



AW2816

PROFESSIONAL AUDIO WORKSTATION



Tutorial

Introduzione

Benvenuti nel mondo dell'AW2816!

Se siete interessati alla produzione musicale, probabilmente sapete che le song degli artisti che vedete in televisione o sulle riviste sono prodotte in sofisticati studi di registrazione e mixaggio dove si utilizzano tanti strumenti costosi e le song passano attraverso numerosi processi sotto la guida attenta di tecnici del suono professionisti con conoscenze molto approfondite del loro settore.

Nell'AW2816 è praticamente compresa la funzionalità utilizzata per ogni processo che viene eseguito in questi studi enormi e sofisticati. Se è installato il drive opzionale CD-RW, può essere eseguito l'intero processo dalla registrazione alla produzione del CD completamente con l'AW2816, e tutto con una elevata qualità professionale.

A partire dalla disponibilità di un mixer digitale e potente, di qualità equivalente alla consolle di mixaggio 02R Yamaha (che rappresenta, in pratica, lo standard per la registrazione digitale) l'AW2816 include una funzione automix che registra e riproduce le operazioni della sezione mixer, due unità digitali multi-effetto con una vasta gamma di funzioni, un registratore a 16 tracce completamente non compresso che supporta non solo la qualità CD a 16 bit, ma anche la registrazione/playback a 24 bit che cattura perfino le più sottili sfumature, e molte altre funzioni.

Se avete già esperienza con una consolle di mixaggio digitale o un registratore digitale, lavorare con l'AW2816 vi sembrerà immediatamente naturale e sarete subito stupiti dall'incredibile quantità di funzioni che questa piccola unità racchiude. D'altra parte, se siete nuovi a questo tipo di attrezzatura, rassicuratevi: l'AW2816 è progettato per facilitare l'impiego dell'utilizzatore per poter sfruttare ogni bit della sua potente funzionalità.

Sebbene questo "tutorial" vi guidi attraverso una gamma completa di operazioni effettive, esso rappresenta soltanto il primo step nella comprensione del grande potenziale dell'AW2816. Ci auguriamo che, lavorando con questo tutorial, acquisirete la vostra esperienza personale che contribuirà a farvi sfruttare appieno l'AW2816.

Informazioni su questo tutorial

Questa pubblicazione è stata redatta per le persone che hanno interesse nella registrazione e nei mixdown, ma che non hanno mai usato un'attrezzatura come l'AW2816 prima d'ora e spiega il processo dalla registrazione al mixdown sull'AW2816, conducendo attraverso effettivi step operativi.

Una volta che avrete lavorato con questo tutorial, avrete imparato ad operare con le funzionalità base dell'AW2816. Per una spiegazione più dettagliata di ciascuna funzione, consultate il manuale di istruzioni dell'AW2816. Alla fine di questo tutorial, abbiamo preparato un glossario di termini specialistici, particolarmente relativi all'AW2816, alle consolle di mixaggio ed ai registratori digitali. Se incontrate un termine che non vi è familiare, fate riferimento a questo glossario.

Sommario

Introduzione	1	Salvare la scena	11
Informazioni su questo tutorial	1	Step 3. Assemblare il mix per ciascuna parte...	12
Sommario	2	Canali 1/2: Cassa e rullante	12
Registrare sull'AW2816	3	Canali 3/4: Microfoni per la batteria (suono prelevato dall'alto)	13
Creare una nuova song	3	Canale 5: Hi-hat	14
Registrare la sezione del ritmo	3	Canale 6: Basso acustico	14
Usare due microfoni per registrare il ritmo ...	3	Canale 7: Percussioni	15
Collegare i microfoni all'AW2816	3	Canale 8: Chitarra acustica	16
Registrare il suono dei microfoni sull'hard disk	4	Canale 9: Piano	16
Playback del suono registrato	4	Canale 10: Sintetizzatore	17
Registrare il suono di un programmatore digitale di ritmi	5	Canale 11: Organo	17
Che cosa sono i dati "tempo" sull'AW2816 .	5	Canale 12: Chitarra elettrica	18
Registrare suoni che avete registrato a step nel vostro sequencer	6	Canali 13/14/15: Coro	18
Registrare le voci e strumenti acustici	6	Canale 16: Voce solista	19
Cambiare le memorie di scena	6	Salvare la song	19
Suggerimenti - registrazione della voce	6	Step 4. Aggiunta dell'ambientazione	20
Overdubbing	7	Impiego di effect 1 send (mandata effetto 1) e selezione di un effetto	20
Uso delle tracce virtuali	7	Aggiunta di ambientazione alle tracce, secondo la necessità	20
Suggerimenti - è bene o male registrare con gli effetti?	7	Canali 1/2: Cassa e rullante	21
Applicare gli effetti solo al suono che viene monitorato	7	Canali 3 e 4: Microfoni sopraelevati sulla batteria	21
Restore della demo song	8	Canale 7: Percussioni	21
Recupero nell'hard disk	8	Canale 8: Chitarra acustica	21
Caricare la demo song dall'hard disk	8	Canale 9: Piano	21
Mixdown	9	Canale 10: Sintetizzatore	21
Step 1. Ascoltate le tracce registrate e fate i vostri programmi	9	Canale 11: Organo	21
Cominciamo	9	Canale 12: Chitarra elettrica	21
Step 2. Preparazione di un "rough mix"	10	Canali 13/14/15: Cori	21
Cominciate con il colpo della cassa e il rullante	10	Canale 16: Voce solista	21
Aggiungere le tracce degli altri elementi di batteria	10	Step 5. Completare il mix ed effettuare le impostazioni per l'automazione	22
Aggiungere il charleston	10	Automix	22
Aggiungere il basso acustico	10	Ascoltate l'automix registrato	22
Aggiungere le percussioni	10	Il contenuto dell'automix "Can you feel it"	22
Aggiungere la chitarra acustica	10	Contenuto principale dell'automix	23
Aggiungere il piano	11	Masterizzazione	24
Aggiungere il sintetizzatore	11	Il monitoraggio è un elemento essenziale ...	24
Aggiungere l'organo	11	Impostazione dei master EQ e dinamiche	24
Aggiunta della chitarra elettrica	11	Equalizzatore (EQ)	24
Aggiunta della voce solista	11	Compressor	25
Aggiunta del coro	11	Impostazioni master compressor per la demo song	25
Ascoltare il rough mix	11	Registrare la song sulla traccia stereo	25
Salvare la song	11	Scrivere la song su un disco CD-R	25
		Il passo successivo	26
		Glossario	27

Registrare sull'AW2816

Incredibile per le sue dimensioni, l'AW2816 racchiude un potenziale che può gareggiare con le consolle di mixaggio presenti solitamente in ampi studi di registrazione.

Sebbene voi possiate naturalmente registrare una performance dal vivo in un'unica passata, potete anche usare la registrazione multitraccia per sfruttare appieno le 16 x 8 tracce dell'AW2816, pari a 128 tracce.

Questo tutorial vi guida attraverso un reale processo di registrazione, per cui potrete imparare ad utilizzare perfettamente l'AW2816.

Creare una nuova song

Nella sezione WORK NAVIGATE, premete il tasto [SONG]. Quando appare la videata Song List, spostate il cursore verso il basso e premete [ENTER] sul pulsante NEW SONG. Vi verrà chiesto "Save current song?", per cui rispondete YES o NO. Quindi specificate la velocità di campionamento (Fs) e il numero di bit di registrazione (Recbit) che la song crea ex novo dovrà usare, e premete [ENTER]. Quindi vi verrà chiesto se intendete importare i dati del mixer (per i dettagli fate riferimento al "Manuale di istruzioni AW2816", sezione Reference), ma in questo caso non dovrete selezionare alcunché.

Ora potete inserire un nome per la song che verrà creata. Premete [ENTER] su OK e apparirà la videata per l'immissione del commento. A meno che voi vogliate assegnare un commento, selezionate semplicemente OK. Ora sull'hard disk dell'AW2816 è stata creata una nuova song.

Registrare la sezione del ritmo

Quando si registra una nuova song, di solito si parte registrando prima la sezione del ritmo, per poter stabilire la velocità del tempo e il groove (l'accento o senso ritmico) della song. Dopo che avete creato la struttura e il ritmo dell'intera song o brano, potete aggiungere le voci, la chitarra e le altre parti di accompagnamento e supporto per completare la song.

In questa fase, avete bisogno soltanto delle parti di batteria, del basso e delle percussioni. In particolare, registrando preliminarmente il basso, nel processo produttivo viene chiarita la progressione degli accordi della song, e ciò renderà più semplice sovrapporre successivamente le altre esecuzioni. Le parti che contribuiscono al feel ritmico della song, come il sottofondo di tastiera e gli accordi della chitarra, dovrebbero anch'esse essere registrate prima.

Nelle pagine che seguono, vi daremo parecchi esempi di come possa essere registrato il ritmo. Fate riferimento alle spiegazioni per il metodo che intendete usare effettivamente.

Usare due microfoni per registrare il ritmo

Poiché l'AW2816 possiede due canali di ingresso microfonico XLR, potete inserire due microfoni per la registrazione, e registrare in stereo. Noi partiremo dal presupposto che voi registriate usando due microfoni.

■ Collegate i microfoni all'AW2816

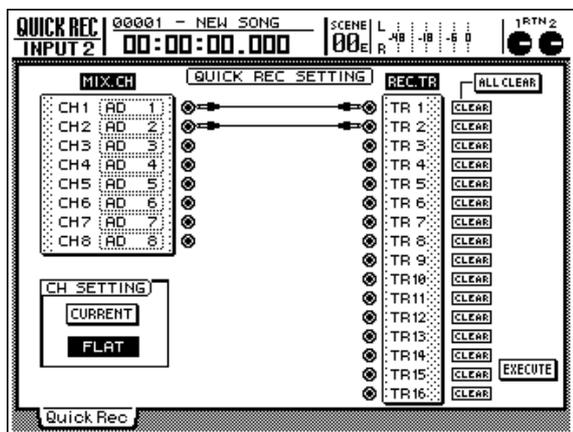
Procurate due microfoni con le stesse caratteristiche (per quanto possibile, due microfoni dello stesso produttore e dello stesso modello) e collegatene i cavi ai jack INPUT 1 e 2 XLR dell'AW2816. Se state usando microfoni a condensatore, attivate l'alimentazione PHANTOM +48V mediante l'interruttore situato sul pannello posteriore. (Se state usando microfoni dinamici, lasciate spento questo interruttore. Altrimenti, il microfono potrebbe venire danneggiato.)

Ora controlliamo che il suono dal microfono venga effettivamente trasmesso all'AW2816. Agite innanzitutto sui controlli gain (del guadagno) dell'ingresso per apportare le regolazioni. Registrare al più alto livello possibile apporterà i migliori vantaggi ai fini del potenziale dell'AW2816 e vi darà il suono migliore. Tuttavia, se il livello è troppo alto, è probabile che il suono venga distorto e che assieme al suono venga registrato un rumore di fruscio, per cui usate cautela. Regolate il guadagno in modo che l'indicatore PEAK situato nella parte superiore destra del controllo gain sia acceso solo saltuariamente quando suonate in maniera molto forte. Se l'indicatore PEAK non si accende anche quando il controllo gain è ruotato completamente a destra, controllate i collegamenti e, se sono OK, usate la procedura seguente per verificare se i misuratori di livello si muovono.

