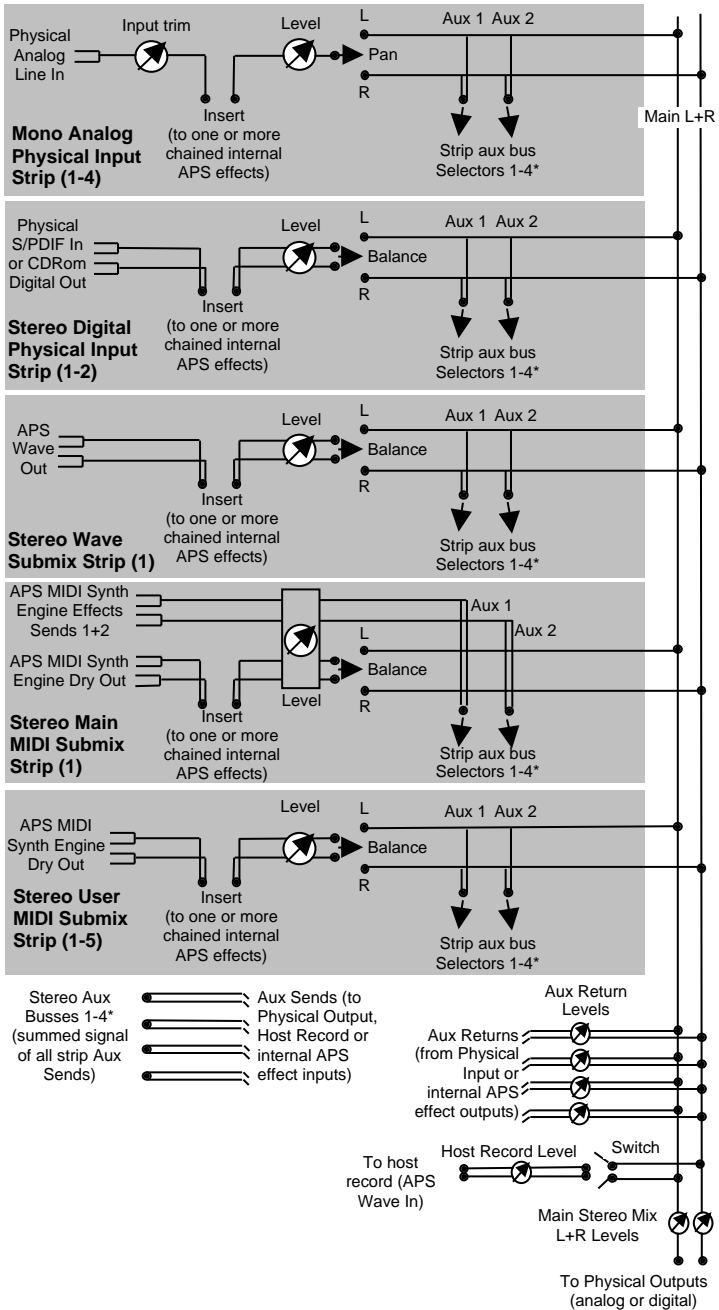
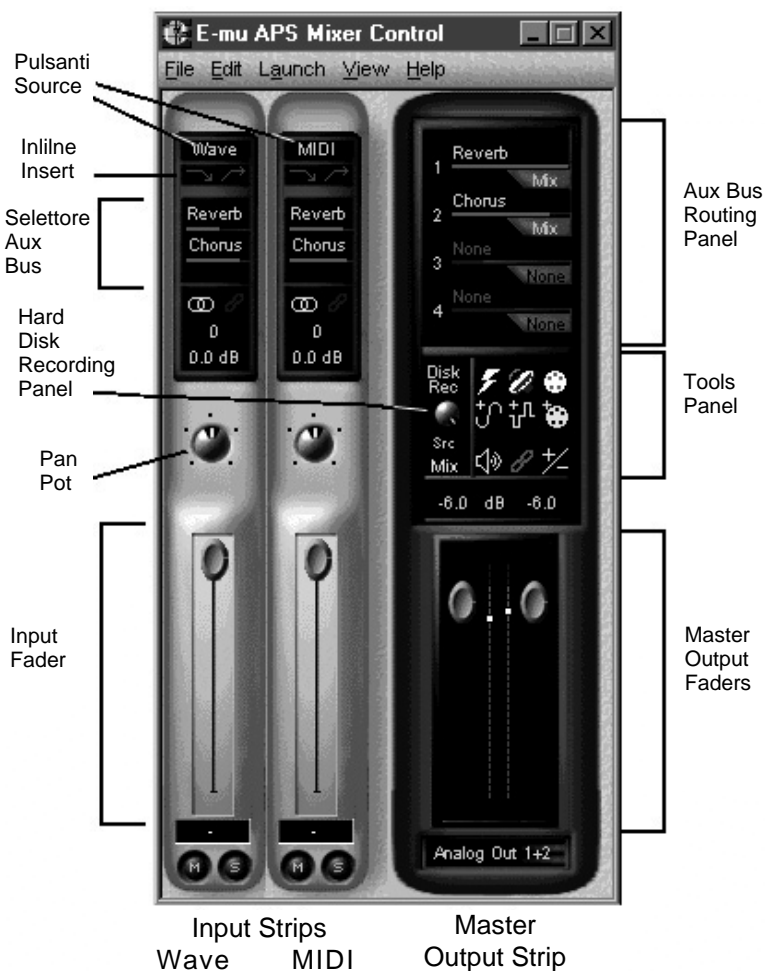


Diagramma del flusso di segnale E-Control

3. Uso del mixer E-Control

Panoramica

Il mixer E-Control APS è un dispositivo software configurabile dall'utente per lo scambio di dati audio tra gli ingressi e le uscite dell'APS, il disco rigido del computer, il SynthEngine MIDI a 32 canali dell'APS e l'applicazione MIDI/Audio.



La prima volta che viene avviato il mixer E-Control, vengono visualizzate la Master Output Strip e due Input Strip: una Wave Strip ed una MIDI Strip.

Il mixer E-Control consente di configurare gli ingressi, le uscite e l'elaborazione. Non solo è possibile aggiungere ingressi personalizzati e moduli di elaborazione, ma anche salvare tutte le "snapshot" desiderate di qualsiasi configurazione per uso futuro.

Il mixer E-Control può elaborare audio da ingressi fisici, audio wave e MIDI in diversi modi:

- aggiungendo riverbero, eco, dinamica e altri effetti
- alterando il livello
- eseguendo il pan a sinistra e a destra
- inviando l'audio a processori esterni
- reimportandolo da processori esterni

L'E-Control offre un numero di controlli su tali funzioni. Tali funzioni si trovano in due diversi tipi di strip di controllo:

Input Strip

Le Input Strip contengono i controlli per indirizzare l'audio che arriva nell'E-Control. Esistono 5 tipi di input strip:

- Wave Input Strip
- MIDI Input Strip
- Analog Input Strip
- Digital Input Strip
- MIDI Submix Input Strip

Master Output Strip

- Aux Bus Routing Panel
- Hard Disk Recording Panel
- Tools Panel
- due cursori di uscita principali.

Input Strip

Una Input Strip è composta da una serie di controlli che indirizzano l'audio che arriva nel mixer E-Control da qualsiasi sorgente, quali gli ingressi fisici APS, l'audio del disco rigido (.wav) o l'audio che arriva dal SynthEngine (uscita MIDI).

Le Input Strip dispongono dei seguenti controlli:

Potenziometro regolazione
(solo su A1&A2)

Pulsante Source

Pulsante Inline Insert

2 selettori Aux Bus e controlli Aux Bus
Send Amount (indicatori orizzontali)

Icona Fader Group
(2 collegamenti a catena)

Indicatore Stereo/Mono

Indicatore Pan

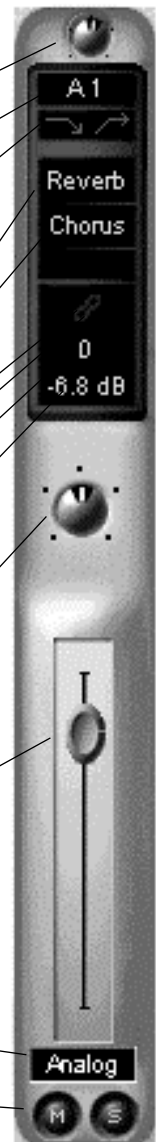
Indicatore livello

Potenziometro pan

Input Fader

Track Name (campo testo)

Pulsanti Mute/Solo



Analog
Input Strip

Per una spiegazione completa di tali controlli, consultare la sezione "Controlli della Input Strip" più avanti in questo capitolo.

Tipi di Input Strip

Nella parte superiore di ciascuna Input Strip, un pulsante Source indica il tipo di audio che viene accettato:

- La Input Strip “Wave” accetta audio .WAV mono o stereo dal disco rigido.
- La Input Strip “MIDI” accetta audio digitale stereo del SynthEngine APS.
- La Input Strip “MIDI 1-5” accetta audio digitale mono o stereo di singoli canali del SynthEngine APS. Più avanti in questo capitolo sono riportate maggiori informazioni.
- La Input Strip A (1-4) accetta audio dagli ingressi analogici APS. Le Analog Strip 1 e 2 dispongono di un potenziometro di regolazione nella parte superiore. Tale potenziometro manca nelle Analog Strip 3 e 4, poiché queste accettano segnali dall'E-Drive (opzione), che dispone di potenziometri di regolazione hardware per tale funzione.

Le Strip A3 e A4 vengono disattivate se l'E-Drive (opzione) non è collegata.

- La Input Strip D (1-2, 2-CD) accetta audio dagli ingressi digitali APS.

Le Digital Input Strip effettuano le selezioni da:

- S/PDIF IN 1 dall'E-Card
- S/PDIF dall'unità CD-ROM solo su D2*.
- S/PDIF IN 2 dall'E-Drive (opzione)

La Strip 2 viene disattivata se l'E-Drive non è collegata oppure non è impostata su CD.

Nota: È necessario collegare l'ingresso digitale dell'unità CD-ROM direttamente all'E-Card per eseguire questa funzione. Tale cavo non viene fornito, ma è possibile trovarlo nella maggior parte delle confezioni di unità CD-ROM. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo 2 “Installazione dell'hardware”.

Aggiunta di Analog e Digital Input Strip

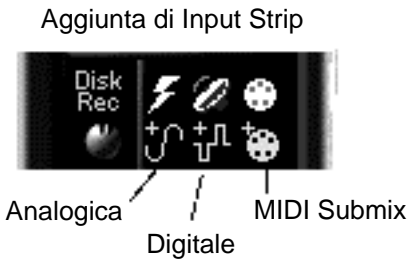
Le Analog e Digital Input Strip e le MIDI Submix Strip (vedere di seguito) accettano audio dagli ingressi analogici e digitali dell'APS.

Aprire il mixer E-Control e aggiungere la Analog e Digital Input Strip. Tale operazione può essere eseguita in due modi:

- Fare clic su Edit > Add Strip > menu Analog (o Digital).

OPPURE

- In Tools Panel accanto alla Master Output Strip, fare clic sul pulsante blu chiaro con il segno più (+) e la curva sinusoidale per aggiungere una Analog Input Strip.



- Fare clic sul pulsante blu chiaro con il segno più (+) e la curva quadra per aggiungere una Digital Input Strip.

Eliminazione delle Input Strip

Per eliminare una Analog, Digital o MIDI Submix Input Strip, fare clic sul pulsante Source nella parte superiore della strip, quindi scegliere Delete dal menu a discesa.



Digital Input Strip

MIDI Strip

L'APS utilizza l'audio SynthEngine con controllo MIDI in due modi diversi.



MIDI-
Submix Strip

MIDI Strip principale

La MIDI Strip principale si trova a destra della Wave Strip e, come valore predefinito, accetta audio da tutti i canali MIDI attivi. Inoltre, i segnali in entrata nei due aux send di questa MIDI strip si comportano in modo diverso rispetto dalle altre strip. Per ulteriori informazioni, vedere il diagramma del flusso del segnale in questo capitolo. In modo specifico, i due aux send sulla MIDI strip principale indirizzano l'audio che rappresenta i send di effetto General MIDI sui canali 1+2, (di solito per riverbero e chorus, ma, se si desidera, è possibile indirizzarli verso altri effetti nell'aux bus). Questa differenza di operazione è dovuta a motivi di compatibilità General MIDI, ma fornisce la flessibilità necessaria per il controllo MIDI sulle quantità di aux send 1+2 su ciascuno dei 32 canali MIDI che di solito che si trovano in tale strip (controller 91+93). I due controlli send della MIDI Strip verificano la quantità totale di ciascun send su canale.

MIDI Submix Strip

Il secondo tipo di MIDI Strip è diverso da quella basata su GM descritta precedentemente. È possibile creare fino a cinque stri (sezioni) che vengono visualizzate a destra dei controlli principali nel mixer E-Control. Tali strip possono essere utilizzate selettivamente per reindirizzare canali midi specifici per diverse elaborazioni. Inoltre, il comportamento degli aux send di tali strip è identico a tutte le altre strip (non su

canale come descritto precedentemente). È possibile indirizzare uno o più canali MIDI verso ognuna di queste MIDI Strip utente. Ad esempio, se si desidera utilizzare la chitarra sul canale MIDI 6 mediante un effetto di distorsione, è necessario indirizzare tale canale verso una nuova MIDI Strip. Tutti i canali MIDI che vengono reindirizzati verso una di queste MIDI Strip utente vengono rimossi dalla MIDI Strip principale (in modo difforme dal comportamento General MIDI previsto).

Configurazione dei sottogruppi MIDI

Il MIDI Submix Configuration Panel presenta pulsanti che consentono di:

- Aggiungere MIDI Submix Strip
- Eliminare MIDI Submix Strip
- Riassegnare il Synth Engine e il canale MIDI precedentemente assegnati ad una MIDI Submix Strip
- Annullare le impostazioni delle MIDI Submix Strip.

Aggiunta di MIDI Submix Strip

È possibile creare fino a cinque MIDI Submix Strip allo stesso tempo, utilizzando una delle tre procedure riportate di seguito:

1. Nel menu E-Control Edit, selezionare Add Strip > MIDI Submix.

OPPURE

2. In Tools Panel, nella parte centrale della Master Output Strip, fare clic sul pulsante MIDI Submix (MIDI blu chiaro).



Pulsante Add MIDI Submix Strip

OPPURE

3. Contemporaneamente aprire una nuova MIDI Submix Strip ed assegnarla ad un Synth Engine e ad un canale MIDI.

Attenersi alla procedura riportata di seguito:

Pulsante MIDI Submix Config



1. In Tools Panel della Master Output Strip, fare clic sul pulsante giallo con l'etichetta MIDI.
2. Nel pannello MIDI Submix Configuration, fare clic su Add.
3. In Synth Channel Selector, selezionare Synth A o B, quindi un canale MIDI.
4. In Select a User Input, selezionare una MIDI Submix Strip nuova o esistente. Fare clic su OK.



Tutte le Input Strip aggiunte saranno conservate fino al successivo avvio dell'E-Control.

Eliminazione delle MIDI Submix Strip

- Nel pannello MIDI Submix Configuration, fare clic sulla strip che si desidera eliminare. Fare clic su Delete.
- Una MIDI Submix Strip può anche essere eliminata facendo clic sul pulsante Source nella parte superiore della sezione, quindi sul pulsante Delete.

Riassegnazione delle MIDI Submix Strip

Per riassegnare il Synth Engine e il canale MIDI di una delle MIDI Submix Strip ad un'altra:

- Nel pannello MIDI Submix Configuration, fare clic sul nome della strip assegnata all'ingresso sintetizzatore e il canale MIDI che si desidera riassegnare. Fare clic su Reassign.
- Nella finestra a discesa Select User, selezionare la MIDI Submix Strip a cui riassegnare l'ingresso sintetizzatore e il canale MIDI.

Pulsante Clear All

Il pulsante Clear All elimina tutte le assegnazioni di sintetizzatore e canale da tutte le MIDI Submix Input Strip aperte.

Controlli della Input Strip

Di seguito vengono descritti i controlli presenti su una Input Strip.

Controllo regolazione (A1 e A2)

È la manopola rotonda che si trova solo nella parte superiore delle Analog Input Strip 1 e 2. Questa manopola consente di impostare la quantità di segnale in arrivo dagli ingressi analogici dell'E-Card.

Gli ingressi analogici 3 e 4 non dispongono di tale controllo di regolazione poiché il livello è impostato dai controlli fisici sulla parte anteriore dell'E-Drive.

Pulsante Source

Si tratta del pulsante di testo che si trova nella parte superiore della Input Strip e che consente di selezionare la sorgente del segnale di ingresso per tale strip.

- Per selezionare l'ingresso da cui una Analog Input Strip accetta un segnale, fare clic sul pulsante Source nella parte superiore della strip (con etichetta predefinita A1), quindi selezionare l'ingresso 1, 2, 3 o 4 dal menu a discesa. Tali ingressi corrispondono rispettivamente agli ingressi sinistro e destro posteriori dell'E-Card, e a quelli sinistro e destro anteriore dell'E-Drive (opzione). Il pulsante Source sarà diverso da quello predefinito di A1 per riflettere la selezione.
- Per selezionare l'ingresso da cui una Digital Input Strip accetta un segnale, fare clic sul pulsante Source nella parte superiore della strip quindi selezionare l'ingresso 1 o 2 dal menu a discesa. Tali ingressi corrispondono all'ingresso posteriore dell'E-Card e a quello anteriore dell'E-Drive (opzione). L'etichetta sarà diversa dal valore predefinito di D1 o D2 per riflettere la selezione.

Ascolto dell'audio digitale da un CD

Il pulsante Source sulla prima Digital Input Strip aperta è D1. Il pulsante Source sulla seconda Digital Input Strip è D2. Quest'ultima o qualsiasi Digital Input Strip impostata su D2, ha una sorgente digitale aggiuntiva disponibile nel menu a discesa: l'unità CD-ROM del PC. La selezione di tale sorgente consente di registrare copie digitali audio dai CD. Per informazioni sulle connessioni per tale funzione, consultare la sezione sull'impostazione dell'hardware nel capitolo 2.

Pulsante Inline Insert

Il pulsante Inline Insert consente di configurare gli effetti in linea su una singola Input Strip. L'effetto in linea si ottiene quando l'intero segnale della Input Strip viene indirizzato verso uno o più processori di effetti incorporati dell'APS quale un EQ o un compressore, che quindi invia nuovamente il segnale elaborato alla Input Strip. L'APS consente di utilizzare tutti gli effetti contemporaneamente. In tal modo è possibile utilizzare alcuni effetti su singoli canali ed averne ancora altri disponibili per l'elaborazione generale.

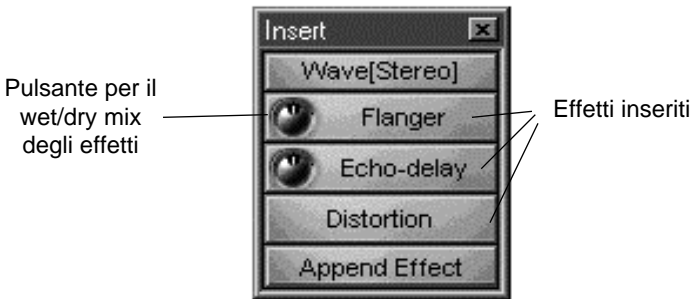
Se c'è uno spazio tra le due frecce e queste ultime sono disattivate, la Inline Insert Strip non dispone di effetti. Se le frecce sono collegate e la spia verde è accesa, la strip ha almeno un effetto attivato. Se si sposta il cursore sul pulsante, viene visualizzato un elenco completo di effetti assegnati.



Inline Insert Popup Strip

Una Insert Popup Strip consente di inserire effetti in linea in una strip particolare del mixer E-Control.

- Visualizzare questa strip selezionando il pulsante **Inline Insert** che si trova al di sotto dei pulsanti **Source** di una determinata **Input Strip** (contrassegnata da due frecce verdi).



Insert Popup Strip con effetti

Inserimento di effetti in una Insert Strip

Gli effetti possono essere inseriti in due modi:

- Utilizzando il pulsante **Append Effect**:
 1. Fare clic sul pulsante **Inline Insert Strip** per aprire **Insert Strip**.
 2. Fare clic sul pulsante **Append Effect**, quindi scegliere l'effetto desiderato.
- Trascinamento dell'effetto:
 1. Nell'E-Control, fare clic su **View>Effect Patch Palette**. **Effects Routing Palette** visualizza gli effetti.
 2. Trascinare uno degli effetti attivi sul pulsante **Inline Insert**, su una **Input Strip** oppure, se la sezione a comparsa è aperta, sul pulsante **Append Effect**.



Quando un effetto è inserito, le due frecce della Input Strip si uniscono, indicando che l'effetto è attivo.

Modifica dell'ordine degli effetti

Per modificare l'ordine degli effetti di una Insert Strip, selezionare un effetto e trascinarlo nella posizione desiderata.

Miscelazione wet/dry degli effetti

La maggior parte degli effetti viene visualizzata con una piccola manopola "wet/dry" che consente di controllare la miscelazione dell'effetto senza dover aprire il relativo pannello. Si tratta di una copia della quantità "wet/dry" che si trova nel pannello di controllo degli effetti. La quantità wet/dry non si trova in tutti gli effetti e, in questo caso, non si tratta di una copia.

Modifica dei parametri degli effetti

Dopo aver aggiunto l'effetto, è possibile fare clic sulla Insert Strip per aprire una finestra di controllo dove modificare i parametri degli effetti. Per informazioni su tali parametri, vedere il capitolo 6, "Uso degli effetti".

Aux Bus

L'APS dispone di quattro Aux Bus. Ciascuno di essi riceve segnali da tutte le Input Strip e li invia a varie destinazioni, di solito ad uno degli effetti APS interni, ma, se si desidera, è anche possibile indirizzare un Aux Bus verso un'unità di effetti esterni.

L'uso di un Aux Bus per indirizzare un segnale ad un elaboratore di effetti è diverso dall'uso delle Inline Insert Strip. La differenza maggiore consiste nel fatto che utilizzando un Aux Bus, è possibile condividere un effetto tra più Input Strip. Se un effetto viene utilizzato come 'insert', il suo uso viene limitato alla strip specifica in cui viene inserito. Ciascun Aux Bus dispone di un controllo scorrevole 'return to mix' che regola la quantità di segnali con effetti della miscelazione principale. Inoltre, regolando le quantità di invio di ciascuna strip, è possibile controllare la proporzione dei segnali inviati.

Avvio rapido - Come utilizzare l'Aux Bus:

1. Selezionare un effetto per uno dei quattro bus disponibili
2. Utilizzare Aux Send 1 o 2 da una Insert Strip per selezionare l'Aux Bus come destinazione del segnale.
3. Utilizzare il controllo della quantità Aux Send della strip per impostare la quantità di segnale si desidera inviare a tale effetto.

Un Aux Send rappresenta un'interruzione nel percorso del segnale di una strip, quindi, in fase di miscelazione, è possibile ottenere un segnale dry ed un segnale con effetti. Nell'APS, gli Aux Send sono post-fader.



Selettori
Aux Bus

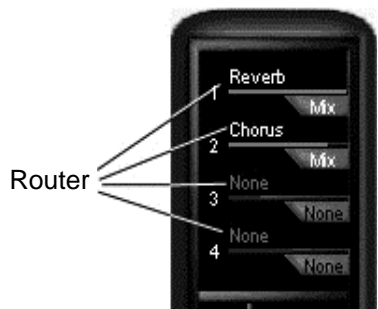
Selettori Aux Bus

I due selettori Aux Bus di ciascuna Input Strip sono visualizzati in verde immediatamente al di sotto del pulsante Insert.

È possibile utilizzare uno o entrambi i selettori per indirizzare una quantità di segnali di ingresso regolabile da uno dei quattro router Aux Bus.

Assegnazione di effetti ad un Aux Bus

Prima di assegnare un selettore Aux Bus, accertarsi che almeno uno dei quattro router Aux Bus, che si trovano nel pannello Aux Bus Router nella parte superiore della Master Output Strip, sia assegnato ad un effetto o altra destinazione.

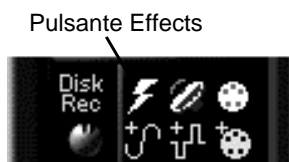


Pannello
Aux Bus Router

È possibile assegnare un effetto ad un router Aux Bus in due modi:

- Trascinamento della selezione

1. Trascinare un effetto dalla Effects Routing Palette;
2. Aprire l'Effect Patch Palette nel menu View oppure facendo clic sul pulsante Effects nel pannello Master Output Strip Tools.



3. Nel pannello Effects, trascinare l'icona dell'effetto desiderato su un router Aux Bus (etichette verdi del pannello Aux Bus Routing).

- Assegnazione degli effetti

Assegnare un effetto utilizzando il menu Aux Bus Router Panel seguendo le istruzioni riportate di seguito:

1. Nella parte superiore della Master Output Strip, fare clic sull'Aux Bus Router 1, il cui valore predefinito è Reverb.
2. Nel menu a discesa, selezionare Effect, quindi scegliere un effetto dal sottomenu. Il nome dell'effetto selezionato sostituisce la parola Reverb nell'Aux Bus Router.
3. Fare clic di nuovo sul pulsante, quindi selezionare Show Effect Panel. Sullo schermo viene visualizzato il pannello di controllo per l'effetto selezionato.

È possibile assegnare uno dei quattro Aux Bus ad uno degli effetti incorporati dell'APS. Tentare di assegnare ciascun Aux Bus ad un effetto diverso e di aprire un pannello di controllo per ciascuno di essi.

Invio di segnali ad un Aux Bus:

Per inviare un segnale da una Input Strip ad un Aux Bus:

1. In una Input Strip, fare clic sul selettore Aux Bus superiore.
2. Nel menu a discesa, scegliere uno dei quattro effetti a cui è stato assegnato uno dei quattro Aux Bus.
3. Eseguire la stessa operazione con il secondo selettore Aux Bus, al di sotto di quello superiore. In tal modo, si ottengono due effetti per Input Strip, oltre agli effetti Inline Insert.

Per impostare la quantità di segnale inviato dalla Input Strip all'Aux Bus:



1. Trascinare l'Aux Bus Send Amount (la linea rossa al di sotto dei nomi degli effetti) sui selettori Aux Bus. Più si trascina a destra la linea rossa, più segnale arriva all'Aux Bus.

Per impostare la quantità segnale elaborato che viene restituito alla Master Output Strip:

1. Nell'Aux Bus Router, fare clic su Aux Bus Return Amount (la linea rossa al di sotto dei nomi degli effetti).
2. Più si trascina a destra la linea rossa, più segnale viene inviato al mixer di uscita.



Aux Bus
Return
Amounts

L'audio riprodotto utilizzando questa Input Strip, incluso l'audio del sintetizzatore MIDI, viene elaborato dall'effetto sull'Aux Bus assegnato. Il segnale elaborato viene automaticamente rinviato al mixer di uscita principale.

Indirizzamento ad una periferica esterna mediante un Aux Bus

Talvolta, si potrebbe volere indirizzare uno o più segnali della Input Strip verso periferiche esterne: un processore dedicato, un pannello nastro (ad esempio, per registrare un sottogruppo su nastro) e così via.

1. Assegnazione di un'uscita hardware

In Master Output Strip Aux Bus Router, assegnare uno degli Aux Bus ad una delle uscite hardware, ad esempio Analog Out 1+2 (sull'opzione E-Drive), Digital Out 1 o Digital Out 2.



Attenersi alla seguente procedura:

1. Fare clic su Aux Bus Router, quindi selezionare il sottomenu Physical Output e l'uscita hardware che si desidera utilizzare.
2. In una Input Strip, fare clic su uno dei due selettori Aux Bus ed assegnarlo all'uscita hardware appena selezionata nell'Aux Bus Router.
3. Trascinare Aux Bus Send Amount per controllare la quantità di segnale in uscita.

Aux Bus consente di indirizzare il segnale dalla Input Strip assegnata all'uscita APS selezionata e alla periferica esterna a cui è collegata.

2. Impostazione di un ingresso di ritorno

Se la periferica esterna è un pannello nastro, non bisogna eseguire alcuna impostazione. Se invece si tratta di un processore di effetti, è necessario reindirizzare l'uscita verso l'APS.



Attenersi alla procedura riportata di seguito:

1. Fare clic su Aux Bus Router Physical Input (la scheda grigia al di sotto di Aux Bus Return Amount), quindi selezionare l'ingresso che si desidera utilizzare. È necessario che ce ne sia uno disponibile.
2. Trascinare Aux Bus Return Amount (la linea rossa in Aux Bus Router) per controllare la quantità di segnale restituito al mixer.

L'uscita del processore esterno viene adesso indirizzata verso il mixer Master Output.

Riregistrazione dei brani selezionati mediante Aux Bus

La maggior parte dei programmi audio Windows disponibili al momento miscelano i brani .wav ad effetti stereo prima di riprodurli. Ciò significa che, in fase di riproduzione, l'APS riproduce i brani .wav del software multitraccia utilizzando la Wave Input Strip stereo. Per questo motivo, gli effetti APS e la struttura bus per l'elaborazione di un *singolo* brano .wav possono essere utilizzati solo in fase di registrazione.

Tuttavia, l'APS consente di aggiungere effetti ad uno o più brani già registrati. Se si dispone di abbastanza spazio su disco, è possibile utilizzare l'Aux Bus della Wave Input Strip per ripetere la registrazione dei brani selezionati su un nuovo file .WAV, miscelato ed elaborato in base alle proprie esigenze.

Attenersi alla procedura riportata di seguito:

1. Nell'applicazione host, impostare tutti i brani su mute ad eccezione di quelli di cui si desidera ripetere la registrazione. Quindi impostare un nuovo brano da registrare.
2. Nell'E-Control, utilizzare Inline Inserts per aggiungere l'elaborazione effetti ai brani.
3. Nell'E-Control Master Output Strip, fare clic su uno dei quattro Aux Bus Router, quindi selezionare la voce di menu Disk Record.
4. Il pulsante Router diventa di colore rosso con la stringa "Disk Rec". Disk Record Panel visualizza l'Aux Bus impostato su Disk Record.
5. Nella Wave Input Strip, fare clic su uno dei due selettori Aux Bus, quindi selezionare Disk Recording utilizzando il router appena assegnato. Il pulsante Aux Bus Selector diventa di colore rosso con la stringa "Rec".



Per ulteriori informazioni sull'uso degli effetti, vedere il capitolo 6.

Altri controlli Fader



Fader Grouping

L'icona rossa Fader Grouping (due collegamenti a catena) funziona come pulsante di collegamento del dissolvitore.

- Fare clic su tale icona per collegare le Input Strip, in modo che i dissolventi si spostino insieme.
- Fare clic su tale icona nella Master Output Strip per bloccare i dissolventi di uscita principali di sinistra e di destra.

Indicatore Stereo/Mono

Accanto all'icona Fader Grouping, un doppio loop blu indica che la Input Strip è stereo.

Panning (Mono Strip) / Balance (Stereo Strip)

Al di sopra del dissolvitore di ciascuna Input Strip si trova un potenziometro pan. Fare clic e trascinarlo per inviare varie quantità di segnale Input Strip al dissolvitore sinistro o destro della Output Strip principale. Il numero verde al di sopra del potenziometro pan indica il valore dello spostamento verso sinistra o verso destra. È anche possibile fare doppio clic su tali numeri per immettere l'impostazione per il pan. I numeri positivi inviano il segnale a destra. I numeri negativi li inviano a sinistra.