■ Registrare il suono dai microfoni sull'hard disk

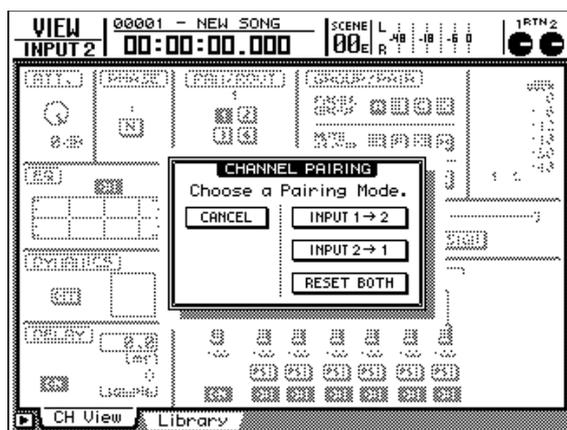
Quando avete completato la regolazione del livello di ingresso, collegate l'ingresso alle tracce su cui il suono verrà registrato. Nella sezione WORK NAVIGATE, premete il tasto [QUICK REC]. Sul lato sinistro vi sono i suoni che vengono immessi nell'AW2816 e sul lato destro vi sono le tracce 1-16 (un totale di 16 tracce) su cui voi potete registrare. Provate a premere [ENTER] sul cerchio per il CH1 di sinistra. Sullo schermo (o display), verrà effettuata una connessione fra CH1 e TR1. Allo stesso modo, collegate CH2 e TR2. Nell'area CH SETTING, selezionate [FLAT] per selezionare le impostazioni di default quando registrate per la prima volta.

Quando avete completato queste preparazioni, premete [ENTER] su EXECUTE, situato all'estrema destra in basso. Vi verrà chiesto se siete sicuri dell'operazione, per cui selezionate OK. Se gli indicatori REC TRACK SELECT 1 e 2 nella parte superiore destra dell'AW2816 lampeggiano, siete pronti.



Sebbene voi possiate registrare immediatamente, abbiniamo i due ingressi in modo da avere la registrazione in stereo.

Nella sezione MIXING LAYER, premete INPUT [1-8] e quindi premete il tasto [SEL] del canale 1 per far sì che si accenda. Ora, nella sezione MIXER, premete [VIEW] e quindi premete [F1] per accedere alla videata CH View. Usate i tasti [CURSOR] per spostarvi sull'area MONO x 2 oltre PAIR e premete [ENTER]. Vi verrà chiesto come volete abbinare i canali adiacenti, per cui, per questo esempio, premete [ENTER] su INPUT 1→2. Ciò vi permette di controllare simultaneamente le impostazioni per i due canali di input o ingressi 1 e 2. Per provare questa configurazione, spostate su e giù il fader del canale di input 1. Il fader del canale adiacente dovrebbe muoversi assieme ad esso.



Premete il tasto [ON] situato immediatamente sopra al fader del canale di ingresso 1, facendolo accendere. (A questo punto, si accende anche il tasto [ON] del canale 2 se è stato abilitato l'abbinamento.) Un misuratore di volume verrà visualizzato nella parte superiore destra della videata CH View, per cui regolate il fader e controllate se il suono viene immesso da ogni microfono nell'AW2816. Sarete in grado di registrare il suono della migliore qualità se il livello è regolato il più alto possibile senza permettere l'accensione dell'indicatore OVER nel misuratore di livello quando vengono eseguiti i suoni più forti. Se siete stati in grado di regolare bene il controllo del guadagno all'inizio di questo processo, una posizione del fader di circa 0 dB dovrebbe essere proprio quella giusta.

Ora possiamo procedere e registrare. Quando siete pronti per iniziare a suonare, tenete premuto il tasto [REC] e premete il tasto [PLAY]. Quando avete finito di suonare, premete il tasto [STOP].

■ Playback del suono registrato

Ascoltiamo il suono che è stato registrato. Se avete usato in stereo i due microfoni, premete il tasto [PAN] della sezione MIXER e quindi premete [F2] per aprire la videata Pan MONI. Se vi siete limitati a creare la song (e non avete modificato le impostazioni) tutte e 16 le tracce dovrebbero essere udibili dalla posizione centrale (CENTER). Nella videata, spostate il cursore sul controllo Pan per la traccia 1 e ruotate completamente a sinistra (L16) il dial [DATA/JOG]. Allo stesso modo, impostate la traccia 2 completamente a destra (R16). Cosa accadrebbe se aveste registrato il microfono destro sulla traccia 1? In tal caso, invertite semplicemente le impostazioni sinistra/destra delle due tracce. Tuttavia, poiché i canali di ingresso e le tracce sono abbinate come 1-2, 3-4, ... ecc., dovrete usare il canale di numero dispari per inserire il suono di sinistra.

Dopo che avete effettuato le regolazioni di Pan, premete il tasto 0 [RTZ] del keypad per ritornare all'inizio della song, e premete il tasto [PLAY] per avere il playback. Se non udite alcun suono, premete il tasto RECORDER [1-8] della sezione MIXING LAYER, fate accendere il tasto [ON] per le tracce 1 e 2 del recorder (registratore) ed accertatevi che i fader siano alzati. Accertatevi anche che il fader rosso STEREO sia alzato e che il controllo PHONES (se state usando le cuffie) o il controllo MONITOR OUT (se state usando casse monitor collegate) non siano abbassati al minimo. Se ancora non sentite alcun suono, è possibile che abbiate commesso qualche errore

al momento della registrazione, per cui provate ancora una volta la procedura sopra descritta, controllando ogni step mentre lo eseguite.

Il suono è stato registrato correttamente? Se il suono è distorto o "scricchiolante", regolate il controllo del guadagno e provate ancora una volta a registrare. Se il suono è stato registrato sull'hard disk in una condizione distorta, sarà impossibile aggiustarlo successivamente.

Dovreste fare attenzione anche alla posizione dei microfoni. Cambiando la direzione dei microfoni e la loro distanza dallo strumento vuol dire tanto per il suono registrato. Poiché l'AW2816 vi permette di ri-registrare tutte le volte che volete, provate le varie posizioni dei microfoni fin quando sarete soddisfatti del suono registrato ottenuto. È anche utile leggere riviste e osservare quello che fanno gli altri ma, a meno che voi non siate un tecnico di registrazione professionista e di vasta esperienza, è difficile posizionare i microfoni nella posizione perfetta, senza alcun margine di errore e senza tentativi. Vi raccomandiamo di leggere pubblicazioni specifiche e professionali e di fare vari esperimenti con l'AW2816.

Registrazione del suono di un programmatore digitale di ritmi

In alternativa all'esempio precedente, ecco come una sezione di ritmo creata su un programmatore digitale di ritmi con incorporata la funzione sequencer può essere registrata sull'AW2816. Sebbene possiate semplicemente premere il pulsante PLAY del programmatore di ritmi nel momento in cui iniziate a registrare, quasi tutte le macchine di questo tipo supportano l'MTC o MIDI Clock, per cui provate a sincronizzare l'AW2816 con il vostro programmatore digitale di ritmi. In questo esempio, useremo l'AW2816 come MTC o MIDI Clock master, e faremo in modo che il programmatore di ritmi lo segua.

Premete innanzitutto MIDI e quindi il tasto [F1] per accedere alla videata MIDI Setup 1. Accertatevi che MTC SYNC sia impostato su MASTER. Quindi, accertatevi che il vostro programmatore di ritmi sia in grado di ricevere messaggi MTC o MIDI Clock e di funzionare in sincronismo. (Sul nostro programmatore di ritmi, questa può essere un'impostazione dal nome SYNC o qualche cosa di simile.) Le impostazioni e i collegamenti differiscono secondo il tipo di messaggio usato per la sincronizzazione.

Se state usando l'MTC, usate un cavo MIDI per collegare il connettore MTC OUT dell'AW2816 alla porta MIDI IN del vostro programmatore di ritmi (oppure, se ce n'è uno, al suo connettore MTC IN).

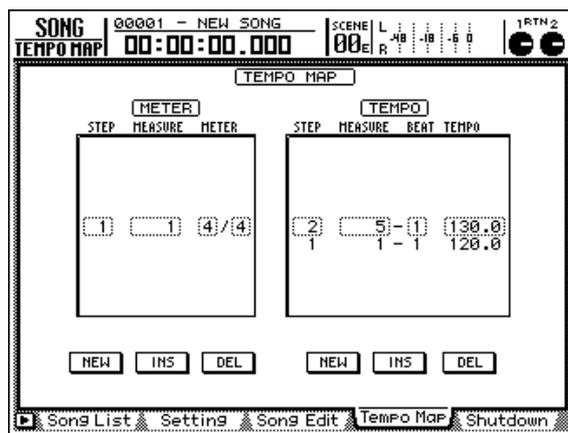
Se state usando MIDI Clock, premete [F2] per accedere alla videata MIDI Setup 2. Attivate (ON) l'impostazione MIDI CLK, impostate MIDI/HOST su MIDI, e posizionate OUT/THRU su OUT. Per ognuna di queste operazioni, spostate il cursore sull'impostazione e premete [ENTER] per cambiare l'impostazione. Quindi usate un cavo MIDI per collegare la porta MIDI OUT dell'AW2816 alla porta MIDI IN del vostro programmatore digitale di ritmi. Se state usando MIDI Clock, avrete bisogno anche di effettuare le regolazioni "tempo" come spiegato qui di seguito.

Quindi, cambiate le impostazioni sul vostro programmatore di ritmi in modo che esso funzioni in sincronismo con l'MTC o con il MIDI Clock, e mettete il programmatore di ritmi in un modo in cui attenda i messaggi di sincronizzazione in arrivo. Ora, quando premete il pulsante PLAY dell'AW2816, il programmatore di ritmi dovrebbe cominciare a funzionare in sincronismo. Funziona? Nel caso dell'MTC, su entrambi i dispositivi lo stesso parametro, chiamato "Frame Rate", deve essere messo sulla stessa impostazione, per cui consultate il manuale di istruzioni dell'AW2816 e il manuale del programmatore di ritmi, e controllate anche queste impostazioni.

■ Che cosa sono i dati "tempo" sull'AW2816

Sull'AW2816, i dati tempo vengono mantenuti indipendenti per ciascuna song. Quando viene creata una nuova song, essa verrà impostata con una divisione del tempo (time signature) di 4/4 ed una velocità del tempo di 120. Se volete cambiare queste impostazioni oppure se volete cambiare questi valori nel corso della song, premete [SONG] e quindi premete [F4] per accedere alla videata Tempo Map costituita da due cornici: la sinistra rappresenta time signature (METER) e quella destra rappresenta la velocità del tempo (TEMPO). Per sperimentare questa funzione, spostate il cursore su NEW nell'area TEMPO e premete [ENTER]. Verrà creato un nuovo dato di tempo. Ora provate a cambiare la misura (MEASURE) su 5 nella regolazione STEP 2 e il TEMPO su 130.0. Con queste impostazioni, il tempo sarà ad un valore STEP 1 (120) per le prime quattro misure e cambierà a 130 alla quinta misura.

Se il vostro programmatore di ritmi ha soltanto un connettore che trasmette l'MTC, o se avete già immesso dati di tempo dettagliati nel vostro programmatore di ritmi e sarebbe troppo faticoso rispecificarlo per l'AW2816, fate riferimento al manuale di istruzioni dell'AW2816 ed impostatelo in modo che funzioni come MTC slave.



Ora che abbiamo fatto funzionare i due dispositivi in sincronismo, siamo pronti per registrare. Collegate le uscite audio del ritmo agli ingressi dell'AW2816, accertatevi che il suono venga immesso correttamente e quindi registrate. Potete risparmiare molte opzioni di mixdown se registrate suoni separati dal vostro programmatore di ritmi su tracce separate dell'AW2816 per cui, essendo consapevoli dell'eventuale struttura della vostra song, fatelo se avete abbastanza tracce di registrazione sull'AW2816.

Registrazione suoni che avete registrato a step nel vostro sequencer

L'idea base in questo caso è la stessa di quando usate un programmatore di ritmi, di cui abbiamo parlato precedentemente. Tuttavia, l'AW2816 non ha una funzionalità di generazione suono, per cui dovete disporre di un modulo di generazione suono MIDI separato, usare il software del sequencer per suonarlo e quindi registrare l'audio sull'AW2816.

Registrazione le voci e strumenti acustici

Quando avete completato la registrazione della sezione ritmica, registriamo le voci, la chitarra solista e gli strumenti acustici. La nostra spiegazione parte dal presupposto che abbiate collegato un microfono all'INPUT 1 (o 2) dell'AW2816 e che vogliate registrare una voce.