Level Fader

Al di sotto del Pan Pot si trova l'Input Level Fader. Trascinarlo verso l'alto per inviare un segnale alla Master Output Strip al massimo livello (0 dB). Trascinarlo verso il basso per ridurre il livello. In tal modo, non vengono inviati segnali alla Master Output Strip.

Track Name

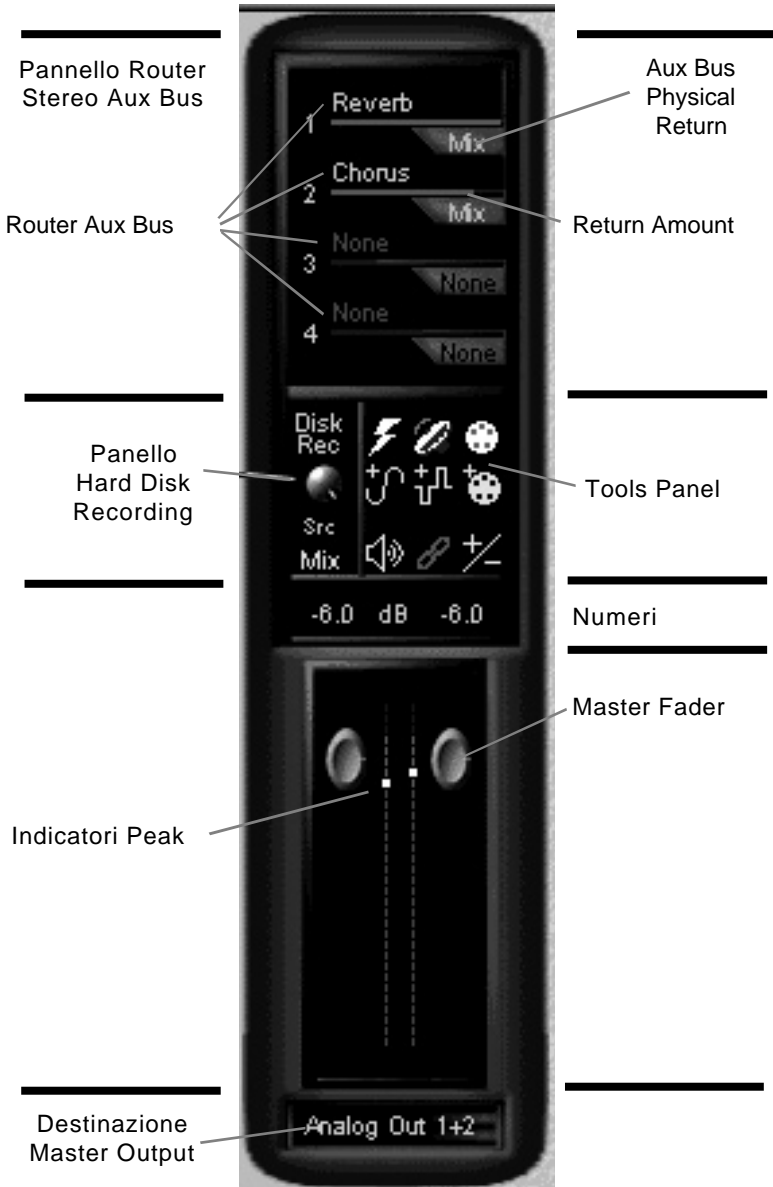
Fare clic sul rettangolo al di sotto del Level Fader per immettere un nome per la Input Strip.

Pulsanti Mute/Solo

Nella parte inferiore dell'Input Fader ci sono due piccoli pulsanti contrassegnati con "M" e "S". Fare clic su "M" per impostare su 'mute' un segnale della Input Strip. Fare clic su "S" per impostare su 'solo' un segnale della Input Strip.

Master Output Strip

La Master Output Strip viene visualizzata a destra delle Input Strip. Essa contiene l'Aux Bus Router, i dissolvitori di uscita principali e parecchi altri controlli. Di seguito viene riportata una panoramica completa, a partire dalla parte superiore della Master Output Strip.



Stereo Aux Bus Router Panel

Lo Stereo Aux Bus Router Panel nella parte superiore della Master Output Strip contiene quattro Stereo Aux Bus Router.

Ciascuno Stereo Aux Bus Router riceve tutti i segnali inviati dai selettori Aux Bus di tutte le Input Strip assegnate al bus.



Ciascuno Stereo Aux Bus Router miscela i segnali che riceve e li indirizza verso una delle possibili destinazioni:

- Processori di effetti interni APS
- Periferiche digitali o analogiche esterne.

Per informazioni su come inviare un segnale di ingresso ad un Aux Bus ed indirizzarlo verso un'altra destinazione, vedere la sezione 1 relativa agli Aux Bus Selector in questo capitolo.

L'E-Control non dispone di un controllo del livello di uscita principale per ciascun Aux Bus. Tuttavia, è possibile controllare la quantità di segnale che passa da ciascuna Input Strip ad un Aux Bus Router, e la quantità di segnale elaborato da un effetto nella Master Output Strip.

Aux Bus Physical Return

Se un Aux Bus viene indirizzato verso uno degli effetti interni APS, l'Aux Bus Physical Return (la scheda grigia al di sotto di Aux Bus Router Send Amount in rosso) è contrassegnato con "Mix". Ciò indica che l'audio elaborato viene automaticamente restituito al mixer di uscita principale.



Se un Aux Bus viene indirizzato verso una delle uscite hardware dell'APS, l'Aux Bus Physical Return consente di selezionare un ingresso attraverso cui i dati elaborati da una periferica esterna, quale un processore di effetti, vengono rinviati al mixer APS principale.

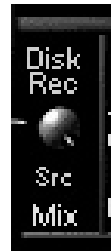
Attenersi alla procedura riportata di seguito:

1. Fare clic sull'Aux Bus Router Physical Return
2. Selezionare l'ingresso hardware che si desidera utilizzare per il ritorno del segnale elaborato.

Disk Record Pot

Al di sotto dell'Aux Bus Router e a sinistra del Tools Panel, si trovano i controlli che consentono di registrare tutte o solo alcune sorgenti audio dall'APS Synth, da ingressi fisici e applicazioni software audio, sul disco rigido.

Al di sotto di Disk Rec si trova un potenziometro con cui è possibile impostare il livello del segnale che viene registrato sul disco rigido. Fare clic sul potenziometro, viene visualizzato un dissolvitore con cui è possibile impostare il livello di uscita sul disco. Il valore 0 dB si trova nella parte superiore e rappresenta un buon punto di partenza.



Sorgenti di registrazione

Al di sotto del potenziometro di livello, un selettore consente di scegliere la sorgente dell'audio da registrare su disco. La sorgente corrente viene specificata nel testo visualizzato al di sotto dell'indicatore "Src". Una nuova sorgente può essere selezionata facendo clic sul testo e visualizzando un menu a comparsa con tutte le sorgenti disponibili.

Elenco delle sorgenti di registrazione

- **Stereo Mix (Mix)** - tutto il mix proveniente dalla Master Output Strip
- **Aux Bus>Aux Bus 1 [2,3,4] (Aux 1 [2,3,4])** - il submix di una o più strip assegnate a quel particolare Aux Bus. La sorgente viene registrata dopo la sezione Insert della strip (vengono registrati tutti gli effetti o EQ della sezione Insert).
- **Physical Input>Analog In 1[2,3,4,1+2,3+4] (A 1 [2,3,4,1+2,3+4])** - la sorgente di ingresso diretto della singola Input Strip selezionata o della coppia di Input Strip analogiche. La sorgente viene registrata prima della sezione Insert della strip
- **Physical Input>Digital In 1[2] (D 1 [2])** - la sorgente di ingresso diretto della Input Strip stereo digitale selezionata. La sorgente viene registrata prima della sezione Insert della strip
- **Wave Submix (WAVE)** - il submix di tutti i flussi audio inviati da altre applicazioni alla porta audio Windows Multi-Media System (MMS) dell'APS
- **MIDI Submix (MIDI)** - il submix dell'APS Synth dei 32 canali MIDI (meno i canali che potrebbero essere assegnati alla MIDI User Strip al momento)

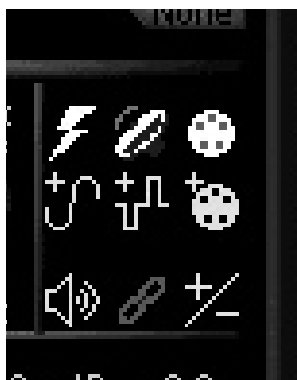
- **MIDI User Submix>Midi 1 [2,3,4,5]** (Midi 1 [2,3,4,5]) - il submix APS Synth di uno o più canali MIDI assegnati ad una particolare MIDI User Strip
- **None** (Nessuna) - La sorgente di registrazione è disattivata

Una sorgente di registrazione particolare viene anche contrassegnata nei seguenti modi: per le strip selezionate o per la Master Output Strip, viene visualizzata una "R" rossa accanto al nome della strip; per gli Aux Bus, la parola "Disk Rec" viene visualizzata in rosso nelle posizioni Aux Bus appropriate.

Dopo aver impostato l'indirizzamento, andare al software multitraccia, quindi fare clic su Record per registrare le strip o gli Aux Bus attivi su disco. Vedere la sezione precedente relativa alla registrazione su disco in questo capitolo.

Tools Panel

A destra dell'Host Record Pot si trova il Tools Panel, contenente nove pulsanti che, con un clic del mouse, consentono di accedere a varie funzioni dell'E-Control. Di seguito viene riportata una panoramica di tali pulsanti, a partire dalla parte superiore sinistra.



Effects Panel



Fare clic sul pulsante “saetta” per aprire l’Effects Panel, che elenca tutti gli effetti incorporati dell’APS.

Fare doppio clic su uno di questi effetti per aprire i relativi pannelli di controllo. Ciascuno di essi viene descritto dettagliatamente nel capitolo 6, “Uso degli effetti”.

SoundFont Bank Manager



Fare clic su questo pulsante per aprire il SoundFont Bank Manager, che consente di:

- Controllare i preset.
- Caricare banchi e preset nei SynthEngine.
- Scaricare banchi e preset dai SynthEngine.
- Selezionare le modalità per cui il SoundFont Bank in posizione 000 risponde ai comandi MIDI Bank e preset.

Per una descrizione completa dell’uso di SoundFont Bank Manager, vedere il capitolo 4.

Pulsante MIDI Submix Configuration (*pulsante giallo*)



Il pulsante giallo MIDI Submix Configuration consente di aprire una MIDI Submix Strip e di assegnarle un sintetizzatore MIDI e uno o più canali MIDI contemporaneamente. Tutti i canali assegnati in questo modo vengono rimossi dalla MIDI Input Strip e possono essere indirizzati ed elaborati in modo indipendente. Il MIDI Submix Configuration Panel presenta anche pulsanti per la riassegnazione o l’eliminazione di una MIDI Submix Strip o per reimpostarla sui valori predefiniti. Per maggiori informazioni sulle MIDI Submix Strip, vedere la sezione Input Strip riportata precedentemente in questo capitolo.

Icona Add Analog Submix Strip



Fare clic su questo pulsante per aprire una nuova Analog Input Strip.

Icona Add Digital Strip



Fare clic su questo pulsante per aprire una nuova Digital Input Strip.

Icona Add MIDI Submix Strip (pulsante blu)



Fare clic su questo pulsante per aprire una nuova MIDI Submix Strip.

Pulsante Master Mute



Fare clic su questo pulsante per impostare su 'mute' l'uscita dell'APS.

Icona Fader Grouping



Fare clic su questo pulsante per bloccare i due dissolvitori di uscita, in

Icona Show/Hide



Fare clic su questo pulsante per visualizzare o nascondere le Analog, Digital o MIDI Submix Input Strip aperte o per visualizzare solo la Master Output Strip. Se una Input Strip viene nascosta non significa che viene disattivata ma solo che non viene visualizzata sullo schermo.

Master Output Fader

Gli Output Fader regolano il livello di tutti i segnali miscelati dalle Input Strip. Fare clic sui dissolventi e trascinarli per modificare il livello.

Indicatori

La Output Strip dispone di due indicatori ad alta risoluzione a 32 segmenti che visualizzano il livello di uscita principale.

Ciascun segmento rappresenta 3 dB. Quando il segmento superiore giallo viene attivato, il segnale è a 0 dB. Quando viene attivato quello inferiore giallo, il segnale è a -12 dB.

Si tratta di indicatori “peak/hold”, cioè il segmento più alto viene sostenuto e resta attivo. Fare clic sul segmento per disattivarlo.



Pulsante Output Destination

Il pulsante nella parte inferiore della Master Output Strip consente di selezionare l'indirizzamento della miscelazione. Fare clic su questo pulsante per visualizzare le opzioni:

- Analog Outs 1 e 2
- Digital Out 1
- Digital Out 2
- Nessuna

4. SoundFont Bank Manager

Quando viene avviato per la prima volta, l'APS carica un banco SoundFont General MIDI da 2 MB in una sezione della RAM che identifica come MIDI Bank posizione 000. Tale banco SoundFont viene utilizzato per riprodurre i file MIDI. Per informazioni dettagliate su MIDI e General MIDI, consultare l'introduzione e il capitolo 1. Con SoundFont Bank Manager è possibile caricare nella RAM fino a 32 MB di banchi SoundFont nelle posizioni MIDI Bank 001-127 e controllarli in diversi modi.

L'installazione completa dell'APS inserisce due banchi SoundFont nella cartella C:/Windows/System:

- Emuaps.sf2 (Banco GM da 2 MB con variazioni w/GS)
- Emuaps8.sf2 (Banco GM da 8 MB)

Questi sono, rispettivamente, il banco SoundFont General MIDI/GS/MT-32 compatibile standard da 2 MB, che viene caricato nella RAM all'avvio del computer, e il banco General MIDI compatibile da 8 MB, con suoni di qualità superiore. È inoltre possibile caricare qualsiasi altro banco copiato sul disco rigido dal CD-ROM dell'APS oppure creato personalmente.

Per caricare banchi SoundFont dal disco rigido alla RAM:

1. Avviare l'applicazione E-Control Mixer
2. In Tools Panel della Master Output Strip, fare clic sul pulsante SoundFont Bank Manager



oppure

1. Fare clic sulla voce di menu Launch>SoundFont Bank Manager.

SoundFont Bank Manager

SoundFont Bank Manager contiene controlli per caricare e scaricare i banchi SoundFont nella RAM, ascoltare i preset e scegliere le modalità in cui il banco SoundFont in posizione 000 risponde al banco MIDI e ai comandi di preset.



Display tastiera

Nella parte superiore della finestra SoundFont Bank Manager viene visualizzata una tastiera con cui è possibile controllare i suoni caricati nel SynthEngine dell'APS facendo clic sui tasti. Trascinare il cursore scorrevole delle ottave (Oct) verso destra per modificare la gamma di note controllate dalla tastiera (da C1 a G9).

Memory Used

Fornisce informazioni sulla quantità di RAM utilizzata dai dati del campione SoundFont.

Bank

Visualizza il banco MIDI attualmente selezionato, cioè il banco di suoni da riprodurre. Il valore predefinito è il banco MIDI 0. Fare clic sulla freccia a destra dell'opzione Bank per selezionare un qualsiasi altro banco MIDI con preset caricati nella RAM. Nell'elenco sono visualizzati solo i banchi attualmente caricati.

Preset

Visualizza il preset del banco MIDI caricato nel sintetizzatore al momento. Si tratta del suono che viene riprodotto facendo clic sui tasti o suonando la tastiera MIDI esterna. Fare clic sulla freccia a destra dell'opzione Preset per selezionare gli altri preset del banco corrente.