Quando registrate una voce, il cantante ovviamente avrà bisogno di cantare sulla base delle tracce registrate precedentemente, ascoltandole. Nessuno farebbe l'errore di avere il cantante che ascolta le tracce esistenti attraverso gli altoparlanti monitor, mentre canta nel microfono, ma è il caso di notare che se il vocalist o cantante utilizza cuffie del tipo aperto per il monitoraggio, il suono che fuoriesce dalle cuffie può rientrare nel microfono e quindi può essere registrato. Vi raccomandiamo moltissimo di usare cuffie del tipo completamente sigillato per il monitoraggio, quando registrate in un microfono.

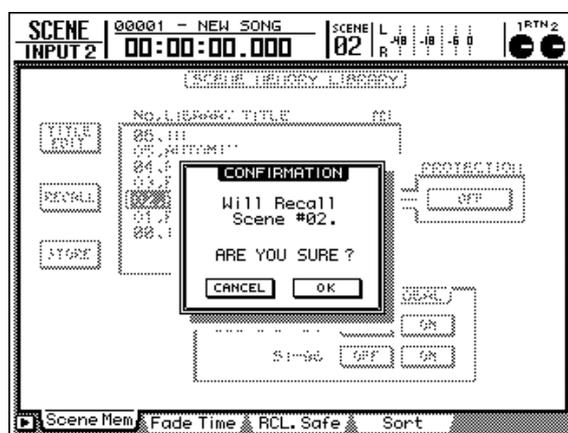
Quando si registra una voce, è efficace usare un monitor mix che è differente dal mix reale. Per esempio, volete enfatizzare il volume delle parti ritmiche specifiche oppure avere una voce base pre-registrata che il cantante può seguire come guida. L'AW2816 ha una funzione chiamata "scene memory", per cui immagazzinate innanzitutto le impostazioni correnti della sezione MIXER, e quindi create un mix separato per il monitoraggio da parte del cantante e memorizzate in una memoria di scena differente. In questo modo, sarete sempre in grado di ritornare alla stessa condizione ogni volta che dovrete ri-registrare la voce in un punto successivo.

■ Cambiare le memorie di scena

Proviamo effettivamente a cambiare la scena. Usiamo innanzitutto i tasti [▼]/[▲] della sezione SCENE MEMORY per cambiare il numero, in modo che sia diverso da 00. (Il numero di scena 00 contiene impostazioni di default che non possono essere editate.) Il numero di scena viene visualizzato nella parte superiore dello schermo o display, leggermente spostato sul lato destro. Per questo esempio, ipotizziamo che abbiate selezionato 01. Premete il tasto [STORE] della sezione SCENE MEMORY. Vi verrà chiesto di inserire un nome per la scena, per cui assegnate un nome appropriato e selezionate OK. Quindi, effettuate il playback delle tracce registrate precedentemente, alzate il volume della batteria e degli altri strumenti

ritmici in modo che il cantante o vocalist abbia un chiaro senso del ritmo della song (mentre riducete il volume delle altre parti). Cambiate l'impostazione su Scene Memory 02 e premete STORE, assegnate un nome appropriato, e selezionate OK per salvare la scena. Ora richiamate le scene che avete salvato. Cambiate il numero di scena in 01 e premete RECALL. Il messaggio "Will Recall - ARE YOU SURE?" vi chiederà se siete sicuri di voler richiamare. Premete [ENTER] su OK e ritornerete alle impostazioni che erano in vigore prima che modificaste il volume di ciascuna traccia per il monitoraggio da parte del vocalist. Allo stesso modo, selezionate scene 02 e premete [RECALL]. Ora il mixer ha le impostazioni che avevate salvato per il monitoraggio della voce.

Le memorie di scena sono comode, ma se richiamate una scena differente senza ricordarvi di salvare le impostazioni precedenti, esse non possono essere recuperate, per cui vi raccomandiamo di usare attenzione.



■ Suggerimenti - registrazione della voce

Per la musica odierna, registrare la voce è l'elemento più importante della registrazione. La regolazione del volume all'ingresso dell'AW2816 naturalmente è importante, ma dovete anche fare molta attenzione all'altezza e alla direzione del microfono, ricordarvi di usare uno "schermo", e siete consapevoli del volume e del carattere timbrico della voce. È importante anche la scelta della posizione della registrazione. Il suono differisce drasticamente se registrate in una sala da pranzo o nella doccia.

Le impostazioni migliori sono quelle che vi danno una registrazione che valorizzi la potenza di quel cantante. Provate qualsiasi cosa vi venga in mente che possa aiutare il vocalist ad eseguire la sua performance al picco della sua abilità. Probabilmente non otterrete una buona registrazione nemmeno se il cantante è molto teso o nervoso. Se create un'atmosfera ben rilassata per il vostro cantante, avrete una buona registrazione che si avvantaggia completamente dell'ampia gamma dinamica offerta dall'AW2816 (molto ampia, poiché potete usare perfino una registrazione a 24 bit).

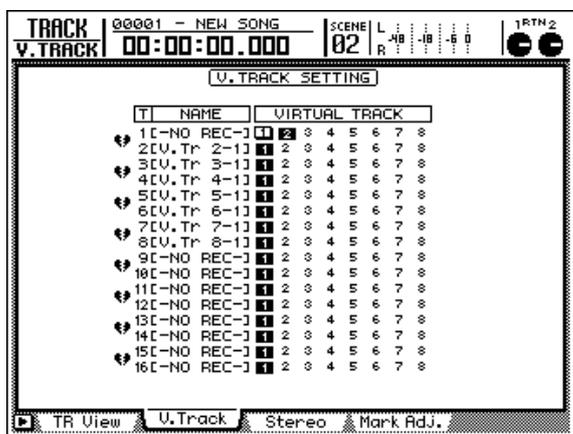
Overdubbing

La procedura di overdubbing (sovrapposizione) è fondamentalmente la stessa che avete usato per registrare la sezione ritmica e la voce. Registrate ogni traccia di supporto mentre ascoltate le tracce registrate precedentemente.

Raccomandiamo che, durante la fase di registrazione, voi registriate tutte le parti che volete per la song. Potete sempre eliminare le parti non necessarie durante il mixdown e, per esempio, potete registrare differenti assolo di chitarra e scambiarli per vedere quale vi piace di più. L'AW2816 possiede 128 tracce virtuali per cui, se registrate e fate più registrazioni o versioni della voce, avrete una maggiore flessibilità durante la fase di mixdown.

■ Uso delle tracce virtuali

Quando intendete attivare le tracce virtuali, premete il tasto [TRACK] della sezione RECORDER e quindi premete il tasto [F2] per accedere alla videata V.Track. Per provarle, passate all'area virtual track per la traccia 1 (la linea superiore) e premete [ENTER] su 2. Il "2" si illuminerà. Ora premete [F1] per ritornare alla videata TR View. Per ciascuna traccia a destra della colonna NAME vi è una colonna denominata "V" e per la traccia 1 questa dovrebbe indicare "2". Mostra la traccia virtuale che è selezionata in quel momento per ciascuna traccia.



■ Suggestimenti – è bene o male registrare con gli effetti?

L'AW2816 possiede una vasta gamma di effetti, ma dovrete essere consapevoli che, se applicate un effetto durante la registrazione di modo che venga registrato il suono elaborato, sarà impossibile effettuare cambiamenti su quell'effetto in un momento successivo. In particolare, l'applicazione di effetti equalizer (EQ) o di tipo spaziale durante la registrazione può limitare la vostra libertà durante la fase di mixdown.

In alcuni casi, viene usato un limiter in fase di registrazione della batteria o del basso per evitare la distorsione del suono, ma ciò richiede una certa

quantità di tecnica per cui, fin quando non acquistate questa esperienza, vi raccomandiamo di osservare in pratica il misuratore di livello e di usare il controllo gain o il fader del volume per regolare il livello in modo che quella distorsione venga evitata.

■ Applicare gli effetti solo al suono che viene monitorato

Quando registrate una voce, spesso il cantante trova più facile cantare se viene applicato un effetto spaziale tipo riverbero. In questo caso, è utile applicare l'effetto usando AUX SEND dall'ingresso, in modo che il suono viene registrato senza l'effetto il quale viene applicato soltanto al suono monitorato.

Con riferimento ai metodi di cui abbiamo parlato finora, immettete il suono dal microfono nel canale di ingresso 1, ed usate [QUICK REC] per preparare la registrazione sulla traccia 1. Quindi, premete [AUX 5] nella sezione FADER MODE. Tutti i fader dovrebbero abbassarsi, e dovrebbe apparire la videata Eff.Edit. Qui, innalzate il fader del canale di ingresso 1, ed ascoltate il suono dal microfono sull'AW2816. Se è selezionato un effetto di tipo riverbero, al suono dovrebbe essere applicato appunto il riverbero. A questo punto, il suono dell'effetto viene fatto uscire dall'uscita stereo (che è l'uscita finale dell'AW2816), ma non viene registrato sulla traccia 1. Registrate effettivamente l'input e verificate che l'effetto non venga applicato al suono registrato.

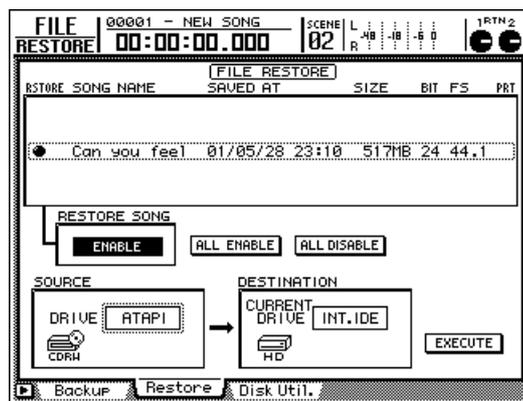
Restore della demo song

Il capitolo seguente spiega la procedura di mixdown usando la demo song inclusa nell'AW2816. Pertanto, cominceremo a spiegare come caricare nell'hard disk dell'AW2816 la demo song dal CD-ROM incluso.

In questa pubblicazione, partiamo dal presupposto che nell'AW2816 sia stato già installato un drive CD-RW collegato ATAPI. Tuttavia, è anche possibile usare un drive CD-RW SCSI esterno. Per i dettagli su come installare il drive CD-RW, fate riferimento al "Manuale di istruzioni" dell'AW2816.

Restore nell'hard disk

- 1 Premete il tasto [FILE].
- 2 Premete il tasto [F2] per accedere alla pagina Restore.
- 3 Accertatevi che nell'area SOURCE, il parametro DRIVE sia impostato su ATAPI.
(Se desiderate usare un drive esterno CD-RW con presa SCSI, spostate il cursore sull'area SOURCE e ruotate il dial [DATA/JOG] per selezionare il numero appropriato SCSI ID, e quindi premete il tasto [ENTER].)
- 4 Tenete premuto il tasto [SHIFT] e premete il tasto [F2] (CD UNLOAD) per aprire la slitta del CD.
Collocate il CD-ROM demo incluso con l'etichetta verso l'alto. Quindi tenete premuto il tasto [SHIFT] e premete il tasto [F1] (CD LOAD) per chiudere la slitta e caricare il CD.
- 5 Sull'elenco a video appare la demo song "Can you feel it?".
Spostate il cursore sull'area RESTORE SONG e premete il tasto [ENTER]. Il pulsante RESTORE SONG cambia da DISABLE a ENABLE.
- 6 Spostate il cursore sul pulsante EXECUTE sullo schermo, e premete il tasto [ENTER]. Un messaggio "ARE YOU SURE" vi chiederà di confermare, per cui spostate il cursore su "OK" e premete il tasto [ENTER] per dare inizio all'operazione Restore.



- 7 Quando il display indica "COMPLETE", vuol dire che l'operazione Restore è stata completata.

L'operazione Restore impiega circa dieci minuti. Una volta eseguita l'operazione Restore, non è possibile annullare l'operazione.

Caricare la demo song dall'hard disk

- 1 Premete il tasto [SONG]. (Se non appare la pagina Song List, premete il tasto [F1].)
- 2 Usate il dial [DATA/JOG] per selezionare "Can you feel it?".
- 3 Spostate il cursore sul pulsante LOAD sul video, e premete il tasto [ENTER]. Appare un messaggio "Will Save Current Song. ARE YOU SURE?", per cui spostate il cursore su "YES" o "NO" e premete il tasto [ENTER] per iniziare a caricare i dati.
- 4 Quando sparisce l'indicatore del progresso dell'operazione, la demo song ha terminato il caricamento.
Se intendete ascoltare la versione pre-mix della demo song prima di effettuare il mixing voi stessi:
Premete il tasto [PLAY]. La demo song verrà caricata con l'automix attivato, e verrà eseguita in playback secondo questo mix.

Mixdown

Il "mixdown" sembra che si riferisca ad un'operazione singola, ma in realtà è una sequenza di vari processi. Acquisendo più esperienza, i vari step si fonderanno in un unico grande processo. È importante ricordare questo perché dovete essere al corrente dell'effetto che anche l'operazione più piccola può avere sul suono generale. Per esempio, se usate l'equalizzatore per modificare leggermente il carattere tonale o timbrico di uno strumento, esso influenzerà il modo in cui vengono percepiti gli altri strumenti. Con l'esperienza, acquisirete l'abilità di prevedere il risultato di tali cambiamenti. Più mix create e più diventerete abili in questo tipo di operazione.

Step 1. Ascoltate le tracce registrate e fate i vostri programmi

Lo step più importante nel mixaggio è fare un piano preciso nella vostra mente prima di iniziare effettivamente il mixaggio. Considerate i punti seguenti.

- Pensate al tipo di musica che intendete produrre. Qual è il contenuto del testo? Che atmosfera deve convogliare? Come creare un mix che esalti la musica stessa?
- Qual è la caratteristica che definisce la song? Le parole? La voce del cantante? Il ritmo? Uno strumento o un suono specifico? Voi dovrete enfatizzare l'elemento che è più importante. Per esempio, se le parole sono importanti, dovrete evitare che la voce si perda nel background o sottofondo oppure venga oscurata da un riverbero eccessivo.
- Vi sono degli strumenti posizionati nel campo stereo? Intendete ricreare il campo sonoro di una performance dal vivo? Oppure state tentando di creare un'impressione più astratta?
- In che tipo di spazio volete collocare la musica? Uno spazio aperto e spento? Uno spazio ampio e ricco di riverbero? Stretto e angusto? Distante? Vicino?
- Vi sono strumenti che condividono una gamma di frequenza simile e che possono entrare in conflitto reciproco? Un ottimo esempio di quello che abbiamo detto può essere la chitarra elettrica distorta e l'organo. Tali strumenti possono essere separati mediante pannelli a sinistra e a destra, oppure potete usare l'equalizzatore per dare a ciascuno strumento la propria identità, esaltando intelligentemente il carattere esclusivo di ciascuno strumento.
- Avrete bisogno di cambiare l'atmosfera o le scene per creare dei salti significativi di livello, di equalizzatore o effetti durante il mix? Usando l'automazione, possono essere eseguiti anche dei mix molto complessi.

Questi sono solo alcuni esempi ma, acquisendo esperienza, imparerete a fare degli ottimi piani di mixing per ciascuna song.

■ Cominciamo

Ora che la song è stata recuperata sull'hard disk, ascoltiamo la song "unmixed" cioè senza il mix.

Prima di procedere, dovete accertarvi di escludere AUTOMIX. Nella sezione AUTOMATION, premete il tasto [AUTOMIX]. Nell'area AUTOMIX, spostate il cursore sul pulsante ENABLE e premete il tasto [ENTER] per impostare AUTOMIX su DISABLE (off).

- 1 Accertatevi che sia selezionato "1-8" o "9-16" nella sezione MIXING LAYER.
- 2 Richiamate il numero di scena 01 "FADERS NOMINAL" per impostare i fader 1-16 sul livello nominale. (Premete il tasto [SCENE], ed usate il dial [DATA/JOG] per selezionare il numero di scena 01 "FADER NOMINAL", spostate il cursore sul pulsante RECALL e premete il tasto [ENTER]. Quindi selezionate "OK" e premete il tasto [ENTER] per confermare.)
- 3 Premete il tasto [VIEW] della sezione MIXER per accedere ai parametri per il canale monitor selezionato. Premete [F1] per accedere alla pagina CH View.
- 4 Premete il tasto [PLAY] ed ascoltate le tracce.

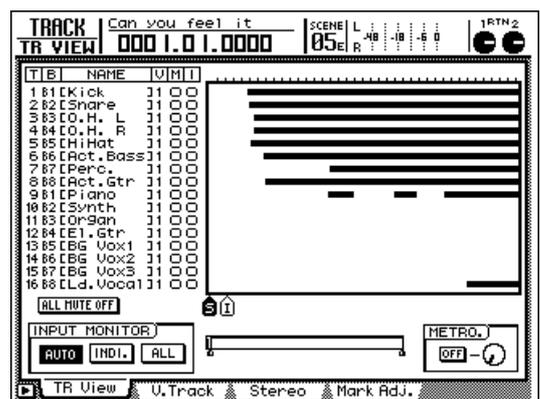
Il prospetto seguente mostra il contenuto della traccia della demo song inclusa.

1	2	3	4
Kick	Snare	Overhead (L)	Overhead (R)

5	6	7	8
Hi-hat	Acoustic bass	Percussion	Acoustic guitar

9	10	11	12
Piano	Synth	Organ	Electric guitar

13	14	15	16
(Chorus)			16 Vocal



Step 2. Preparazione di un "rough mix"

Il rough mix (cioè un mix grossolano) è solo un punto di partenza per il mix finale e non deve essere perfetto. Lo scopo della sua creazione regolando soltanto il livello e il pan è quello di avere un punto di riferimento da cui potete fare regolazioni più dettagliate ed applicare effetti ed automazione, in modo da non impiegare troppo tempo su questo punto. Naturalmente, se le regolazioni di fader o pan vi influenzano al punto da alterare il vostro giudizio durante la restante parte del processo di mixaggio, proseguite e fate le regolazioni opportune. Il mixing o mixaggio è un processo di tentativi ed errori, per cui fate tutte le regolazioni che volete, tutte le volte che riterrete opportuno, fin quando siete soddisfatti.

• Il rough mix preset

Se non volete fare un vostro "rough mix" oppure se intendete ascoltare quello esistente, richiamate la scena numero 02 "STEP 2 MIX". Premete il tasto [SCENE] ed usate il dial [DATA/JOG] per selezionare il numero di scena 02 "STEP MIX". Quindi, spostate il cursore su "RECALL" e premete il tasto [ENTER]. Quando appare il messaggio di conferma, selezionate "OK" e premete il tasto [ENTER]. Per ritornare alla videata VIEW, premete il tasto [VIEW] della sezione MIXER.

Se intendete uscire dalla videata VIEW visualizzata durante questa operazione, usate i tasti [▼]/[▲] della sezione SCENE MEMORY per selezionare la scena che intendete richiamare. (Nella parte superiore destra dello schermo verrà visualizzato il numero della scena e il suo titolo.) Quindi premete il tasto [RECALL] e, quando appare il messaggio che chiede la vostra conferma, selezionate "OK" e premete il tasto [ENTER].

Potete effettuare le regolazioni in modo che l'intera song o una parte di essa continui ad essere ripetuta ciclicamente quando impostate il rough mix. Ciò facilita il compito di regolare il livello e il pan.

Usate i punti MARK A e B per specificare l'inizio e la fine del loop (la parte ciclica) e premete il tasto [REPEAT] per avere la ripetizione del playback. (Per i dettagli, consultate il "Manuale di istruzioni" dell'AW2816.)

■ Cominciate con il colpo della cassa e il rullante

Usate i tasti [ON] del canale per escludere tutte le tracce tranne la grancassa e il rullante (tracce 1 e 2). Lasciate il canale STEREO attivo (on). Il colpo di cassa e il rullante vengono registrati rispettivamente sulla traccia 1 e 2.

■ Aggiungere le tracce degli altri elementi di batteria

Usate la procedura seguente per abbinare i canali monitor.

- 1 Tenete premuto il tasto [SEL] del canale 3 e premete il tasto [SEL] del canale 4.
- 2 Quando appare la finestra CHANNEL PAIRING, selezionate "MONITOR 3→4" e premete il tasto [ENTER].

Così verranno abbinati i due canali in modo che azionando il fader di uno si muoverà nello stesso senso anche l'altro. La videata MIXER VIEW mostrerà i controlli pan e routing di entrambi i canali.

Quindi applicheremo il pan alle tracce stereo drum (di batteria) a sinistra e a destra per creare un'immagine stereo del suono. Usate la procedura seguente per impostare le regolazioni di pan dei canali 3 e 4.

- 1 Usate il tasto [SEL] per selezionare il canale di cui intendete regolare il pan. (Poiché i canali sono "abbinati", selezionando un canale lampeggia il tasto [SEL] dell'altro canale.
- 2 Mentre osservate il controllo pan sul display, usate il controllo [PAN] nella parte superiore destra del display per fare le regolazioni.

■ Aggiungere il charleston

Attivate ("ON") il canale 5 ed ascoltate. Questo suonerebbe meglio con il pan regolato verso destra. Se il charleston (hi-hat) è un po' invadente quando i fader della cassa e del rullante, nonché quelli della traccia "overhead" sono sul livello nominale, possiamo usare i fader 5 per abbassare il livello del charleston di circa 5 dB (sul video il fader indicherà -5.0).

■ Aggiungere il basso acustico

Attivate ("ON") il canale 6 ed ascoltate. Non vi è alcun bisogno di regolare il pan, poiché il basso normalmente è situato al centro, ma se è troppo forte rispetto alla batteria quando i fader della traccia della batteria sono al livello nominale, usate il fader 6 per abbassare il livello del basso di 5 dB (il fader indicherà sul video -5.0).

■ Aggiungere le percussioni

Attivate ("ON") il canale 7 ed ascoltate. Se le percussioni (nel nostro caso il battito delle mani) sono troppo forti per i set di batteria e il basso acustico, usate il fader 7 per abbassare il livello di circa 5 dB (sul video il fader indicherà -5.0).

■ Aggiungere la chitarra acustica

Attivate ("ON") il canale 8. Se la chitarra è troppo forte per le altre tracce, usate il fader 8 per abbassare il livello di circa 10 dB.

■ Aggiungere il piano

Attivate ("ON") il canale 9. Se il piano è troppo forte per le altre tracce, usate il fader 9 per abbassare il livello di circa 5 dB.

■ Aggiungere il sintetizzatore

Attivate ("ON") il canale 10. Se il synth è troppo forte per le altre tracce, usate il fader 10 per abbassare il livello di 5 dB.

■ Aggiungere l'organo

Attivate ("ON") il canale 11. Fate regolazioni fini del fader in modo che il suono non emerga rispetto alle altre tracce.

■ Aggiunta della chitarra elettrica

Attivate ("ON") il canale 11. La chitarra comparata con le altre tracce non deve emergere perché di per se stessa ha un senso di volume più intenso, per cui usate il fader 12 per abbassare il livello di circa 10 dB.

■ Aggiunta della voce solista

Qualcuno di voi probabilmente si aspetterebbe di aggiungere il coro (tracce 13/14/15) prima di aggiungere la voce solista ma, per poter separare gli appropriati livelli per il coro, è importante ascoltarlo in rapporto al livello della voce solista.

Attivate il canale 16, e con il pan lasciato in posizione centrale (è la posizione solita per la voce solista) impostate il fader approssimativamente sul livello nominale (0 dB).

■ Aggiunta del coro

Nell'introduzione, il coro entra prima della voce solista, e nel mix finale sarà necessaria una certa quantità di automazione. Ma, per il momento, ascoltiamo una sezione della song in cui la voce solista si sente assieme al coro e regoliamo il livello della sezione coro. Attivate i canali 13/14/15 e aumentate i livelli dei fader in un punto in cui essi non interferiscano con la voce solista della traccia 16.

■ Ascoltare il rough mix

Sebbene abbiate già ascoltato numerose volte la song mentre stavate creando il rough mix, ora l'ascolterete per intero, anziché per parti singole. Se volete, apportate delle regolazioni.

■ Salvare la song

Per salvare la song, premete il tasto [SONG] della sezione WORK NAVIGATE per accedere alla videata SONG. Se necessario, premete il tasto [F1] per visualizzare la pagina Song List. Spostate il cursore sulla videata su "SAVE" e premete il tasto [ENTER]. Quando appare la finestra che chiede la vostra conferma, spostate il cursore su "OK" e premete il tasto [ENTER]. In tal modo la song è stata salvata.