Sustain

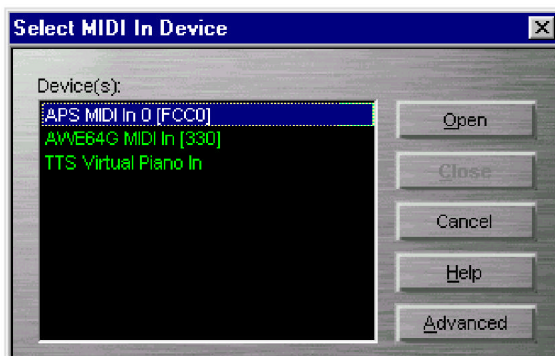
Consente di sostenere la nota.

Drum Kit

Consente alla tastiera di riprodurre i banchi di percussioni associati al Preset Bank corrente. Tali suoni sono generalmente associati al canale MIDI 10 in un banco General MIDI.

MIDI In

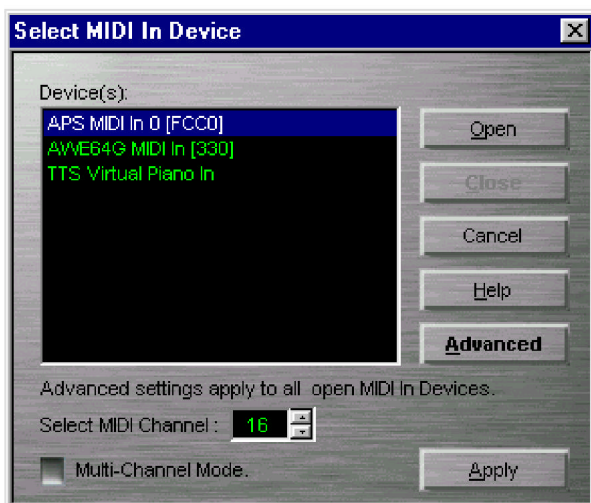
Questo pulsante consente di aprire e chiudere le porte MIDI attraverso cui l'APS riceve i dati MIDI da una periferica esterna, ad esempio una tastiera o un sequencer. Fare clic sul pulsante e selezionare la porta desiderata nella finestra visualizzata.



Fare clic sul pulsante MIDI Input Device per effettuare una selezione tra la porta hardware MIDI In della E-Card, a cui è possibile collegare una tastiera MIDI o un altro dispositivo di ingresso, e una tastiera virtuale interna, disponibile con alcuni tipi di software.

MIDI In - Advanced

Per l'utente MIDI esperto, la finestra di dialogo MIDI In contiene un pulsante per la modalità avanzata che ingrandisce la finestra e fornisce le seguenti opzioni:



MIDI Channel

Il canale MIDI indirizza al SynthEngine dell'APS tutti i dati dei canali MIDI provenienti dall'esterno. Per impostazione predefinita, tale canale è il numero 16, quindi tutti i dati MIDI provenienti dal sintetizzatore esterno vengono diretti al canale MIDI 16.

Tale funzione può essere utilizzata in combinazione con il mixer E-Control per isolare il canale 16 del Synth A MIDI e per inserire effetti personalizzati nei suoni generati con il controller esterno. Quindi, è possibile utilizzare il sequencer MIDI per riprodurre la musica di sottofondo con il Synth B MIDI. In tal modo, la musica di sottofondo usa gli effetti Reverb/Chorus standard, mentre quella del controller esterno usa gli effetti personalizzati, consentendo di ottenere prestazioni migliori.

Multi-Channel Mode

Se selezionato, consente di utilizzare un sequencer multicanale esterno per riprodurre una sequenza a 16 canali con qualsiasi suono caricato nel SynthEngine dell'APS E-mu. Inoltre, il MIDI Channel diviene Displayed MIDI Channel per segnalare che l'aggiornamento del pannello principale influisce sul canale MIDI selezionato.

Controller

Al di sotto del pulsante MIDI In sono visualizzate quattro caselle di riepilogo a discesa dotate di cursore. Queste caselle possono essere utilizzate per modificare i controller MIDI continui in tempo reale durante il controllo dei preset.

Le caselle di riepilogo a discesa consentono di scegliere il controller continuo da applicare al preset. I cursori presenti alla loro base consentono di selezionare valori che vanno da zero a 127 modificando in tal modo i parametri dei controller.

Le tre caselle di controllo al di sotto dei cursori determinano i controller continuo che vengono visualizzati nelle caselle di riepilogo a discesa.

GM

Fare clic su questo pulsante per impostare le quattro caselle di riepilogo sui quattro controller General MIDI utilizzati più frequentemente: Mod Wheel (Mod), Pitch Wheel, Volume e Pan. Tali controller non possono essere modificati.

E-mu

Questa casella di controllo attiva i controller E-mu Enhancement, specificamente designati per banchi SoundFont 2.1 compatibili. Caricando un banco 2.1, sarà possibile scegliere tra quattro controller per ciascun preset, quindi modificare ciascuno di essi utilizzando il cursore. Tale funzione non è disponibile per i banchi sviluppati in SoundFont 2.0 o in versioni precedenti.

User

Fare clic su questa casella di controllo per scegliere quale controller utilizzare in un preset. Queste impostazioni non sono memorizzate con il banco, ma svolgono solo funzioni di controllo.

MIDI Reset

Talvolta, il sustain troppo prolungato di una nota o di un gruppo di note evidenzia un problema con le periferiche MIDI. In tal caso, fare clic sul pulsante MIDI Reset per disattivare tutte le note con sustain e reimpostare tutti i controller su un valore pari a zero. Questo pulsante, chiamato anche MIDI Panic, rappresenta spesso la soluzione migliore in caso di problemi con i dispositivi hardware.

Controlli Default Sound Set (MIDI Bank 0)

Utilizzare questi controlli per configurare il banco SoundFont in Location 000. Le modifiche operate in quest'area influenzano i suoni riprodotti con qualsiasi applicazione MIDI compatibile con un sistema Multimedia che utilizzi il set di suoni standard (General MIDI).

Mode

Questa casella di riepilogo a comparsa consente di scegliere il banco SoundFont in MIDI Bank Location 000 (dove si trovano i suoni General MIDI) e il modo in questi suoni reagiscono ai comandi MIDI, come, ad esempio, cambiare banco e preset (MIDI Program Change).

Le modalità operative fornite con l'APS E-mu sono:

● 2M Standard

Carica il set di suoni 2M GM/GS/MT-32 E-mu. Tale modalità è valida per tutti i canali MIDI (ad eccezione del canale MIDI 10) di entrambi i sintetizzatori nelle procedure standard per la modifica di banchi e preset.

Il canale MIDI 10 è un canale dedicato e riproduce esclusivamente kit di percussioni.

● 2M General MIDI

Carica il set di suoni 2M GM/GS/MT-32 E-mu. I comandi MIDI Bank Change non cambiano il banco, benché i comandi MIDI Program Change cambino i singoli preset.

Il canale MIDI 10 è un canale dedicato che riproduce solo il kit di percussioni General MIDI standard. Utilizzare questo banco per scrivere o ascoltare musica intesa per un semplice sintetizzatore GM.

● 2M MT-32

Carica il set di suoni 2M GM/GS/MT-32 E-mu. I comandi MIDI Bank Change non cambiano il banco, benché i comandi MIDI Program Change cambino i singoli preset.

Il canale MIDI 10 è un canale dedicato che riproduce esclusivamente il kit di percussioni MT-32. Utilizzare questo canale per scrivere o ascoltare musica intesa per un Roland MT-32.

● 2M GM off

Carica il set di suoni 2M GM/GS/MT-32 E-mu. Funziona come il 2M Standard, con la differenza che il canale MIDI 10 non è più quello dedicato per le percussioni. Il kit di percussioni è contenuto nel banco MIDI 064.

In questa modalità, quindi, è possibile utilizzare qualsiasi canale MIDI per kit di percussioni o strumenti.

● 8M Standard

Carica il set di suoni 8M GM E-mu. Tutti i canali MIDI (ad eccezione del canale MIDI 10) di entrambi i sintetizzatori utilizzano le procedure standard per la modifica di banchi e preset.

Il canale MIDI 10 è un canale percussioni dedicato e riproduce esclusivamente kit di percussioni.

● 8M GM off

Carica il set di suoni 8M GM E-mu che funziona come l'8M Standard, con la differenza che il canale MIDI 10 non è più quello dedicato per le percussioni. Il kit di percussioni è contenuto nel banco MIDI 064. In questa modalità, quindi, è possibile utilizzare qualsiasi canale MIDI per kit di percussioni o strumenti.

User Set

Questa casella di controllo consente di selezionare il banco SoundFont personalizzato da caricare nel banco MIDI 0. Selezionando questa casella viene visualizzata una finestra in cui è possibile:

- **Selezionare le modalità operative Standard o GM Off**
- **Ricerca il banco SoundFont** che si desidera utilizzare come set di suoni per il banco MIDI 0
- **Annullare** e uscire dalla finestra senza modificare la modalità del sintetizzatore.

Se non si annulla l'operazione, viene abilitato il pulsante Browse che consente di ricercare un altro banco SoundFont compatibile da utilizzare con le modalità operative Standard o GM Off.

Inoltre, la casella di riepilogo Mode descritta precedentemente consente di passare velocemente dalla modalità Standard a quella GM Off e quindi di caricare i banchi SoundFont più recenti per tali modalità operative.

Lock

Impedisce di caricare suoni nell'APS a tutte le applicazioni diverse da SoundFont Bank. Infatti, in alcuni casi, la gestione del caricamento di SoundFont con programmi di terze parti può risultare molto utile, mentre altre volte è necessario un controllo più rigoroso sui suoni.

Preset

Consente di caricare un nuovo preset in qualsiasi banco presente nel banco 000, sostituendo i preset esistenti. In tal modo è possibile utilizzare i propri suoni in un banco General MIDI. Ogni modifica apportata resta effettiva fino alla modifica successiva. Questa funzione consente di caricare uno strumento di elevata qualità in un banco, pur mantenendo quest'ultimo conforme alle specifiche General MIDI.

Browse

Consente di ricercare e caricare un SoundFont Preset.

Per caricare un nuovo Preset:

1. Nella casella di riepilogo Preset, selezionare il preset da sostituire nel banco MIDI 000.
2. Fare clic sul pulsante Browse, selezionare un file SF2 contenente il preset desiderato, quindi fare clic su OK.
3. Nella finestra di dialogo successiva, selezionare il preset desiderato nel file SF2, quindi fare clic su OK.

Il pulsante Restore, accanto alla casella di riepilogo, annulla (cancella) i preset caricati nel banco e li sostituisce con quelli predefiniti.

Restore

Questo pulsante consente di reimpostare i valori del preset utente corrente o di tutti i preset utente, sulle impostazioni stabilite dal Synthesizer Mode.

Controlli Variation Sound Set (Banchi 1-127)

Questi controlli consentono di configurare i banchi SoundFont presenti nelle posizioni da 001 a 127.

I cambiamenti operati in quest'area avranno effetto sui suoni riprodotti da qualsiasi applicazione MIDI Multimedia System che utilizzi Variation Sound Set General MIDI (GS) o set di suoni basati su SoundFont.

Bank

Questa casella di riepilogo consente di caricare uno o più banchi SoundFont nella RAM. È possibile caricare tutti i banchi che possono essere contenuti in 32 MB di RAM senza creare problemi al sistema.

Browse

Questo pulsante consente di ricercare e caricare un banco SoundFont nel banco MIDI selezionato nella casella di riepilogo Bank.

1. Nella casella di riepilogo, selezionare la posizione del banco di variazione MIDI in cui si desidera caricare un nuovo banco di suoni.
2. Fare clic sul pulsante Browse per selezionare un banco di suoni SoundFont compatibile presente sul disco rigido.
3. Trovare i banchi SoundFont, Sound Central E-mu salvati sul disco rigido durante l'installazione dell'APS o sul CD-ROM.

Inoltre, quando i banchi vengono caricati utilizzando la funzione Browse, il banco SoundFont su disco viene associato al numero di posizione del banco MIDI scelto nella casella di riepilogo. Di conseguenza, il banco SoundFont viene caricato in quella posizione ogni volta che si avvia il sistema.

Il pulsante Restore annulla i banchi caricati nella RAM e ripristina i banchi predefiniti impostati dal Synthesizer Mode.

Restore

Questo pulsante consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica nel banco di variazione selezionato o in tutti i banchi di variazione. Questa operazione annulla tutte le modifiche apportate a tali impostazioni.

5. Registrazione e riproduzione Audio

L'APS non dispone di alcuna funzione per la registrazione o la riproduzione di suoni. A tal fine, è quindi necessario utilizzare un'applicazione audio digitale di terze parti. L'APS è compatibile con tutti i programmi in grado di registrare correttamente i file .wav. Per informazioni più dettagliate, fare riferimento alla sezione sulla registrazione audio dell'applicazione software.

In generale, per registrare suoni esterni con la maggior parte dei programmi audio, è necessario attenersi alle seguenti procedure:

1. Impostare l'applicazione host in modo che utilizzi il driver d'ingresso audio APS, APS WAVE IN.
(Consultare la sezione "Collegamento dell'APS a programmi MIDI/Audio" nel Capitolo 2.)
2. Collegare la sorgente audio analogica o digitale (S/PDIF) all'ingresso hardware APS appropriato.
3. In E-Control, aggiungere una Input Strip analogica o digitale (in base al tipo di sorgente) utilizzando i pulsanti del Tools Panel.
4. Nella parte superiore della nuova Input Strip, fare clic sul nome della strip (D1, A2 e così via), quindi scegliere l'ingresso hardware collegato alla sorgente. Per registrazioni stereo analogiche sono necessarie due Input Strip.
5. Regolare livello e pan ed impostare gli effetti Inline Insert o Aux Bus desiderati. *Per ulteriori informazioni sull'uso delle Input Strip e della Master Output Strip, consultare il capitolo 3 "Usò del mixer E-Control".*
6. In Master Controls, impostare la sorgente di registrazione Hard Disk su 'Mix' e il livello di registrazione al massimo.

7. Nell'applicazione host, avviare la modalità di registrazione di un brano. I segnali audio inviati all'APS passano attraverso una Input Strip analogica o digitale e vengono registrati con tutti i parametri di elaborazione e miscelazione impostati nell'E-Control e con quelli dell'applicazione host.
8. È ora possibile regolare il livello audio di ingresso e quello di registrazione oppure aggiungere effetti all'audio campionato mediante le tecniche E-Control standard.

Per riprodurre l'audio, viene utilizzata la strip Wave dell'APS.

Overdubbing

Nell'applicazione host, impostare un nuovo brano sulla porta WAVE IN dell'APS, attivare la modalità di registrazione e procedere. NOTA: Assicurarsi che l'applicazione host disponga del funzionamento full duplex (registrazione e riproduzione simultanee di streaming audio). Alcune applicazioni dispongono di questa funzione solo se si installano le opzioni adatte. Altri programmi non supportano questa modalità operativa.

Uso degli effetti

La maggior parte degli attuali programmi audio multitraccia di Windows miscela tutti i brani in stereo prima di riprodurli. Ciò significa che durante la loro riproduzione, l'APS riproduce tutte le tracce audio dell'applicazione host mediante una Wave Input Strip, e quelle MIDI mediante le MIDI Input Strip.

Quindi, sono disponibili due modalità d'uso degli effetti e della struttura bus dell'APS per elaborare un singolo brano:

- **Elaborare il brano durante la registrazione**
- **Registrare nuovamente uno o più brani con effetti**

Per aggiungere effetti ad uno o più brani già registrati, utilizzare l'Aux Bus della Wave Input Strip e registrare nuovamente i brani selezionati su un nuovo file.wav.

Per ulteriori informazioni su questa procedura, consultare la sezione "Riregistrazione dei brani selezionati mediante Aux Bus" nel capitolo 3.

Per ulteriori informazioni sull'uso degli effetti, consultare il capitolo 6.

Prestazioni del sistema

Il numero di brani audio .wav disponibile per la riproduzione dipende dalle capacità dell'applicazione software, dalla larghezza di banda del disco rigido e dalle prestazioni della CPU. Il programma audio e le prestazioni del sistema (RAM, velocità del disco e così via) determinano il numero di brani che possono essere registrati e riprodotti. Ciò significa, selezionare il maggior numero di brani possibile, e poi ridurne leggermente il numero. La quantità di RAM, la velocità della CPU e la capacità del disco rigido possono influire notevolmente sulle prestazioni.

Le prestazioni del sistema, soprattutto il numero e la qualità dei campioni SoundFont, dipendono MOLTO dalla RAM disponibile. Si consigliano almeno 16 MB di RAM aggiuntiva (oltre ai 16 MB di RAM di sistema necessari per eseguire Windows) per ottenere delle prestazioni di qualità dall'Audio Production Studio. Un sistema con 64 MB consente di disporre di 32 MB di RAM campione e di RAM in abbondanza per l'esecuzione di Windows, dell'E-Control e dell'applicazione.

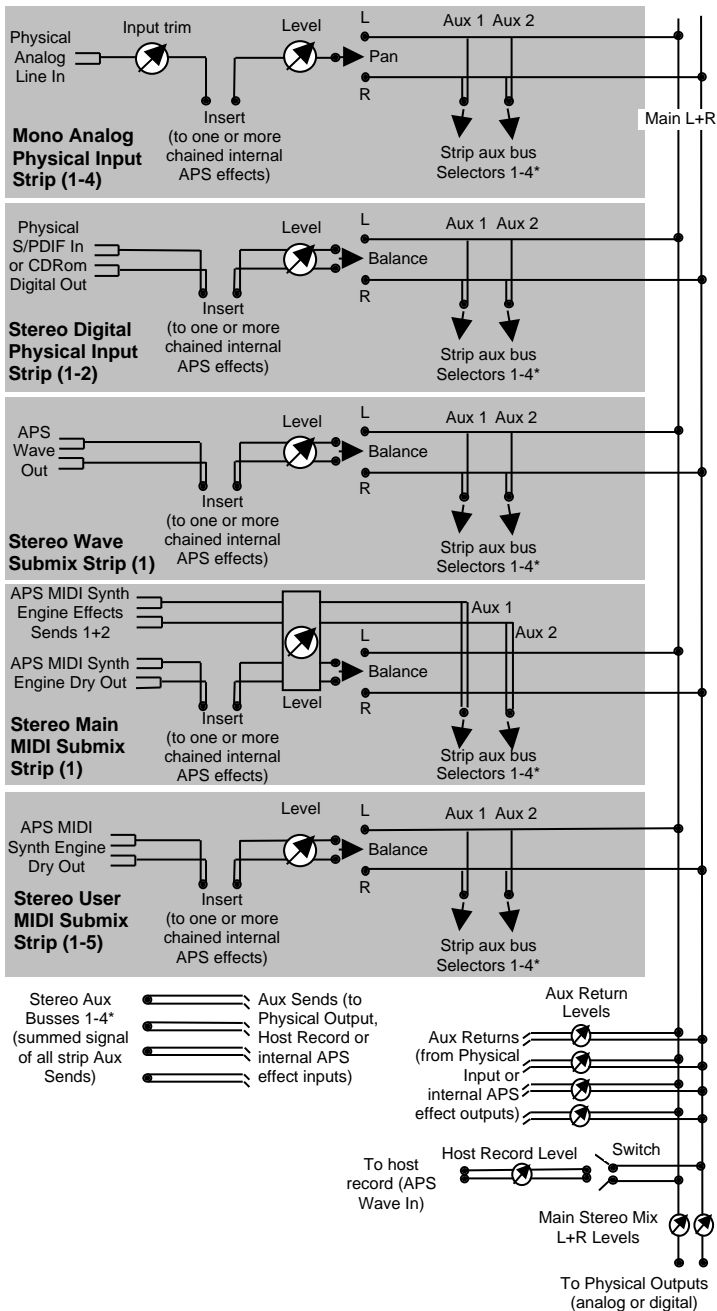


Diagramma del flusso di segnale E-Control

6. Uso degli effetti

Introduzione

Nell'Audio Production Studio, un effetto è un modulo di elaborazione del segnale digitale eseguito in tempo reale nell'Effects Engine. Tutti gli effetti APS sono a due canali (stereo) e possono essere utilizzati contemporaneamente.

Gli effetti hanno lo scopo di modellare e manipolare un segnale audio. Questo tipo di operazioni spesso richiedono molto tempo. In generale, si consiglia di risolvere i problemi relativi al suono quanto prima nel corso del processo di registrazione: per ottenere un suono migliore, cambiare il microfono o la sua posizione piuttosto che equalizzare il segnale dopo averlo registrato. Registrare l'audio dry e aggiungere gli effetti durante la modifica e la miscelazione.

Effetti incorporati dell'APS

Riverbero (inclusi riflessi immediati, dimensioni della stanza e diffusione, equalizzazione high e low cut)

Chorus

Flanger

Echo/Delay (con due linee di delay indipendenti)

Auto Wah (follower/filtro di involuppo)

Variatore di Pitch

Distorsione (con pre- e postequalizzazione)

Compressore (e limitatore)

Equalizzatori shelving (sono disponibili quattro EQ stereo)

Equalizzatori parametrici (sono disponibili quattro EQ stereo)

Per aggiungere profondità e prospettiva al suono dry, utilizzare riverbero, eco/delay e chorus.

Per modellare tutto lo spettro o il bilanciamento di frequenza di un suono, utilizzare un equalizzatore (EQ). Effetti dinamici come il compressore (limitatore) attenuano le differenze tra le sezioni a volume più alto e quelle a volume più basso della musica. Per ottenere effetti speciali, utilizzare uno degli effetti riportati precedentemente, al massimo livello, oppure processori quali distorsione, flanger, auto-wah o variatore di pitch.

Come indirizzare gli effetti

Per utilizzare gli effetti è sufficiente inviare loro un segnale mediante una Inline Insert Strip o un Aux Bus.

La Inline Insert Strip invia un Input Strip Signal ad uno o più effetti, quindi nuovamente alla Input Strip per la miscelazione. L'elaborazione in linea viene generalmente utilizzata per gli EQ o per elaborazioni dinamiche che inviano l'intero segnale elaborato (e non una miscela wet/dry) nuovamente alla strip.

È inoltre possibile inviare una porzione del segnale d'ingresso da uno dei selettori Aux Bus disponibili su ogni Input Strip. Ciascun selettore Aux Bus dispone di una quantità Aux Bus Send regolabile che può essere utilizzata per impostare il livello del segnale d'ingresso indirizzato a uno dei quattro router Aux Bus, che lo invia quindi al processore di effetti collegato al bus. Dopo essere stato elaborato, il segnale viene automaticamente rinviato alla Master Output Strip. È possibile utilizzare il potenziometro del mix wet/dry su molti processori di effetti per impostare il bilanciamento del segnale originale (dry) e di quello elaborato (wet) rinviato alla Master Output Strip.

Per informazioni su come assegnare effetti agli Inline Insert e agli Aux Bus, consultare la sezione sui controlli delle Input Strip nel capitolo 3.

Come salvare e caricare i preset di effetti

Tutti i parametri degli effetti APS (ad eccezione degli EQ) possono essere salvati e caricati come preset. Le icone List, Save e Load visualizzate in alto a destra del pannello degli effetti consentono di controllare i preset Effects. Fare clic sull'icona List per visualizzare un elenco di preset Effects. L'icona Save (disco) consente di salvare le proprie impostazioni, mentre l'icona Load (cartella) consente di richiamare i preset.

Come utilizzare il pannello di controllo degli effetti

Come i processori di effetti che dispongono di varie funzioni, i pannelli di controllo degli effetti hanno diverse impostazioni. Di seguito sono riportate le caratteristiche di tali effetti.

Reverb

Il riverbero è un “wash” diffuso di molti riflessi di una sorgente audio da pareti, pavimenti e soffitti in diversi tipi di spazi, quali, ad esempio, stanze di varie dimensioni, ingressi, stadi, canyon e così via. È uno degli effetti più usati e allo stesso tempo uno degli effetti più naturali, dal momento che simula il l'ambiente quotidiano. Per creare l'effetto del riverbero, il processore crea più riflessi simulati del segnale sorgente e poi li miscela a varie intensità.

Come il riverbero stereoreale, il riverbero dell'APS conserva la collocazione spaziale e temporale del suono su cui si è eseguito il pan.



Level: (0 - 100%)

Percentuale del livello del segnale di riverbero (wet) rispetto al livello del segnale sorgente (dry) che viene visualizzata all'uscita dell'effetto. Questo controllo equivale alla funzione del controllo Wet/Dry Mix della Insert Strip.

Utilizzare questo parametro per modificare il senso di distanza tra il suono e l'ascoltatore. I valori più elevati rendono il suono più distante e la sua posizione più indistinta nel campo stereo. In musica, i valori più elevati vengono utilizzati per sezioni vocali o archi, al fine di ottenere passaggi legato con "wash" del suono di sottofondo. I valori più bassi conservano le caratteristiche di percussione, staccato o di attacco degli strumenti solisti dando loro risalto nella miscelazione.

Decay Time: (1.5 - 30 s)

Tempo necessario per ottenere una riduzione del riverbero di 60 dB. Utilizzare questo parametro per modificare l'impressione "live" e le dimensioni di uno spazio simulato, da molto attenuato ("dead") a molto riverberante ("live"), e da molto piccolo (vocal booth) a molto grande (canyon). Se si applica il riverbero ad un'intera miscelazione di suoni, utilizzare dei tempi di decay brevi o medi e quelli più lunghi per isolare le voci o per effetti speciali.

Diffusion: (0 - 100%)

Percentuale di riflessi diffusi (provenienti da superfici irregolari) sui riflessi diretti (provenienti da superfici dure e regolari). La diffusione modifica le caratteristiche riflessive delle superfici della stanza simulata; i valori bassi creano, quindi, echi più discreti mentre i valori alti tendono a produrre echi multipli e riverberanti.

I valori di diffusione più alti creano dei modelli di decay più sfumati. I valori intermedi generano riflessi simili a quelli prodotti da una superficie dura. I valori più bassi (prossimi allo 0%) creano degli effetti speciali. Le applicazioni musicali convenzionali utilizzano una diffusione al 100% per ottenere l'effetto "migliore", anche se i valori più bassi consentono di ottenere miscele di qualità più precisa. Se si utilizzano valori estremamente bassi per Diffusion, Decay Time e Low Frequency Decay Factor insieme a valori elevati per Early Reflection Level e High Frequency Decay Factor, si crea un'atmosfera "funky" con abbondanza di echi di slap (la sensazione di trovarsi in una stanza piccola e molto rumorosa con pessima acustica).

Early Reflection Level: (0 - 100%)

Controlla la quantità di riflessi immediati: ossia i riflessi provenienti da superfici vicine, generalmente udibili prima del riverbero.

Utilizzare questo parametro per creare riflessi diretti. I valori più elevati, con tempi di decay brevi e livelli di riverbero bassi offrono una buona simulazione di una stanza piccola. Inoltre, questo parametro consente di aggiungere realismo a chitarre o tastiere registrate dry, oppure spazio a voci registrate con microfono molto vicino. I valori più bassi insieme a livelli di riverbero più elevati, aggiungono al suono un senso di distanza o di isolamento creando l'effetto di un ampio spazio, quale una cattedrale o uno stadio.

Late Delay: (1 - 350 ms)

Il tempo che intercorre tra i primi riflessi e i cluster di riflessi aggiuntivi che costituiscono l'ultimo riverbero.

Utilizzare questo parametro per modificare le dimensioni della stanza simulata da soggiorno (1 ms), a sala concerti (75 ms) a cattedrale (300 ms+). L'aumento dei valori aggiunge un ritorno tardivo al riverbero, in quanto i riflessi ritornano da pareti sempre più distanti o da spazi simulati sempre più grandi. In genere, le applicazioni musicali utilizzano valori compresi tra 1 e 50 ms. Gli effetti stadio si ottengono nell'intervallo 300 ms con livelli moderati di Decay Time, Early Reflection e Reverb, e i livelli di Reverb Diffusion ridotti inferiori al 50%.

High Frequency Decay Factor: (-10 - +3)

Fattore di decay aggiuntivo applicato ai segnali di riverbero superiori a 1 kHz. I valori negativi riducono il tempo di decay, quelli positivi lo aumentano.

Utilizzare questo parametro per aumentare o diminuire la quantità di energia ad alta frequenza presente nel riverbero. I valori inferiori, insieme ad un tempo di decay breve, simulano bene gli spazi piccoli con pareti rivestite da materiali assorbenti, oppure possono essere utilizzati per ridurre il taglio metallico di alcuni riverberi. I livelli più elevati possono aumentare il “fruscio” nella simulazione di ampi spazi, e possono addolcire le parti legato, come le sezioni di archi o di tastiere, con tempi di decay lunghi. Con tempi di decay brevi, i valori più elevati accentuano la durezza creata dai valori più bassi della diffusione di riverbero.

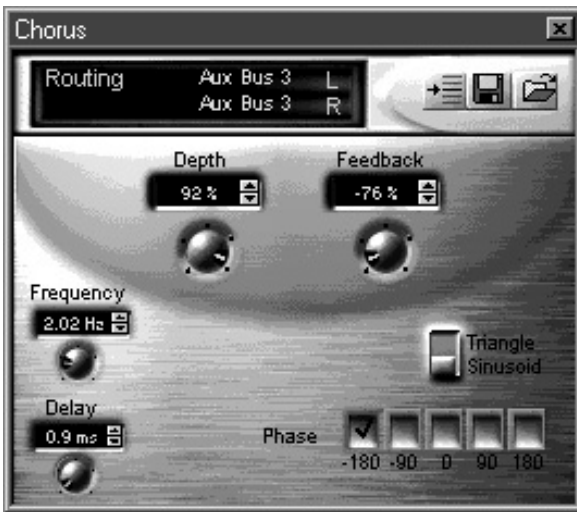
Low Frequency Decay Factor: (-10 - +3)

È un fattore di decay aggiuntivo applicato ai segnali di riverbero al di sotto dei 500 Hz. I valori negativi riducono il tempo di decay, quelli positivi lo aumentano.

Utilizzare questo parametro per aumentare o diminuire la quantità di energia a bassa frequenza presente alla fine del riverbero. I valori negativi sfumano la coda più bassa e ne diminuiscono la “dinamicità”. In tal modo, è possibile aggiungere limpidezza ad una complessa miscelazione di suoni con riverbero impostato su tempi di decay lunghi. Questo parametro può inoltre produrre riverberi artificiali “sottili” o simulare un’acustica inadeguata. È poco efficace con valori di decay bassi, sebbene sia percettibile anche a 1,5 secondi.

Chorus

Il chorus fa sì che l'audio di un singolo strumento sembri prodotto da più strumenti. Il chorus esegue il campionamento di una porzione del segnale d'ingresso, ritardandola a intervalli regolari, quindi miscelandola nuovamente con il segnale sorgente. Il delay può essere modulato tra 10 e 20 ms da un oscillatore a bassa frequenza (LFO). Il chorus produce sostanzialmente lo stesso effetto di un flanger, benché quest'ultimo utilizzi tempi di ritardo più brevi, tra 1 e 10 ms.