■ Salvare la scena

Salviamo il rough mix completato. Premete il tasto SCENE ed usate il dial [DATA/JOG] per selezionare una scena vuota che venga visualizzata come "No Data!" quindi portate il cursore su STORE e premete il tasto [ENTER]. Appare la finestra popup TITLE EDIT, per cui potete assegnare un nome (oppure lasciarlo senza nome), selezionate "OK" e premete il tasto [ENTER].

Potete selezionare alternativamente questa scena e un'altra per confrontare il rough mix pre-arrangiato con quello vostro.

Step 3. Assemblare il mix per ciascuna parte

Per poter creare un mix bilanciato, ora abbiamo bisogno di fare un po' più di attenzione ai dettagli di ciascuna traccia.

• **Scena preset**

Potete richiamare una scena preset che contiene tutte le impostazioni indicate fino allo step 3, sotto. Premete il tasto [SCENE] (premete il tasto [F1] per selezionare la pagina Scene Mem se necessario), ed usate il dial [DATA/JOG] per selezionare il numero di scena 03 "STEP3 MIX". Spostate il cursore su "RECALL" e premete il tasto [ENTER]. Quando appare il messaggio di conferma, selezionate "OK" e premete il tasto [ENTER]. Per ritornare alla videata VIEW, premete il tasto [VIEW] della sezione MIXER.

Se volete lasciare la videata VIEW visualizzata mentre fate questa operazione, usate i tasti [▼]/[▲] della sezione SCENE MEMORY per selezionare la scena che intendete richiamare. (Nella parte superiore destra dello schermo appare il numero e il titolo della scena). Quindi, premete il tasto [RECALL] e, quando appare il messaggio che chiede la vostra conferma, selezionate "OK" e premete il tasto [ENTER].

Durante il processo del mix, voi inserirete e disinserirete frequentemente i canali in modo da poter ascoltare una certa parte singolarmente oppure assieme ad altre tracce specifiche. Potete fare questa operazione anche usando la funzione Solo ma, in questo caso, ciò richiederebbe da parte vostra il cambiamento delle impostazioni della funzione Solo accedendo alla pagina Solo Setup della videata SET UP, e l'impostazione di STATUS su MIXDOWN SOLO e LISTEN su AFTER PAN. A questo stadio del mixdown, dovete ascoltare le tracce con l'EQ, le dinamiche e l'applicazione di altri effetti. Normalmente, quando usate la funzione Solo per monitorare, ascolterete soltanto il suono "dry" di una traccia. In questa fase, l'ascolto del suono non elaborato potrebbe non essere di molto aiuto.

■ Canali 1/2: Cassa e rullante

Applicando un aumento di 3.5 dB alla regione LOW sotto 70 Hz, irrobustiremo la risonanza della cassa per il colpo di grancassa. Quindi, aumenteremo di 4.5 dB la regione HI-MID 4.23 kHz per enfatizzare il carattere della pelle della cassa. Dopo di ciò, abbasseremo la regione L-MID 223 Hz di 4.5 dB per tagliare le vibrazioni del colpo della cassa (per simpatia), minimizzando una risonanza non desiderata. Quindi è la volta del rullante. Aggiungendo un'enfasi di 5.5 dB alla regione HIGH 10.0 kHz incrementeremo il senso della sensazione dell'aria. Abbasseremo la regione 187 Hz di 4.0 dB per creare un senso di separazione nel mix. Tutto ciò produce un suono di rullante con un tocco leggero.

2 Premete il tasto [EQ] della sezione MIXER. (Ciò mostra i dettagli delle regolazioni del parametro EQ.)

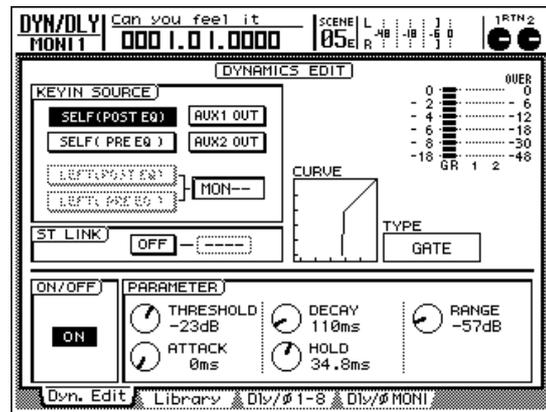
3 Accertatevi che l'EQ sia attivato per il canale selezionato. (Se è escluso, spostate il cursore sul pulsante EQ ON e premete il tasto [ENTER] per attivarlo.)

4 Usate i tasti cursore per impostare i vari parametri EQ.

- Canale 1: Kick (colpo della cassa)

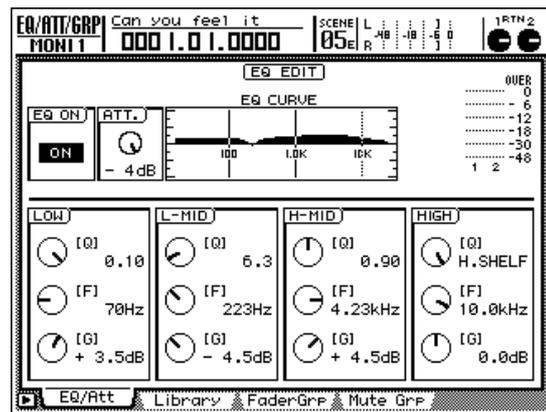
DYNAMICS Gate

Threshold	Range	Attack	Hold	Decay
-23 dB	-57 dB	0ms	34.8 dB	110 ms



EQ (ATT -4 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	6.3	0.9	H.SHLF
F	70 Hz	223 Hz	4.23 kHz	10.0 kHz
G	+3.5 dB	-4.5 dB	4.5 dB	0.0 dB

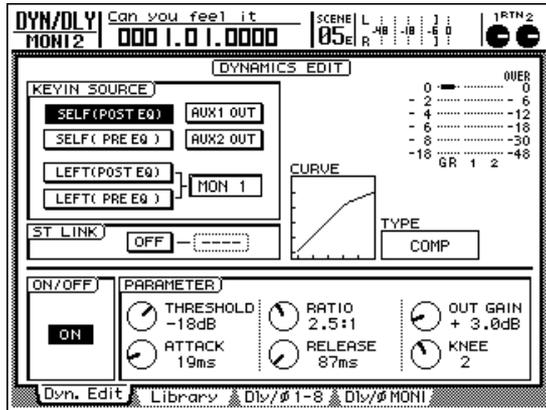


1 Premete il tasto [SEL] del canale 1. (Eseguite le stesse operazioni per il canale 2.)

- Canale 2: Snare (rullante)

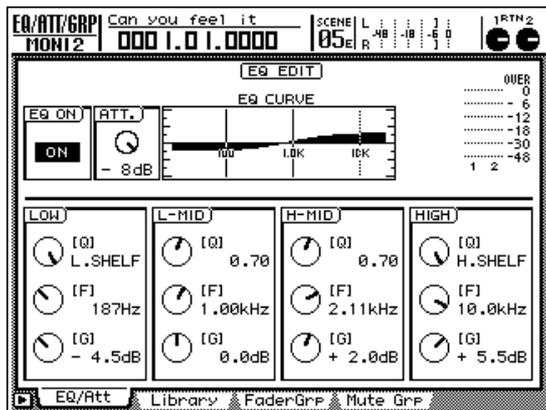
DYNAMICS Comp

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-18dB	2.5:1	3.0dB	19ms	87ms	2



EQ (ATT -8 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	0.70	0.70	H.SHLF
F	187 Hz	1.00 kHz	2.11 kHz	10.0 kHz
G	-4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	5.5 dB



■ Canali 3/4: Microfoni per la batteria (suono prelevato dall'alto)

Queste tracce contengono i piatti e i tom. Aggiungendo un'enfasi di 3.5 dB alla regione HIGH 14.2 kHz schiariremo il timbro metallico. Abbassando di 6.5 dB la regione H-MID 157 Hz daremo un tocco leggero al rullante che viene registrato anche su queste tracce.

- 1 Premete il tasto [SEL] del canale 3 per selezionare il canale dei microfoni per il prelievo del suono dall'alto.
- 2 Premete il tasto [DYN] nella sezione MIXER per accedere ai parametri delle dinamiche.
- 3 Nell'area TYPE, dovrebbe essere selezionato "Compander-Soft" (l'impostazione di default). Spostate il cursore su "ON/OFF"

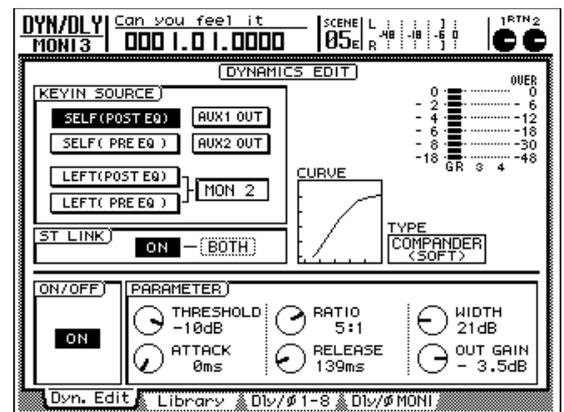
ed attivate ("ON") le dinamiche per il canale selezionato.

4 Usate i tasti CURSOR e il dial [DATA/JOG] per effettuare le seguenti impostazioni delle dinamiche per i canali dei microfoni sopraelevati sulla batteria. (Poiché i canali 3 e 4 sono abbinati, regolando l'EQ sulla traccia 3 si otterrà automaticamente la stessa impostazione sulla traccia 4.)

- Canali 3 e 4: Piatti e tom

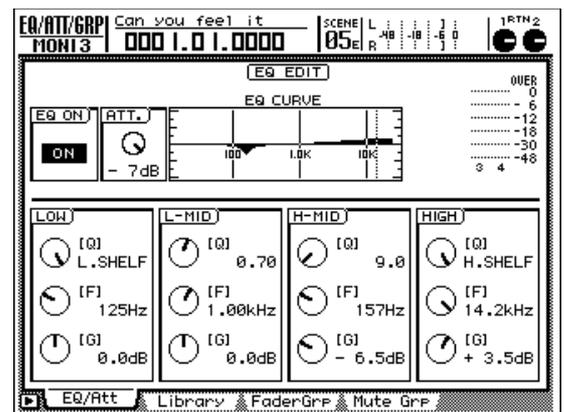
Compander-Soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-10 dB	5:1	-3.5 dB	0 ms	139 ms	21 dB



EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	0.70	9.0	H.SHLF
F	125 Hz	1.00 kHz	157 Hz	14.2 kHz
G	0.0 dB	0.0 dB	-6.5 dB	3.5 dB



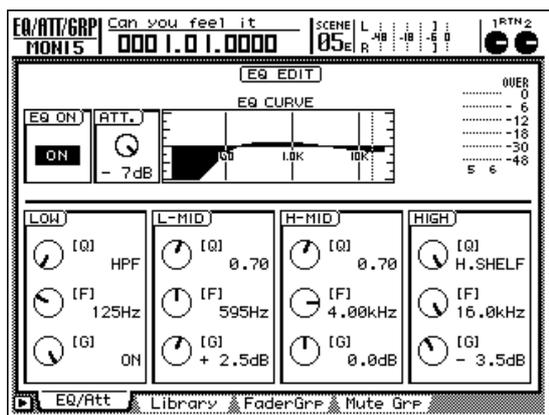
■ Canale 5: Hi-hat

Usando un filtro passa alto (HPF) per tagliare il suono al di sotto del punto LOW 125 Hz, toglieremo simultaneamente i suoni diversi dal charleston. Aggiungendo un'enfasi di 2.5 dB alla regione L-MID 595 Hz, enfatizzeremo la brillantezza del charleston, chiarendo il senso del beat.

- 1 Premete il tasto [SEL] del canale 5 per selezionare il canale del charleston (hi-hat).
- 2 Premete il tasto [EQ] della sezione MIXER.
- 3 Accertatevi che l'EQ sia attivato (on) per il canale selezionato.
- 4 Usate i tasti CURSOR e il dial [DATA/JOG] per impostare l'EQ come segue.