Wet/Dry Mix:

Una Inline Insert Strip con pulsante Chorus dispone di un controllo per la miscelazione wet/dry. Trascinare il controllo verso l'alto o verso il basso per variare il rapporto tra segnale elaborato (wet) e segnale sorgente (dry).

Depth: (0 - 100%)

Percentuale in base alla quale il tempo di delay è modulato dal LFO. Utilizzare questo parametro per aumentare la modulazione del pitch. Ai valori più elevati corrisponde un effetto di "gorgheggio".

Feedback: (-99 - +100%)

Percentuale del segnale di uscita rinviato all'ingresso dell'effetto. I valori negativi invertono la fase del segnale di feedback. Con un valore del 100%, lo stesso campione viene ripetuto continuamente. Con valori inferiori, il campione viene ripetuto fino a sfumare. Utilizzare questo parametro per creare un effetto chorus a "sovrapposizione".

Frequency: (0 - 10 Hz)

Il numero di volte al secondo in cui l'LFO, che controlla la durata del delay, si ripete. I valori più elevati aumentano la modulazione pitch.

Waveform Switch: (Sinusoid / Triangle)

Consente di selezionare la waveform dell'LFO che rappresenta la durata del delay del segnale sottoposto a campionamento.

Delay: (0 - 20 ms)

Tempo medio di ritardo del campione prima della sua riproduzione, e in caso di feedback, il tempo che intercorre tra le ripetizioni.

I valori più elevati diminuiscono il pitch. I valori più bassi (0 - 10 ms) fanno sì che il chorus suoni come un flanger, ma con caratteristiche di frequenza diverse.

Phase Switch: (-180, -90, 0, +90, +1)

Modifica la differenza di fase tra gli LFO di destra e di sinistra. A 0 gradi, i due LFO sono in sincronia.

Utilizzare questo parametro per creare l'illusione di un segnale di uscita con campo stereo espanso.

Flanger

Il Flanger crea un suono “sibilante” (come un jet in volo). Il flanger esegue il campionamento di una porzione del segnale di ingresso, ritardandola di un intervallo modulato tra 0 e 4 ms da un oscillatore a bassa frequenza, per poi miscelarla con il segnale sorgente.



Da un punto di vista tecnico, i ritardi di questa durata causano l'annullamento e il rafforzamento di varie frequenze, creando un filtro a pettine (un insieme di picchi e rientranze equidistanti). Il filtro a pettine può essere sintonizzato grazie allo spettro delle frequenze che consente di modulare il tempo di delay con un LFO.

L'effetto flanger è generalmente ritenuto un tipo di phasing, benché il phasing in realtà sintonizzi i filtri piuttosto che i tempi di delay e la spaziatura delle rientranze del filtro sia arbitraria.

Depth: (0 - 100%)

La percentuale in base alla quale il tempo di delay è modulato dall'LFO. Utilizzare questo parametro per aumentare la modulazione pitch. I valori più elevati rendono le rientranze del filtro a pettine più pronunciate.

Feedback: (-99 - +100%)

Percentuale del livello del segnale di uscita rinviato all'ingresso dell'effetto. Un valore negativo inverte la fase del segnale di feedback.

Utilizzare questo parametro per creare un effetto "molto metallico". Con un valore del 100%, lo stesso campione viene ripetuto continuamente. Con un valore inferiore, il campione viene ripetuto fino a sfumare.

Rate: (0 - 10 Hz)

Il numero di volte al secondo in cui l'LFO, che controlla la durata del delay, si ripete. I valori più elevati aumentano la modulazione pitch.

Utilizzare questo parametro per modificare la velocità di estensione del filtro a pettine.

Delay: (0 - 4 ms)

Tempo medio di ritardo del campione prima della sua riproduzione, e in caso di feedback, il tempo che intercorre tra le ripetizioni.

I valori più elevati causano un abbassamento dei picchi del filtro. I valori più bassi (0 - 10 ms) fanno sì che il chorus suoni come un flanger, ma con caratteristiche di frequenza diverse.

Waveform Switch: (Sinusoid / Triangle)

Consente di selezionare la waveform dell'LFO che rappresenta la durata del delay del segnale sottoposto a campionamento.

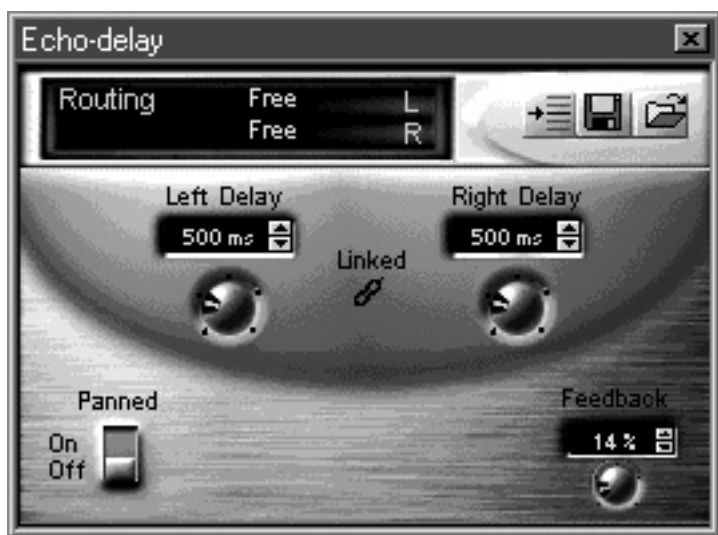
Phase Switch: (-180, -90, 0, +90, +180)

Modifica la differenza di fase tra gli LFO di destra e di sinistra. A 0 gradi, i due LFO sono in sincronia.

Utilizzare questo parametro per creare l'illusione di un segnale di uscita con campo stereo espanso.

Echo/Delay

L'effetto Echo/Delay viene utilizzato per dare movimento ed estensione spaziale al segnale. Si ottiene sottoponendo a campionamento il segnale di entrata, quindi riproducendo il campione dopo un delay programmabile. Al contrario del riverbero, crea una o più echi discreti. Il delay costituisce il punto di partenza per molti effetti, come riverberi, chorus e flanger.



Wet/Dry Mix:

Il pulsante Echo/Delay di una Inline Insert Strip visualizza un controllo per la miscelazione wet/dry. Trascinare il controllo verso l'alto o verso il basso per variare il rapporto tra il segnale elaborato (wet) e il segnale sorgente (dry) del processore.

Left Delay: (1 - 2000 ms)

Right Delay: (1 - 2000 ms)

Questi due controlli consentono di impostare il tempo di delay del campione prima della riproduzione dai due canali indipendenti e, con feedback, il tempo tra le ripetizioni degli echi.

Questo parametro potrebbe creare un effetto ping-pong. Impostare uno dei delay su un valore che sia metà di quello dell'altro. Effettuare questa modifica per collocare gli echi in punti diversi del campo stereo. In una partitura, inserire gli echi ad intervalli regolari di tempo.

Oltre ad echi discreti, l'impostazione del delay sui valori più bassi consente di ottenere effetti simili a flanger e chorus. Per ottenere effetti vocali fantascientifici e "robotici", impostare il delay sulla frequenza flanger (1 - 10 ms) ed il Feedback su 75% circa.

Lock: (ON /OFF)

Blocca i valori ei delay indipendenti di sinistra (Left) e di destra (Right) sulle impostazioni correnti.

Feedback: (0 - 100%)

Percentuale del livello del segnale di uscita rinviato nell'ingresso dell'effetto.

Utilizzare questo parametro per creare echi "sovrapposti". Con un valore del 100%, lo stesso campione viene ripetuto continuamente. Con un valore inferiore, il campione viene ripetuto fino a sfumare. Un numero di ripetizioni tra tre e cinque consentono di creare l'illusione di uno spazio ampio.

Panned Switch: (On / Off)

Tale interruttore consente di scambiare i canali destro e sinistro ad ogni ripetizione del segnale di feedback. Utilizzarlo per impostare gli echi in modo che provengano da lati opposti del campo stereo.

Auto Wah

L'Auto Wah emula il suono di un pedale wah-wah utilizzato con chitarre elettriche o mute o su strumenti a fiato. L'Auto Wah crea l'effetto automaticamente, in base alle impostazioni scelte. Si ottiene rilevando l'involuppo di attacco del segnale di ingresso e attivando un filtro passa-banda dotato di frequenza centrale regolabile.



Sensitivity: (-12 - +18 dB)

Determina la sensibilità del movimento del filtro ad un determinato livello di segnale.

Frequency: (80 - 2400 Hz)

Determina la frequenza centrale di base del filtro in assenza di segnale di ingresso.

Attack: (0 - 500 ms)

La velocità di sintonizzazione del filtro in risposta ad una modifica nel volume del segnale di ingresso.

Release: (10 - 1000 ms)

Il tempo necessario al filtro per tornare alla frequenza centrale di base quando il segnale di ingresso viene interrotto.

Bandwidth: (1 - 800 Hz)

La larghezza della banda di frequenza del filtro passa-banda.

Range: (0 - 100%)

L'intervallo, espresso come percentuale del valore di impostazione di Bandwidth, oltre il quale il filtro viene sintonizzato.

Direction Switch: (Up / Down)

Determina la direzione del sintonizzatore del filtro.

Pitch Shifter

Varia la frequenza del segnale di ingresso in tempo reale, conservando le relazioni armoniche. L'effetto è ottenuto eseguendo conversioni di frequenze campione al momento.



Wet/Dry Mix:

In una Inline Insert Strip, il pulsante Pitch Shifter visualizza un controllo di miscelazione wet/dry. Trascinare il controllo in alto o in basso per variare il rapporto tra segnale elaborato (wet) e segnale sorgente (dry) del processore.

Semitones: (-12 - +12 semitones)

Consente di impostare il numero di semitoni in base al quale spostare il pitch. In ogni ottava ci sono 12 semitoni. I valori negativi diminuiscono lo spostamento, quelli positivi lo aumentano.

Cents: (-50 - +50 cents)

Si tratta di un controllo di ottimizzazione calibrato in "cent". Un centesimo corrisponde a 1/100simi di semitono. I valori negativi diminuiscono lo spostamento, quelli positivi lo aumentano.

Distortion

Consente di simulare l'innalzamento del livello di gain (overdriving) di un amplificatore per chitarra o l'aggiunta di un pedale di distorsione sul segnale di uscita di uno strumento. Si ottiene tagliando il segnale (aggiungendo più componenti tipo curva quadra) e aggiungendo suoni armonici ricchi.



Gain: (-60 - 0 dB)

Diminuisce il livello del segnale dopo che la distorsione.

Edge: (0 - 100)

Intensità della distorsione. Ai valori più elevati corrisponde un aumento della quantità di “fuzz” nel segnale.

Post EQ Center Frequency: (100 - 8000 Hz)

Imposta la frequenza centrale dell'intervallo di contenuto armonico aggiunto al segnale.

Post EQ Bandwidth: (100 - 8000 Hz)

Larghezza della banda di frequenza che determina l'intervallo del contenuto armonico aggiunto al segnale.

Pre-Low-Pass Cutoff Filter: (100 - 8000 Hz)

Riduce il numero dei suoni armonici più alti introdotti dalla distorsione.

Compressor (Limiter)

Il funzionamento di un compressore segue due fasi. Il parametro soglia consente di impostare un livello (soglia) oltre il quale ogni segnale d'ingresso viene ridotto di una percentuale programmabile all'uscita. In questo modo, non solo viene compresso l'intervallo dinamico del segnale, ma viene anche ridotto il livello di sonorità complessivo.

La seconda fase consiste nell'amplificare il livello complessivo del segnale. Questo innalza il livello delle porzioni più basse del segnale mentre le porzioni a volume maggiore (già ridotte) rimangono al di sotto della soglia di distorsione.

Il limiting è una forma estrema di compressione, con un rapporto di compressione di 8:1 o superiore che crea un forte limite sul segnale audio.

Utilizzare il compressore per attenuare i cambiamenti di volume prodotti dagli spostamenti dei cantanti rispetto al microfono; per aumentare il sustain di uno strumento mantenendo costante il livello di uscita mentre il segnale sorgente viene sfumato; per bilanciare e regolare l'intervallo dinamico di un brano perché corrisponda ad altri brani; per creare effetti speciali utilizzando le impostazioni limite dei parametri.



Ratio: (1 - 100)

Rapporto in base al quale l'audio che supera la soglia viene attenuato rispetto al segnale di ingresso.

Con un rapporto di 1:1, il segnale non è compresso. Con un rapporto di 4:1, una variazione di 4 dB nel segnale di ingresso produrrà una variazione di 1 dB nel segnale di uscita.

Utilizzare questo parametro per trasformare il compressore in un limitatore utilizzando un rapporto di 8:1 o superiore. Il limitatore può essere utilizzato come protezione contro la distorsione prodotta da suoni improvvisi ad alto volume.

Output Gain: (-20 - +20 dB)

La quantità di aumento o di riduzione di un segnale dopo la compressione.

Utilizzare questo parametro per bilanciare il livello del segnale di uscita con quello del segnale di ingresso.

Attack: (0 - 500 ms)

La velocità di riduzione del segnale d'uscita rispetto al rapporto di compressione totale quando il segnale di ingresso supera la soglia. Generalmente questo valore è piuttosto breve, al di sotto dei 100 ms.

Impostare questo parametro in modo da assegnare all'attacco naturale dello strumento solo il tempo strettamente necessario.

Release: (50 - 3000 ms)

Velocità alla quale il segnale di uscita viene riportato al punto di partenza dopo che il segnale di ingresso è sceso al di sotto della soglia. Tale valore è generalmente superiore al tempo di attacco.

Impostare tale parametro su un valore superiore al tempo di decay di uno strumento al fine di conservarne il suono.

Threshold: (-60 - 0 dB)

Il livello (in dB) in cui inizia la compressione.

Impostare la soglia appena al di sopra del massimo livello di volume desiderato.

Pre-Delay: (0 - 500 ms)

L'intervallo tra il momento in cui il segnale audio di ingresso attraversa la soglia e l'inizio del tempo di attacco.

Utilizzare questo parametro per mantenere un margine netto tra i suoni altamente compressi consentendo un attacco completo dello strumento prima dell'inizio della compressione.

Shelf EQ (4 Stereo)

L'equalizzatore 'shelf' ('high shelf' o 'low shelf') può modellare il suono (timbro) di uno strumento per adattarlo alla miscelazione. Amplifica o taglia tutte le frequenze al di sopra o al di sotto di una frequenza di interruzione specifica.

Shelf Switch: (LO / HI)

Stabilisce se l'EQ influisce sulle frequenze superiori (high-shelf) o inferiori (low-shelf) alla frequenza di interruzione.

Frequency: (80 - 16000 Hz)

Determina la frequenza di interruzione.

Gain: (-15 - +15 dB)

Il valore in base al quale le frequenze selezionate vengono interrotte o amplificate.



Parametric EQ (4 Stereo)

L'equalizzatore parametrico rappresenta il tipo di EQ più versatile e flessibile disponibile. Esso consente di selezionare intervalli di frequenza specifici per risolvere i problemi provocati da una scarsa risposta di frequenza nella strumentazione oppure elaborare o modellare il suono di uno strumento. L'equalizzatore parametrico consente di impostare la frequenza centrale e la relativa larghezza di banda e quindi di amplificare o ridurre quest'ultima.

Center Frequency: (80 - 16000 Hz)

Determina la frequenza centrale intorno alla quale si verifica l'amplificazione o l'interruzione. Tali valore consentono la massima amplificazione o riduzione del segnale.

Utilizzare questo parametro per modellare la struttura acustica di un segnale. Utilizzando i seguenti valori, è possibile ottenere:



Maggiore presenza:

Amplificazione di 6 - 8 dB a
1,5 kHz - 3 kHz

Maggiore pienezza:

Amplificazione di 6 - 8 dB a
100 Hz - 300 Hz

Maggiore proiezione:

Amplificazione di 6 - 8 dB a
800 Hz - 2 kHz

Bandwidth: (1 - 36 semitones)

Consente di impostare la larghezza della banda di frequenza intorno alla frequenza centrale, misurata in semitoni (12 per ottava).

Utilizzare questo parametro per creare un filtro a pettine utilizzando una larghezza di banda molto ridotta alla frequenza di un feedback o taglio del ronzio a 60 Hz.

Gain: (-15 - +15 dB)

Consente di controllare il valore in base al quale le frequenze intorno alla frequenza centrale vengono amplificate o interrotte.

Appendice

Configurazione del microfono

Gli ingressi microfono dell'E-Drive APS possono essere adatti per un'ampia gamma di microfoni.

I ponticelli dell'E-Drive consentono di configurare gli ingressi in modo che possano operare con microfoni standard SoundBlaster compatibili alimentati o non, con microfoni dinamici professionali o con molti microfoni professionali a condensatore con alimentazione 'phantom'.

Uso dei microfoni SoundBlaster compatibili

Per utilizzare l'E-Drive con un microfono SoundBlaster compatibile, come il Telex Voice Commander™ o il Labtec AM-242, usare un adattatore minijack TRS (tip-ring-sleeve) da 1/4 a 1/8 pollici per collegare il jack del microfono ad uno degli ingressi TRS dell'E-Drive. A seconda del jack (sinistro o destro) utilizzato per il microfono, configurare il blocco del ponticello sinistro o destro dell'E-Drive come indicato nella figura 1.

BLOCCO PONTICELLO MICROFONO

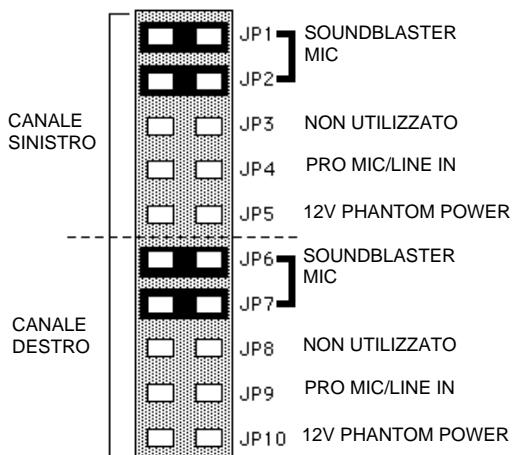


Figura 1: Blocco ponticello del microfono configurato per microfoni SoundBlaster compatibili sui canali sinistro e destro.

Questi tipi di microfono, in genere a condensatore o a elettretite, usano un cavo non bilanciato, cioè con un solo filo per il segnale e una messa a terra. L'alimentazione viene fornita attraverso il filo del segnale.

Uso dei microfoni dinamici e a condensatore

I microfoni professionali possono essere divisi in due gruppi principali: quelli dinamici e quelli a condensatore.

Microfoni dinamici

I microfoni dinamici generano abbastanza livello da soli, quindi non necessitano di un amplificatore incorporato separato o di alimentazione 'phantom' per funzionare.

Microfoni a condensatore con alimentazione 'phantom'

I microfoni a condensatore dispongono di un piccolo amplificatore incorporato con un livello di rumore molto basso, che richiede l'alimentazione 'phantom'. Il tipo di alimentazione 'phantom' più comune è a +48 volt, sebbene la maggior parte dei microfoni a condensatore possa funzionare a partire da voltaggi bassi, ad esempio +10 volt. L'E-Drive fornisce un'alimentazione 'phantom' a +12 volt, sufficiente ad alimentare la maggior parte dei microfoni a condensatore professionali. Per stabilire se il microfono funziona con l'E-Drive, verificare con la casa produttrice oppure fare riferimento alle informazioni relative al voltaggio minimo per l'alimentazione 'phantom' fornite con il microfono.

L'alimentazione 'phantom' viene applicata ad entrambi i cavi del segnale (quello positivo e quello negativo) e passa dal microfono alla schermatura protettiva.

Nota: L'alimentazione 'phantom' non dovrebbe essere utilizzata per ingressi non alimentati poiché potrebbero verificarsi distorsioni.

Connettori bilanciati

La maggior parte dei microfoni professionali presentano uscite bilanciate, cioè il cavo dispone di un filo di segnale positivo ed uno negativo, entrambi con messa a terra. In genere, nei connettori TRS (tip/ring/sleeve), 'tip' è il segnale positivo, 'ring' quello negativo, e 'sleeve' la messa a terra. Nei connettori XLR, pin 2 è il segnale positivo, pin 3 quello negativo e pin 1 la messa a terra.

Anche i livelli di linea possono essere applicati alle uscite del microfono. A tal fine, spingere l'interruttore 20 dB e portare il ponticello di ciascun canale su PRO MIC/LINE IN.

BLOCCO PONTICELLO
MICROFONO

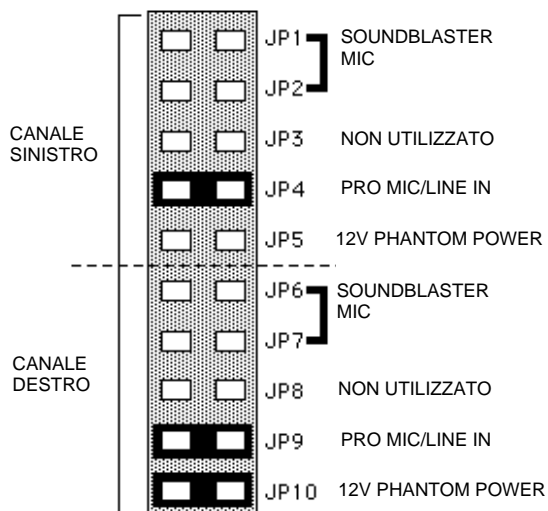


Figura 2: Blocco ponticello configurato per un microfono dinamico professionale o ingresso linea sul canale sinistro e un microfono a condensatore con alimentazione 'phantom' sul canale destro.

Patch General MIDI

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Acoustic Grand Piano | 33. Acoustic Bass |
| 2. Bright Acoustic Piano | 34. Electric Bass (finger) |
| 3. Electric Grand Piano | 35. Electric Bass (pick) |
| 4. Honky-tonk Piano | 36. Fretless Bass |
| 5. Electric Piano 1 | 37. Slap Bass 1 |
| 6. Electric Piano 2 | 38. Slap Bass 2 |
| 7. Harpsichord | 39. Synth Bass 1 |
| 8. Clavi | 40. Synth Bass 2 |
| 9. Celesta | 41. Violin |
| 10. Glockenspiel | 42. Viola |
| 11. Music Box | 43. Cello |
| 12. Vibraphone | 44. Contrabass |
| 13. Marimba | 45. Tremolo Strings |
| 14. Xylophone | 46. Pizzicato Strings |
| 15. Tubular Bells | 47. Orchestral Harp |
| 16. Dulcimer | 48. Timpani |
| 17. Drawbar Organ | 49. String Ensemble 1 |
| 18. Percussive Organ | 50. String Ensemble 2 |
| 19. Rock Organ | 51. SynthStrings 1 |
| 20. Church Organ | 52. SynthStrings 2 |
| 21. Reed Organ | 53. Choir Aahs |
| 22. Accordion | 54. Voice Oohs |
| 23. Harmonica | 55. Synth Voice |
| 24. Tango Accordion | 56. Orchestra Hit |
| 25. Aco Guitar (nylon) | 57. Trumpet |
| 26. Acoustic Guitar (steel) | 58. Trombone |
| 27. Electric Guitar (jazz) | 59. Tuba |
| 28. Electric Guitar (clean) | 60. Muted Trumpet |
| 29. El Guitar (muted) | 61. French Horn |
| 30. Overdriven Guitar | 62. Brass Section |
| 31. Distortion Guitar | 63. SynthBrass 1 |
| 32. Guitar harmonics | 64. SynthBrass 2 |

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 65. Soprano Sax | 97. FX 1 (rain) |
| 66. Alto Sax | 98. FX 2 (soundtrack) |
| 67. Tenor Sax | 99. FX 3 (crystal) |
| 68. Baritone Sax | 100. FX 4 (atmosphere) |
| 69. Oboe | 101. FX 5 (brightness) |
| 70. English Horn | 102. FX 6 (goblins) |
| 71. Bassoon | 103. FX 7 (echoes) |
| 72. Clarinet | 104. FX 8 (sci-fi) |
| 73. Piccolo | 105. Sitar |
| 74. Flute | 106. Banjo |
| 75. Recorder | 107. Shamisen |
| 76. Pan Flute | 108. Koto |
| 77. Blown Bottle | 109. Kalimba |
| 78. Shakuhachi | 110. Bag pipe |
| 79. Whistle | 111. Fiddle |
| 80. Ocarina | 112. Shanai |
| 81. Lead 1 (square) | 113. Tinkle Bell |
| 82. Lead 2 (sawtooth) | 114. Agogo |
| 83. Lead 3 (calliope) | 115. Steel Drums |
| 84. Lead 4 (chiff) | 116. Woodblock |
| 85. Lead 5 (charang) | 117. Taiko Drum |
| 86. Lead 6 (voice) | 118. Melodic Tom |
| 87. Lead 7 (fifths) | 119. Synth Drum |
| 88. Lead 8 (bass + lead) | 120. Reverse Cymbal |
| 89. Pad 1 (new age) | 121. Guitar Fret Noise |
| 90. Pad 2 (warm) | 122. Breath Noise |
| 91. Pad 3 (polysynth) | 123. Seashore |
| 92. Pad 4 (choir) | 124. Bird Tweet |
| 93. Pad 5 (bowed) | 125. Telephone Ring |
| 94. Pad 6 (metallic) | 126. Helicopter |
| 95. Pad 7 (halo) | 127. Applause |
| 96. Pad 8 (sweep) | 128. Gunshot |

TABELLA DI IMPLEMENTAZIONE MIDI

Funzione	Trasmissione	Ricezione	Note
MIDI Chnl	No	1-16	
Note #	No	0-127	
Velocity Note ON Note Off	No No	9n, v=1-127 8n, V=0-127 9n, Y=0	
Key Aftertouch Chnl Aftertouch	No No	No Si	
Pitch Bend (1)	No	Si	+/- 2 ottavi Sensitivity Recognized
Controller (2)			
0	No	Si	Bank Select
1	No	Si	Modulation
2	No	Si	Breath Cntrl
6, 38	No	Si	Data Entry
7	No	Si	Main Volume
10	No	Si	Pan
11	No	Si	Expression
64	No	Si	Damper Pedal
66	No	Si	Soft
91	No	Si	FX Snd1 Depth
93	No	Si	FX Snd2 dept
98	No	Si	NRPN LSB
99	No	Si	NRPN MSB
100	No	Si	RPN LSB
101	No	Si	RPN MSB
120	No	Si	All Sounds Off
121	No	Si	Reset Cntrlers
123	No	Si	All Notes Off
Program Change	No	Si	0-127

Note:

- 1) Default power up: Bend = 2 semitoni, master volume = 100
- 2) Tutti i canali, incluse le percussioni, rispondono al volume MIDI

Creazione e modifica dell'audio SoundFont® con Vienna

Da molti anni, il programma Vienna della Creative Labs rappresenta lo standard per la modifica dell'audio SoundFont ed è incluso nel CD APS. Di seguito viene riportata una semplice introduzione all'uso del programma Vienna SoundFont Studio. Tuttavia, se si desiderano informazioni più esaurienti sul programma, Vienna SoundFont Studio dispone di una documentazione in linea completa e dettagliata relativa a tutte le funzioni e modalità d'uso.

Struttura SoundFont

L'APS consente di memorizzare i banchi SoundFont sul disco rigido. Se si desidera utilizzarne uno con una sequenza MIDI, è necessario caricarlo nella RAM di sistema utilizzando il SoundFont Bank Manager, quindi creare la sequenza MIDI.

L'audio SoundFont è strutturato come segue:

Sample - la registrazione digitale di un suono.

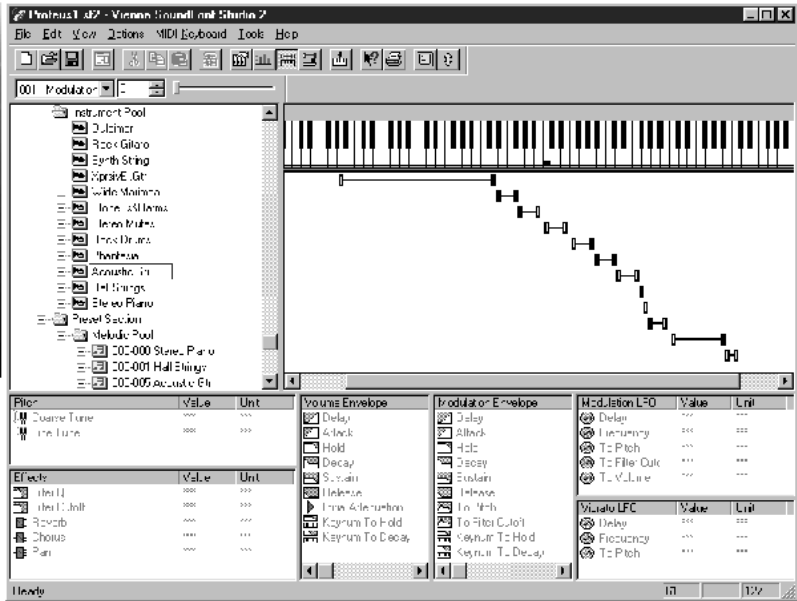
Instrument - uno o più campioni, mappati sulla tastiera del sintetizzatore e/o disposti uno sull'altro.

Preset - uno o più strumenti, mappati sulla tastiera del sintetizzatore e/o disposti uno sull'altro. Si tratta del "programma" che viene caricato nel sintonizzatore quando si esegue un comando MIDI Program Change.

SoundFont Bank - insieme di preset.

Apertura di un banco

Nel menu File di Vienna, selezionare Open, quindi il banco SoundFont che si desidera aprire. Il CD-ROM di installazione APS contiene ulteriori banchi SoundFont con una selezione di suoni dell'ampia libreria E-mu.



La prima volta che si apre Vienna, viene visualizzata una finestra divisa in otto pannelli:

In alto a sinistra - SoundFont Bank Tree, la directory di file/cartelle per i banchi SoundFont correnti.

Nel pannello SoundFont Bank Tree, viene visualizzata la struttura della directory del banco SoundFont caricato al momento:

- Sample Section, contenente lo User Sample Pool con tutti i campioni utente disponibili per il banco SoundFont. L'APS non dispone di campioni ROM che quindi non sono nell'elenco.

- **Instrument Pool** con l'elenco di tutti gli strumenti disponibili e i relativi campioni. Ciascuno strumento è identificato dall'icona della tromba. Fare clic sull'icona di uno strumento per visualizzare un intervallo di pitch a cui sono assegnati i campioni del componente, visualizzati al di sotto della tastiera.
- **Sezione Preset**, contenente le cartelle **Melodic Pool** e **Percussive Pool**, con gli elenchi di tutti i preset del banco.

In alto a destra - Una tastiera piano per il controllo dell'audio e dello spazio per la grafica indicante l'intervallo pitch dei preset e dei campioni selezionati.

Centro sinistra - **Pitch Control**: accordatura generale, fine e scalata.

In basso a sinistra - **Effects**. Questo pannello consente di assegnare valori ad effetti quali filter Q e cutoff, riverber, chorus e pan.

Centro sinistra in basso - **Volume Envelope**. Per la modifica di parametri di inviluppo: delay, attack hold, decay, sustain, release, keynum to hold, keynum to decay.