EQ (ATT -7 dB)

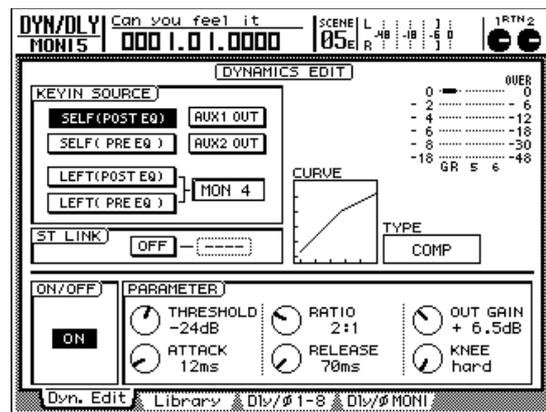
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	0.70	0.70	H.SHLF
F	125 Hz	595 Hz	4.00 kHz	16.0 kHz
G	ON	2.5 dB	0.0 dB	-3.5 dB



- 5 Premete il tasto [DYN] della sezione MIXER per accedere ai parametri delle dinamiche.
- 6 Nell'area TYPE, dovrebbe essere già selezionato "COMP" (l'impostazione di default). Spostate il cursore su "ON/OFF" ed inserite ("ON") le dinamiche per il canale selezionato.
- 7 Usate i tasti CURSOR e il dial [DATA/JOG] per effettuare le seguenti impostazioni di dinamiche.

DYNAMICS Comp

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-24 dB	2:1	6.5 dB	12ms	70 ms	hard



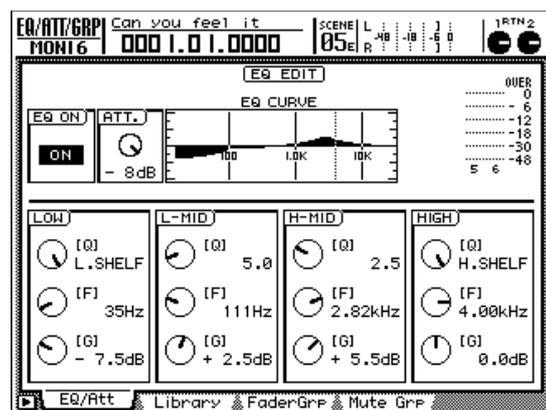
■ Canale 6: Basso acustico

Abbasseremo la regione LOW 35 Hz di -7.5 dB per aggiungere calore al suono. Abbassando la regione L-MID 111 Hz di 2.5 dB chiariremo il senso del pitch e applicando un aumento di 5.5 dB alla regione H-MID 2.82 kHz enfatizzeremo il rumore delle dita sulla tastiera per esaltare la caratteristica di un basso acustico.

- 1 Premete il tasto [SEL] del canale 6 per selezionare il canale del basso.
- 2 Premete il tasto [EQ] della sezione MIXER.
- 3 Accertatevi che l'EQ del canale selezionato sia inserito.
- 4 Usate i tasti CURSOR e il dial [DATA/JOG] oppure i controlli EQ a destra del display per apportare le seguenti impostazioni EQ per il basso.

EQ (ATT -8 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	5.0	2.5	H.SHLF
F	35 Hz	111 Hz	2.82 kHz	4.00 kHz
G	-7.5 dB	2.5 dB	5.5 dB	0.0 dB



5 Premete il tasto [DYN] della sezione MIXER per accedere ai parametri delle dinamiche.

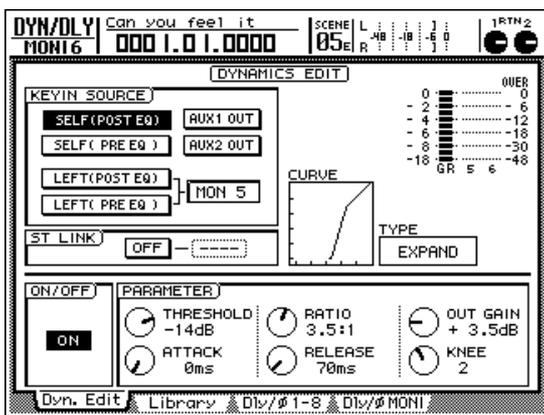
6 Premete il pulsante DYN e quindi premete il tasto [F2] situato sotto al display.

In questo display, caricate una library il cui campo TYPE sia visualizzato come "EXP". Spostate il cursore su "ON/OFF" e inserite ("ON") le dinamiche per la traccia selezionata.

7 Usate i tasti CURSOR e il dial [DATA/JOG] per apportare le seguenti impostazioni di dinamiche.

DYNAMICS Expander

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-14 dB	3.5:1	3.5 dB	0 ms	70 ms	2

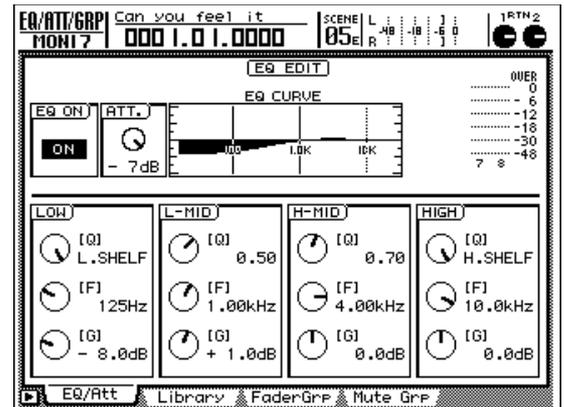


Canale 7: Percussioni

Per il canale delle percussioni, taglieremo di -8.0 dB la regione 125 Hz per ridurre il peso della gamma bassa, rendendo il suono un po' più leggero. Nella sezione delle dinamiche, useremo un compander per aumentare il volume percepito per compensare la riduzione nella gamma bassa.

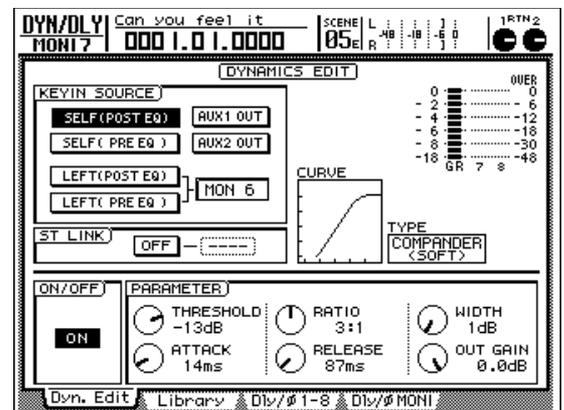
EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.50	—	—
F	125 Hz	1.00 kHz	—	—
G	-8.0 dB	1.0 dB	0.0	0.0



Type Compander soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-13 dB	3:1	0.0 dB	14 ms	87 ms	1 dB

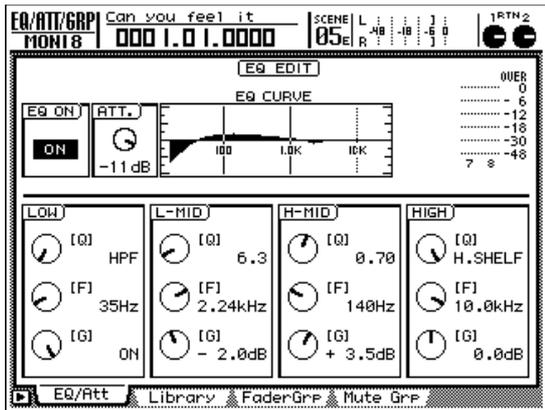


■ Canale 8: Chitarra acustica

Non faremo alcun cambio per il feel rilassato nella gamma alta della chitarra acustica, ma applicheremo una leggera enfasi per irrobustire la gamma low-mid ed useremo un compander per unificare il volume.

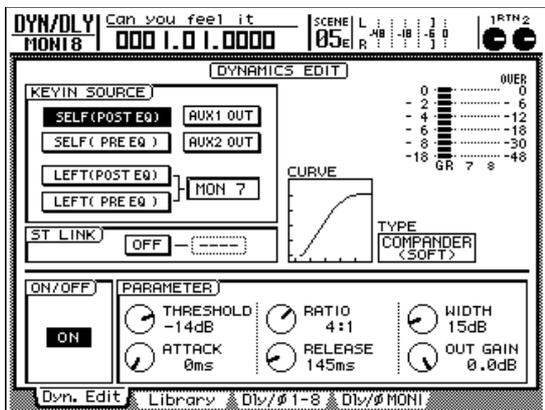
EQ (ATT -11 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	6.3	0.70	—
F	35 Hz	2.24 kHz	140 Hz	—
G	ON	-2.0 dB	3.5 dB	—



Type Compander Soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-14 dB	4:1	0.0 dB	0 ms	145 ms	15 dB



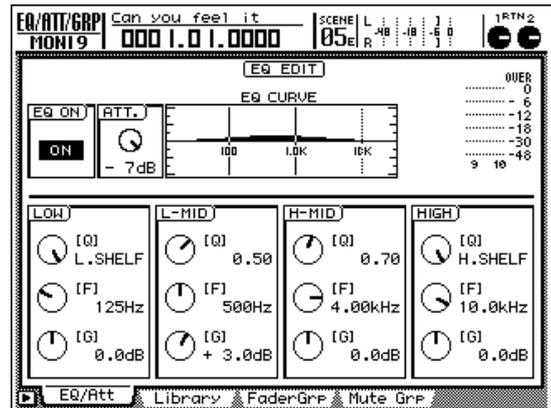
■ Canale 9: Piano

Poiché questo è un suono di per sé familiare, lo lasceremo essenzialmente inalterato. Un leggero irrobustimento nella regione 500 Hz esalterà il cuore o nucleo del suono.

DYNAMICS OFF

EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	0.5	—	—
F	—	500 Hz	—	—
G	—	3.0 dB	—	—



■ Canale 10: Sintetizzatore

Useremo l'EQ per esaltare la gamma alta, enfatizzando le caratteristiche di durezza timbrica dei synth. Per rendere più brillante il fraseggio, applicheremo un compander marcato (hard).

Type Compander Hard

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-17 dB	2.5:1	-6.5 dB	0 ms	70 ms	7 dB

EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.45	0.40	—
F	99 Hz	1.26 kHz	5.99 kHz	—
G	-11.5 dB	2.0 dB	5.5 dB	—

■ Canale 11: Organo

Enfatizzeremo la gamma "mid" che aggiunge un carattere distintivo al suono dell'organo.

DYNAMICS OFF

EQ (ATT -7 dB)

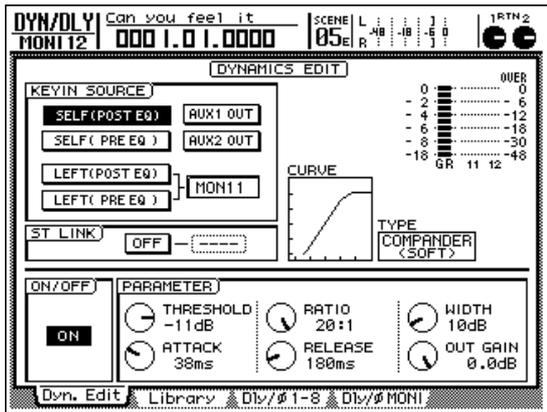
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	—	1.6	—
F	—	—	749 Hz	—
G	—	—	5.5 dB	—

■ Canale 12: Chitarra elettrica

Tenendo presente il bilanciamento con le altre parti, abbasseremo la gamma dei bassi ed enfatizzeremo la gamma dei medi della chitarra elettrica, per avere un suono più brillante. Per contenere il volume, applicheremo un compander soft con un'impostazione RATIO elevata.