Centro sinistra a destra - **Modulation Envelope**. Per la modifica dei parametri di inviluppo degli LFO della modulazione: delay, attack hold, decay, sustain, release, keynum to hold, keynum to decay.

Controlli per assegnare tale inviluppo a pitch e filter cutoff.

In basso a destra - **Vibrato LFO**. Per la modifica di parametri del vibrato di controllo degli LFO: delay, frequency e to pitch.

Centro destra - **Modulation LFO**. Per la modifica di parametri LFO: delay, frequency e to pitch, to filter cutoff, to volume.

Creazione di un banco

Di seguito sono riportate istruzioni su come creare un banco SoundFont personalizzato da dati campione Raw:

Importazione di un campione:

1. Nel SoundFont Bank Tree, aprire la cartella Sample Section/User Sample Pool.
2. Selezionare la voce di menu Options>User Sample Pool>Import User Sample(s).
3. In User Sample Pool, selezionare il campione (file .wav) che si desidera utilizzare ed importarlo.

Nota: È possibile creare i propri campioni Raw con qualunque programma che sia in grado di registrare un file .wave.

Assegnazione di un campione ad uno strumento:

1. In SoundFont Bank Tree, aprire Instrument Pool.
2. Scegliere Options>Instrument Pool>New Instrument, quindi denominare un nuovo strumento.
3. Nella finestra Sample Pool visualizzata, scegliere il campione appena importato, quindi fare clic su OK.
4. Se necessario, eseguire il loop del campione con il loop editor. (Vedere la sezione “Modifica dei campioni”, più avanti.)

Il nuovo strumento viene visualizzato in SoundFont Bank Tree Instrument Pool.

Creazione di un preset

1. In SoundFont Bank Tree, aprire Preset Section>Melodic Pool.
2. Fare clic su Options>Melodic Pool>New Melodic Preset.

3. Selezionare il Preset, quindi fare clic su OK.
4. Selezionare il nuovo strumento, quindi fare clic su OK.

Il nuovo preset viene visualizzato nel Melodic Pool del SoundFont Bank Tree Instrument Pool.

Assegnazione della zona di preset:

1. Selezionare il nuovo preset.
2. Selezionare Options>New Zone.
3. Selezionare il nuovo strumento.
4. Fare clic su Add.

Adesso si dispone di un nuovo e semplice preset che può essere caricato con il SoundFont Bank Manager e utilizzato con il sequencer MIDI.

Tuttavia, le partiture intere spesso richiedono molti preset, ciascuno dei quali potrebbe richiedere più strumenti che a loro volta potrebbero richiedere più campioni. Per questo motivo, la loro creazione da file wave richiede di ripetere molte volte i passi precedenti.

Poiché questa operazione potrebbe risultare molto fastidiosa, E-mu fornisce una gran quantità di banchi SoundFont completi e pronti da utilizzare, con molti preset che dispongono di un'ampia gamma di stili musicali. In tal modo i problemi più difficili sono già risolti, soprattutto l'accordatura dei campioni sulla tastiera e il loop dei campioni 'artifact-less'.

Tuttavia, nonostante queste caratteristiche, spesso le partiture hanno bisogno di ulteriori modifiche. Vienna consente di modificare tali banchi di preset in base alle proprie esigenze.

Modifica dei campioni

Vienna fornisce un editor loop di campioni che può essere aperto facendo doppio clic su un campione della cartella User Sample o su uno strumento della cartella Instrument.

Funzioni del Loop Editor

- Impostare il campione di cui si desidera eseguire il loop o riprodurre come suono “one-shot” (come uno strumento a percussioni).
- Modificare la lunghezza del loop nelle caselle di testo numerico Local Loop End e Local Loop Start.
- Modificare la quantità di campione che l'APS riproduce con i valori numerici Local Sample Start e Local Sample End nella parte superiore della finestra.

Fare clic sul pulsante Edit per modificare il campione nell'applicazione impostata come editor Wave nelle preferenze del sistema.

Modifica degli intervalli

Nel pannello SoundFont Bank Tree, aprire Instrument Pool, quindi selezionare uno strumento. Vengono visualizzati tutti i campioni utilizzati da tale strumento. Fare clic su un campione. La relativa barra con l'intervallo dei pitch viene evidenziata al di sotto della tastiera, e al di sopra dei tasti assegnati vengono visualizzati due triangoli neri o bianchi. Il campione può essere riprodotto facendo clic su uno di questi tasti oppure utilizzando i tasti superiori e centrali della tastiera del computer.

Modifica dei parametri di sintesi

Dopo aver evidenziato un campione in uno strumento, è possibile modificarne i parametri di sintesi. Fare clic su uno dei parametri in uno dei sei pannelli sulla parte inferiore della finestra. Viene visualizzata una nuova

finestra in cui è possibile modificare le impostazioni dei parametri selezionati, utilizzando uno dei seguenti metodi:

- spostando il cursore
- facendo clic sulle frecce verso l'alto e verso il basso accanto ai valori numerici
- selezionando il valore numerico e digitando un nuovo numero.

Per modificare le impostazioni per un altro controller, fare clic sulla relativa icona nell'apposito pannello e la casella di controllo modifica i parametri e controlli. Quando vengono apportate modifiche, è possibile fare clic sulla tastiera per ascoltarle. Alla fine, fare clic su Close.

Modifica dei controller MIDI

Per modificare il modo in cui i controller MIDI (ad esempio il Modulator Wheel) modificano i parametri di sintesi, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona di un'area, quindi selezionare Modulator Properties. Viene attivata una finestra di dialogo che visualizza il modo in cui tutti i controller standard e E-mu Enhancement MIDI vengono indirizzati verso tali parametri. È possibile modificare la scala, la curvatura o i parametri influenzati dal controller e creare nuovi routing oppure rimuovere quelli esistenti.

Modifica dei preset

Quando si apre una cartella contenente uno o più preset, ciascun preset è rappresentato dall'icona di una tromba. Fare clic su un preset aperto per visualizzare la mappatura della tastiera al di sotto della tastiera.

È possibile modificare il preset utilizzando le stesse tecniche presentate nella sezione Editing Instruments.

Glossario

Aux Bus

Destinazione di più segnali a cui ciascuna sezione può inviare una parte del segnale audio (vedere Aux Send). L'APS dispone di quattro Aux Bus che dispongono di effetti interni associati o coppie ingresso/uscita utili per elaborazioni esterne.

Aux Send

Interruzione nel percorso del segnale in una sezione del mixer dove una parte del segnale può essere inviata ad un bus ausiliario per ulteriori elaborazioni. In genere, agli Aux bus viene assegnato un effetto, ad esempio reverb o chorus. In tal modo, più sezioni possono condividere lo stesso effetto.

Canale MIDI

Uno dei sedici percorsi dati disponibili in ciascun collegamento MIDI. Ciascun Synth Engine APS può ricevere dati e riprodurli contemporaneamente sui sedici canali (in genere 1A-16A o 1B-16B).

Continuous Controller, MIDI

Struttura del linguaggio MIDI per l'invio in tempo reale di una serie di valori che influiscono sul parametro di una periferica MIDI. Esempi di controller continui sono volume, pan, modulazione e pitch bend. La maggior parte delle periferiche MIDI vengono impostate per rispondere ad un intervallo di valori compresi tra 0 e 127 per molti, ma non tutti, questi controller.

General MIDI

Elenco di 128 nomi di preset (programma) intesi per la creazione di suoni di riproduzione identici, o quasi, su tutti gli strumenti. Il preset uno corrisponde a un piano, il preset diciotto a un organo, il preset ottanta a un'ocarina e così via. Poiché le periferiche General MIDI vengono prodotte da diverse aziende, i suoni rappresentati da tali nomi non sempre corrispondono.

Ingresso fisico

Uno degli ingressi fisici analogici o digitali supportati dall'E-Card. L'APS dispone di 4 ingressi analogici mono e 2 ingressi digitali stereo.

Inline Process

Vedere "Insert"

Insert

Interruzione del percorso del segnale in una sezione del mixer dove il segnale può essere indirizzato ad un "in process effect" (di solito EQ, compressione, distorsione e così via). Gli insert si differenziano dagli aux poiché questi ultimi operano su un'interruzione del percorso del segnale, consentendo in tal modo un bilanciamento wet/dry.

Master Stereo Mix Strip

Sezione di miscelazione stereo principale senza insert e capacità aux.

MIDI

Musical Instrument Digital Interface: standard per la descrizione del linguaggio di comunicazione di computer e periferiche, quali sintetizzatori ed elaboratori. Anche l'hardware e il software necessario ad implementare tale linguaggio.

MIDI Sub-Mix

Segnale stereo composto da tutta l'uscita audio di entrambi i Synth Engine. Il livello e il pan (mix) dell'uscita di ciascun canale MIDI vengono impostati con i valori Pan e Volume MIDI nell'applicazione del sequencer MIDI.

Pot

Abbreviazione di "potenziometro". Controllo, in genere un selettore o una manopola, che aumenta e diminuisce il livello di un segnale.

Synth

Abbreviazione di "sintetizzatore".

Synth A+B

I due sintetizzatori SoundFont supportati dall'E-Card, che forniscono un totale di 32 canali MIDI.

Sintetizzatore

Periferica per la riproduzione di musica generata elettronicamente. Può disporre di base hardware o software e di una tastiera stile piano oppure essere utilizzato dalla tastiera di un altro sintetizzatore o da un programma software, ad esempio un sequencer MIDI.

Uscita fisica

Una delle uscite fisiche analogiche o digitali supportate dall'E-Card. L'APS dispone di 2 uscite analogiche mono e 2 uscite digitali stereo.

Voce

Singola nota riprodotta da un sintetizzatore.

Un'importante unità di misura della capacità di un sintetizzatore è il numero di voci che possono essere riprodotte simultaneamente ("polifonia"). I Synth Engine APS sono dotati di 64 oscillatori che consentono una polifonia a 64 voci.

Wave Sub-Mix

Sottogruppo stereo dell'audio wave inviato da Windows o altre applicazioni audio in esecuzione al momento.

MIDI for the Professional

Se si desidera approfondire le conoscenze sulla musica MIDI, si consiglia *MIDI for the Professional* di Paul D. Lehrman e Tim Tully, un manuale di riferimento completo e utile. Contiene tutte le informazioni necessarie relative all'hardware e al software MIDI, inclusi sequencer, sintetizzatori, controller, MIDI Time Code e molto altro ancora e illustra chiaramente le caratteristiche MIDI dei comandi Sysex, Continuous Controllers, Bank Change e così via.

Per ordinare "MIDI for the Professional", inviare \$19,95 più \$10 per le spese di imballaggio e spedizione = US\$ 29,95 a:

Tim Tully

APS MIDI Book Offer

1020 Del Norte Avenue

Menlo Park, CA 94025 USA

Indice

A

- alimentazione 'phantom' A-3
- Analog Input Strip 3-5
- Append Effect 3-11
- audio CD 3-10
- audio CD-ROM 2-3, 3-4
- audio SoundFont
 - creazione A-8
- Auto Wah 6-14
- Aux Bus 3-12, A-15
- Aux Bus Router 3-22
- Aux Bus Send Amount 3-15
- Aux Send A-15

B

- Balance 3-19
- banco MIDI predefinito 1-8
- banco SoundFont
 - creazione A-11
- Bank 4-3, 4-10
- Browse 4-9, 4-10

C

- campione A-11
- campioni
 - modifica A-13
- canale MIDI A-15
- caricamento di un preset 4-9
- casella di controllo Drum Kit 4-3
- Chorus 6-8
- Compressor (Limiter) 6-18
- configurazione microfono 1-4, 2-3, A-1

- connettori di ingresso 1-2
- connettori di uscita 1-2
- connettori TRS A-3
- Continuous Controller, MIDI A-15
- controller
 - SF Bank Manager 4-5
- controller MIDI A-7, A-14
- controlli della Input Strip 3-9
- controllo regolazione 3-9
- creazione di un preset SoundFont A-11

D

- Default Sound Set 4-6
- Digital Input Strip 3-5
- Digital Strip Icon 3-27
- Disk Record Pot 3-23
- display tastiera 4-2
- Distortion 6-16
- driver di uscita 2-12
- driver d'ingresso 2-11
- Drivers. *consultare* Input Drivers

E

- E-Card 1-1, 2-2
- E-Control 1-2, 1-6
- E-Drive 1-1, 2-3
- Echo/Delay 6-12
- Effect Patch Palette 3-14
- effetti 3-11
- effetto in linea 3-10
- EMU10K1 1-7
- EQ 6-20, 6-21

F

- Fader Grouping 3-19
- Flanger 6-10

G

Garanzia iv
General MIDI 1-8, 3-6, 4-1, A-16

Guida in linea
APS 1-11

I

icona Analog Submix Strip 3-27
icona Fader Grouping 3-27
icona MIDI Submix Strip 3-27
impostazioni Multimedia 2-10
indicatore Stereo/Mono 3-19
indicatori 3-28
indicatori peak
 disattivazione 3-28
 risoluzione 3-28
indirizzamento ad una periferica esterna 3-16
ingresso fisico A-16
Inline Insert Popup Strip 3-10, 3-11
Input Ports 2-11
Input Strip 3-3
 aggiunta 3-5
 eliminazione 3-5
Insert A-16
 Inline Insert. *consultare*
 Inline Insert Popup Strip
installazione
 hardware APS 2-7
 risoluzione dei problemi 2-9
 verifica dell'installazione 2-9
Instrument A-8
interfaccia esterna MIDI 1-6
intervallo dei campioni
 modifica A-13

J

joystick 2-10

L

Level fader 3-19
Limiter 6-18
Loop A-13

M

Master Output Strip 3-20
Memory Used 4-2
microfoni a condensatore A-2
microfoni a elettrete A-2
microfoni dinamici A-2
MIDI 3-4, A-16
MIDI IN 2-11
MIDI OUT 2-12
MIDI Sub-Mix A-17
MIDI Submix
 aggiunta 3-7
 riassegnazione 3-8
MIDI Submix Strip 3-6
miscelazione wet/dry degli effetti 3-12
mixer E-Control 3-1
Mode 4-6
modifica dei campioni A-13
Multi-Channel Mode 4-5
Mute Buttons 3-20

O

Overdubbing 5-2

P

Panning 3-19
parametri di sintesi
 modifica A-13
Parametric EQ 6-21
Pitch Shifter 6-15
Playing .wav 5-1
polifonia 1-7
ponticelli E-Drive A-1
Pot A-17
potenziometro di regolazione
 3-4
Preset 4-3
 SF Bank Manager 4-9
 SoundFont A-8
pulsante Clear All 3-9
pulsante E-mu 4-5
pulsante GM 4-5
pulsante Lock
 SF Bank Manager 4-8
pulsante MIDI In
 SF Bank Manager 4-3
pulsante MIDI In - Advanced
 4-4
pulsante MIDI Reset 4-6
pulsante Output Destination
 3-28
pulsante Solo 3-20
pulsante Source 3-4, 3-9
pulsante User 4-6

R

Restore 4-9, 4-10
Reverb 6-3
Ringraziamenti ii
Risoluzione dei problemi vi

S

segnale cuffia 2-3
selettori Aux Bus 3-13
Shelf EQ 6-20
Signal Flow 2-14, 5-4
siti Web vii
SoundFont Bank Manager 4-1
 SoundFont Bank
 Manager
 1-2, 3-26
struttura SoundFont A-8
supporto MIDI 2-2
Supporto tecnico vii
Sustain 4-3
Synth A-17
Synth A 2-12
Synth A+B A-17
Synth B 2-12
SynthEngine 1-6, 3-6

T

Tools Panel 3-25
Track Name 3-20

U

uscita fisica A-17
uso degli effetti 5-2

V

voce A-18

W

Wave 3-4
WAVE IN 2-11
WAVE OUT 2-12
Wave Sub-Mix A-18

Note

Note

Note