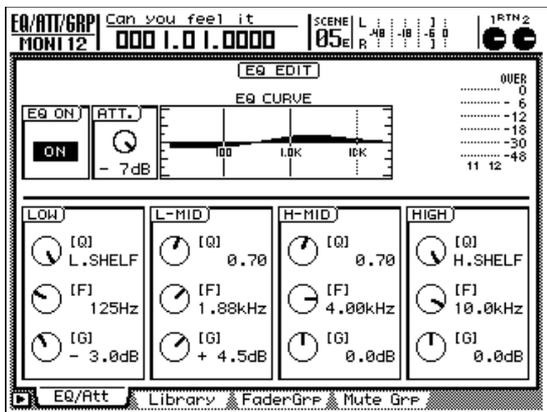
- Impostazione delle dinamiche per la chitarra elettrica: Compander soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-11 dB	20:1	0.0 dB	38 ms	180 ms	10 dB



- Impostazioni EQ per la chitarra elettrica: ATT -7 dB

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.70	—	—
F	125 Hz	1.88 kHz	—	—
G	-3.0 dB	4.5 dB	—	—



■ Canali 13/14/15: Coro

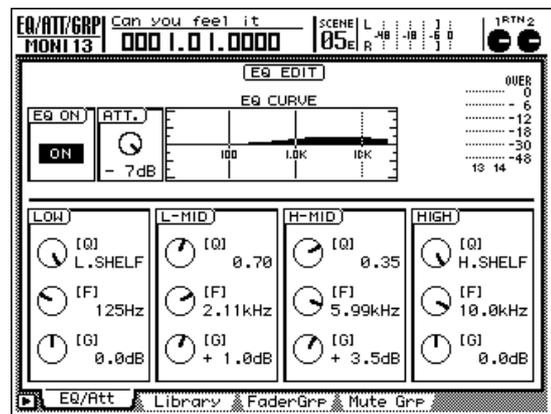
Il coro nei canali 13 e 14 sono le tracce high (stereo) + low (mono). "High" è distribuito come pan su L ed R, e "low" (i bassi) è distribuito leggermente a sinistra. Effettuate gli appropriati aggiustamenti di livello e di panning per creare un buon mix con il coro 3 (middle/mono) del canale 15.

Affinché non interferisca con la voce solista, enfatizzeremo la parte della gamma mid (media) in modo che la voce si distingua sufficientemente. Inoltre, useremo un compander sul coro 1 e 2 per contenere le variazioni di dinamiche, "stringendo" il suono ed eliminando il rumore.

- Coro 1 e 2 (high e Low)

EQ (ATT -7 dB)

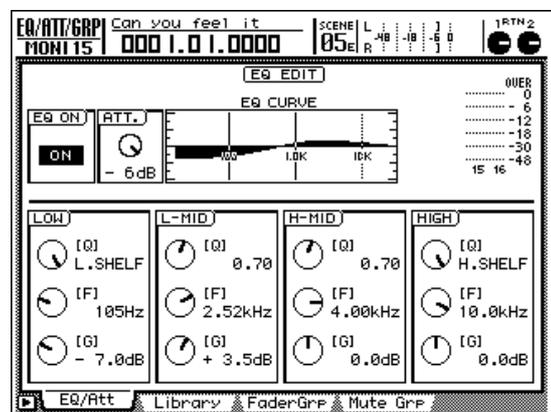
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	0.70	0.35	—
F	—	2.11 kHz	5.99 kHz	—
G	—	1.0 dB	3.5 dB	—



- Coro 3 (middle)

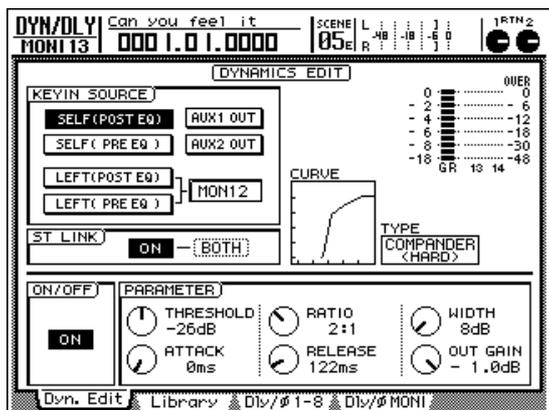
EQ (ATT -6 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.70	—	H.SHELF
F	105 Hz	2.52 kHz	—	10.0 kHz
G	-7.0 dB	3.5 dB	—	0.0



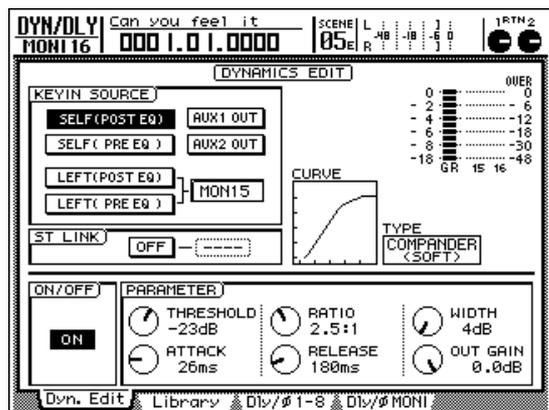
- Impostazioni delle dinamiche per coro 1 e 2 (Compander Hard)

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-26 dB	2:1	-1.0 dB	0 ms	122 ms	8 dB



- Impostazioni delle dinamiche (Compander Soft)

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-23 dB	2.5:1	0 dB	26 ms	180 ms	4 dB



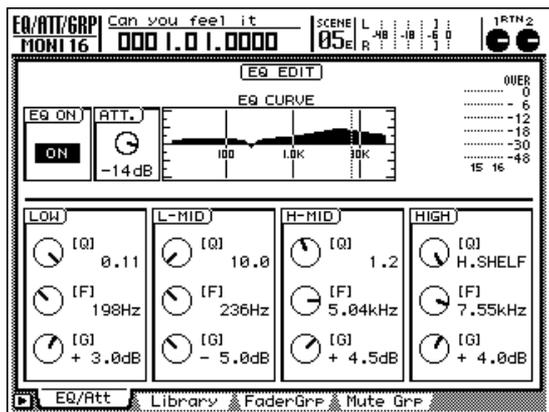
- Impostazioni delle dinamiche per coro 3: OFF

■ Canale 16: Voce solista

La voce solista su questo canale ha una gamma low-mid forte e ricca ma, per poter avere una maggiore definizione del suono, imposteremo L-Mid su 236 Hz e lo taglieremo di -5.0 dB. Inoltre, useremo un compander soft sulla voce solista per eliminare il rumore ed applicare compressione per enfatizzare la forza vocale e creare una sensazione di "hi-fi".

EQ (ATT -14dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	0.11	10.0	1.2	H.SHELF
F	198 Hz	236 Hz	5.04 kHz	7.55 kHz
G	3.0 dB	-5.0 dB	4.5 dB	4.0 dB



Quando si regolano l'EQ o le dinamiche, dovrete anche regolare il livello del fader in modo appropriato. Poiché il livello viene influenzato anche quando regolate l'EQ o le dinamiche, troverete necessario aggiustare anche questo livello.

■ Salvare la song

Per salvare la song, premete il tasto [SONG] della sezione WORK NAVIGATE per accedere alla videata SONG. Se necessario, premete il tasto [F1] per visualizzare la pagina Song List. Spostate il cursore nella videata su "SAVE" e premete il tasto [ENTER]. Quando appare il messaggio che chiede la vostra conferma, spostate il cursore sul pulsante "OK" e premete il tasto [ENTER]. A questo punto la song è stata salvata.

Step 4: Aggiunta dell'ambientazione

Per aggiungere il senso di spazio e calore possono essere usati effetti di tipo ambientazione come il riverbero, il delay e l'echo. Fino a questo punto del processo, avete lavorato con il suono "dry", cioè non elaborato ancora dagli effetti, ma vi sono molti tecnici ed artisti che preferiscono lavorare direttamente con l'applicazione degli effetti di questo tipo. Molti artisti gradiscono anche monitorare il suono "wet" (cioè quello con l'effetto) mentre registrano. Non vi sono delle regole precise di quando dovrebbe essere aggiunta l'ambientazione nel processo di mixaggio, ma in questo "tutorial" lo tratteremo come un processo separato. Ciò è dovuto al fatto che, a differenza dell'EQ o del compressor, gli effetti di ambientazione non incidono direttamente sul suono effettivo delle tracce. L'ambientazione non modifica il suono, ma piuttosto aggiunge suono.

Per creare un senso di unità, applicheremo soltanto un tipo di riverbero a tutta la song. Poiché l'AW2816 contiene due unità di effetti interni, è facile applicare due riverberi differenti o altri effetti a tracce separate, ma per convogliare la "vitalità" di questa song, impostazioni più semplici dell'effetto saranno più efficaci.

L'applicazione di troppo riverbero a tutte le tracce è la cosa peggiore che voi possiate fare. Usate gli effetti di ambientazione con un tocco molto discreto. Poiché il riverbero si accumula, l'applicazione anche di una piccola quantità a ciascuna traccia produce una quantità significativa quando viene eseguito il playback dell'intero mix. All'inizio, dovrete mantenere ripetutamente sotto controllo la mandata di riverbero di ciascuna traccia ma, con l'esperienza, imparerete a dosarlo bene.

• Scene preset

Richiamando il numero di scena preset 04 "STEP4 MIX", potete ascoltare il riverbero e le altre impostazioni che spiegheremo sotto. Per ora, probabilmente sapete come richiamare una scena, ma se non siete sicuri, ritornate al paragrafo precedente.

■ Impiego di effect 1 send (mandata effetto 1) e selezione di un effetto

1 Premete il tasto [AUX5] nella sezione FADER MODE.

Ora i fader agiranno come i controlli AUX send (mandata ausiliaria) per la traccia corrispondente. Sull'AW2816, AUX5 è assegnato all'effetto interno 1 e AUX6 è assegnato all'effetto interno 2. Qui useremo soltanto AUX5 send.

2 Premete il tasto [F2] per accedere alla pagina Effect Library.

L'effetto Reverb Hall di default è esagerato, per cui selezioneremo l'effetto Reverb PLATE che ha un calore e una presenza che sono proprio adatti per questa song.

3 Dall'elenco della libreria degli effetti (effect library), usate il dial [DATA/JOG] per selezionare Reverb PLATE. Quindi spostate il cursore sul pulsante RECALL e premete il tasto [ENTER].

Un messaggio vi chiederà conferma, per cui spostate il cursore su "OK" e premete il tasto [ENTER].

4 Premete il tasto [F1] per accedere alla pagina Effect Edit ed accertatevi che l'impostazione "BYPASS" sia OFF. (Se non lo è, spostate il cursore su "BYPASS" e mettetelo su OFF.)

Effetti usati in "Can you feel it?"

EFFECT 1

Reverb PLATE
Reverb time 0.8s

EFFECT 2

Symphonic

■ Aggiunta di ambientazione alle tracce, secondo la necessità

Nel modo AUX5, usate i fader per aggiungere la quantità necessaria di effetto Reverb PLATE a ciascuna traccia. Come accade negli altri stadi del processo di mixaggio, dovrete inserire e disinserire frequentemente ogni canale per ascoltare come una certa traccia suona con l'effetto oppure come essa suona in combinazione con le altre tracce. Come abbiamo già detto prima, dovrete usare i tasti [ON] di canale per inserirli e disinsierli, anziché usate la funzione Solo.

■ Canali 1/2: Cassa e rullante

Quando si registra la batteria, dovete registrare il suono "dry" (senza effetti) come sulle tracce della demo song. L'aggiunta di un pizzico di riverbero crea un senso di spazio incredibilmente ampio. Tuttavia, state attenti a non applicarne troppo. Talvolta per una "ballade" ci andrete piuttosto pesante con il riverbero sulla batteria, ma anche in questo caso è applicato solo ad un componente specifico della batteria (ad esempio il rullante). A tale scopo è ovviamente necessario registrare il rullante su una propria traccia. D'altra parte, va benissimo lasciare il suono della batteria completamente "dry" (cioè senza effetto). Nella demo song, imposteremo il tempo di riverbero su 0.8 secondi per creare un riverbero leggero che non renda "cupi" gli elementi di batteria e che applichi leggermente il riverbero soltanto al rullante e alle percussioni. Aumentate i fader del canale 2 e l'AUX5 del canale 7 su circa -25 dB.

Nella videata MIXER VIEW (a cui si accede mediante il tasto [VIEW] della sezione MIXER), potete vedere e fare regolazioni fin alle impostazioni dei fader del canale selezionato. Il fader AUX5 nella parte inferiore destra del display indica il livello corrente. Potete spostare il cursore qui e ruotare il dial [DATA/JOG] per apportare regolazioni accurate. Se intendete ritornare al fader di canale e apportare ulteriori regolazioni di riverbero, premete il tasto [AUX5] della sezione FADER MODE.

■ Canali 3 e 4: Microfoni sopraelevati sulla batteria

Queste tracce combinano i tom e il charleston del set di batteria. Questa è una traccia stereo. Per non sporcare il suono ottenuto del charleston, non applicheremo alcun effetto.

■ Canale 7: Percussioni

Il tamburello e il battito delle mani vengono registrati su questo canale. Può essere gradevole applicare un effetto al battito delle mani, ma poiché non vogliamo prevaricare il ruolo del tamburello nella sezione del ritmo, non applicheremo effetti nemmeno a questa traccia.

■ Canale 8: Chitarra acustica

Per dare un senso di spazio alle frasi suonate dalla chitarra acustica, applicheremo un leggero riverbero. Porteremo il fader 8 della traccia AUX5 su circa -25 dB.

■ Canale 9: Piano

Aggiungeremo una certa quantità di riverbero al piano per rendere il suono più ricco.

■ Canale 10: Sintetizzatore

Ci asterremo intenzionalmente dall'applicare il riverbero al sintetizzatore. Useremo invece "Symphonic" per l'effetto 2. Questo effetto viene usato principalmente per aggiungere profondità, un senso di velocità

e una sensazione stereo (diffusione orizzontale) ai suoni del synth. Incrementando il parametro EQ.G renderemo il suono più brillante e quindi aumenteremo FREQ per dare al suono un senso maggiore di velocità.

■ Canale 11: Organo

È difficile decidere la quantità appropriata di riverbero per uno strumento tipo un organo. Poiché il suono è sostenuto, si manifesta una grande quantità di riverbero prima che ve ne possiate rendere conto, rovinando il vostro mix. Nel caso di questa song, simuleremo uno spazio ristretto (ad esempio un garage) non applicando un effetto.

■ Canale 12: Chitarra elettrica

Poiché la chitarra elettrica esegue un assolo, aggiungeremo una certa quantità di riverbero per arricchire il suono.

■ Canali 13/14/15: Cori

Applicheremo la quantità di riverbero sufficiente per rendere ben amalgamato il supporto delle voci. State attenti, poiché una maggiore quantità di riverbero renderà il suono più ricco ma farà anche capire meno le parole, e in generale "sporcherà" il mix generale. Non esagerate con il riverbero per i canali 12/14/15.

■ Canale 16: Voce solista

È consuetudine applicare una certa quantità di riverbero alla voce solista, ma vi raccomandiamo di ascoltare con attenzione il risultato. Meno riverbero usate, più sarete in grado di ascoltare il risultato. Applicare il riverbero gradualmente, e fermatevi quando sentite che il suono è diventato un po' più caldo e pastoso. In particolare, il dettaglio e l'espressività del riverbero "24 bit high-quality" dell'AW2816 può essere apprezzato meglio quando è applicato con moderazione.

Poiché ogni regolazione eseguita durante il mix influenza il bilanciamento udibile, regolate, se necessario, i livelli del fader.

• Salvare la song

È importante salvare la song frequentemente mentre ci state lavorando. Se avete lavorato sodo per parecchie ore e accidentalmente il cavo di alimentazione viene scollegato oppure se manca la corrente, o se qualcuno tocca un tasto o un fader, avrete lavorato per niente.

Per salvare la song, premete il tasto [SONG] della sezione WORK NAVIGATE per accedere alla videata SONG. Se necessario, premete il tasto [F1] per visualizzare la pagina Song List. Spostate il cursore sul display portandolo su "SAVE" e premete il tasto [ENTER]. Quando appare il messaggio che chiede la vostra conferma, spostate il cursore su "OK" e premete il tasto [ENTER] per salvare la song.

Step 5. Completare il mix ed effettuare le impostazioni per l'automazione

Il mix base ora è quasi completo. Sono stati aggiunti gli effetti ed ora è tempo di ascoltare attentamente l'intero brano e apportare i ritocchi finali. Mentre ascoltate il mix, potreste non essere soddisfatti di avere un unico mix "medio" di tutta la song. Ed ecco dove interviene il concetto di automazione. Prima che fosse disponibile l'automazione, un tecnico di registrazione doveva fare manualmente questo tipo di regolazione mentre la registrazione master effettiva veniva creata. Se i cambi implicavano più fader o controlli, talvolta era necessario ottenere l'aiuto di altre persone. Naturalmente, la tempistica è un fattore cruciale, per cui se i cambi non venivano fatti nel momento giusto, il processo di mixaggio doveva essere ripetuto più volte fin quando era perfetto. Sull'AW2816, i fader, i canali on/off, il pan e l'EQ possono essere tutti automatizzati, per cui è facile creare un automix perfetto.

L'automix nella demo song utilizza una combinazione di operazioni automatizzate con i fader, inserimento/disinserimento canali e pan. Per i dettagli sulla registrazione e l'automazione di editing, potete controllare la Guida operativa. Qui vi forniremo una breve spiegazione dei cambiamenti che abbiamo fatto ai preset e le ragioni di tali cambiamenti. Attivate l'automix, e osservate come i fader e i tasti [ON] di canale cambiano mentre la song "progredisce".

Usate la seguente procedura per attivare l'automix.

- 1** Nella sezione AUTOMATION, premete il tasto [AUTOMIX]. Se necessario, premete il tasto [F1] per visualizzare la pagina Main.
- 2** Spostate il cursore su AUTOMIX, e premete il tasto [ENTER] per selezionare ENABLE.
- 3** Come abbiamo già spiegato, ritornate alla videata VIEW o su un'altra videata.

• Automix

Vi spiegheremo il progresso dell'automix secondo il contatore di tempo assoluto. Sappiate che i tempi sono approssimativi.

Ascoltate l'automix registrato

Questo automix è memorizzato con un titolo di "Can you feel it", per cui premete il pulsante "AUTOMIX" per accedere alla videata omonima. Quindi premete parecchie volte il tasto "AUTOMIX" per accedere alla videata "MEMORY" e richiamate "Can you feel it".

Quindi, mettete l'impostazione "AUTOMIX" su "ENABLE" in modo che nel playback venga riflesso l'automix.

Il contenuto dell'automix "Can you feel it"

Ad ogni punto nella demo song, l'automix spinge in avanti "il suono che è più importante in quel punto" regolando il livello di ciascuna parte (i fader si muovono).

Durante l'assolo della chitarra elettrica, l'automix regolerà anche la profondità dell'effetto (Reverb PLATE).

L'automix viene registrato secondo la seguente linea temporale. Ascoltate il suono effettivo mentre leggete, ed usatelo come sorgente di idee per i vostri automix.

• Contenuto principale dell'automix

1) Scena automix iniziale

L'automix parte con la memoria di scena "AUTO-MIX".

2) Chitarra

"0:10-0:45": I fader vengono regolati per far risaltare l'accompagnamento e la melodia della chitarra.

3) Piano

Per i primi 40 secondi circa della song, il livello è regolato aumentando brevemente il fader per enfatizzare l'accompagnamento nel registro più basso.

4) Synth

Approssimativamente sul tempo di 1:30 della song, il fader verrà inserito "ON". Quindi sulla posizione di circa 2:25 il fader verrà abbassato, creando il silenzio durante il break. All'incirca su 2:40, il fader viene rialzato.

5) Chitarra acustica

"1:35-": Durante la frase di assolo della chitarra acustica, l'automix controlla il livello di mandata effetti per regolare la brillantezza e la risonanza del suono.

6) Battito delle mani

Dalla posizione 2:40, il senso di vitalità è enfatizzato aumentando leggermente il fader del battito delle mani.

Masterizzazione

Una volta completato il mixdown, dovrete eseguire la masterizzazione prima di scrivere la song su un disco CD-R. La masterizzazione è il processo con il quale tutte le regolazioni globali della song vengono mixate su una traccia stereo. Può sembrare che la song stessa sia essenzialmente completa quando avete finito il mixdown. Tuttavia, ciò non garantisce che suonerà esattamente bene quando eseguite il playback su un lettore CD. Per esempio, può darsi che il volume generale sia basso, per cui dovrete aumentare ulteriormente il volume quando ascoltate altre song sul CD, oppure può darsi che il tono generale sia ovattato oppure vi può essere una gamma eccessiva di bassi per cui l'altoparlante distorce quando aumentate leggermente il volume.

Anziché scrivere semplicemente il mix sul CD-R, voi eseguite il processo di masterizzazione per regolare il bilanciamento globale in modo che la song sia più "ascoltabile". Sebbene questa operazione venga interpretata come un ulteriore apporto di ritocchi, in realtà è uno step molto importante che determina la qualità generale del suono.

Generalmente, l'EQ e il compressore vengono usati per regolare il suono durante la masterizzazione. Talvolta i tecnici professionisti aggiungono anche un pizzico di riverbero al suono globale per creare più profondità oppure fanno passare il suono registrato digitalmente attraverso un dispositivo analogico per dargli la caratteristica del calore tipica di una elaborazione analogica.

Quando su un solo CD sono registrate più song, significative differenze di volume e di carattere tonale tra le song rendono sgradevole ascoltare il CD. Pertanto, il processo di "masterizzazione" comprende anche le regolazioni di volume di ciascuna song e determina l'intervallo fra le song.

In questa sezione della guida Tutorial vi spiegheremo il processo che parte dalle impostazioni per la masterizzazione fino alla scrittura della song su un disco CD-R per creare un CD che possa essere suonato su un lettore CD tradizionale.

■ Il monitoraggio è un elemento essenziale

Sebbene questo sia particolarmente vero per il processo di mixaggio, un buon monitoraggio è essenziale anche per l'operazione di masterizzazione. Ciò è dovuto non solo al fatto che il suono viene influenzato dall'amplificazione e dagli altoparlanti, ma anche dalla stanza e da tutto ciò che essa contiene. Se volessimo essere più specifici, bisognerebbe dire ancora parecchie cose su questo argomento. Se usate differenti dispositivi ed una stanza diversa per il monitoraggio, vi sarà ovviamente differenza nel suono che ascoltate. Per esempio, nel vostro studio privato di casa, potreste avvertire che il basso è debole e quindi amplificate la gamma dei bassi, ma poi potreste essere sorpresi di non ascoltare nient'altro che il basso quando effettuate il playback della song a casa di qualcun altro.

L'ambiente ideale per la masterizzazione è quello in cui c'è meno riverbero possibile, e in cui il suono registrato e gli effetti vengono riprodotti fedelmente (il termine tec-

nico è "con una risposta in frequenza piatta"). Tuttavia in realtà, soltanto i veri professionisti sono in grado di fare le loro masterizzazioni in grandi studi di registrazione.

Pertanto, come potete creare il migliore suono durante la masterizzazione? Grazie alla loro esperienza nel mixdown e nella masterizzazione in studi particolari, i tecnici professionisti hanno acquisito il senso di come la musica ascoltata in quello studio suonerà attraverso un sistema stereo medio e con altre casse. In altre parole, la migliore masterizzazione è quella che produce una song che suona bene quando viene eseguita in playback su qualsiasi sistema. Dovreste fare uno sforzo per ascoltare la vostra song in varie condizioni e luoghi. Ascoltatela su sistemi stereo costosi, sui lettori di cassette a buon mercato, su dispositivi audio portatili, sullo stereo dell'auto e comincerete a vedere in che cosa eccede la vostra masterizzazione o in che cosa è carente.

Impostazione dei master EQ e dinamiche

Non vi è una regola per cui siete obbligati ad usare l'EQ e la compressione quando effettuate la masterizzazione. In questo esempio, applicheremo soltanto un compressore per regolare il suono e non applicheremo l'EQ.

Premete il tasto [SEL] del canale STEREO ed usate il tasto [DYN] della sezione MIXER per accedere ai parametri delle dinamiche. Sull'AW2816, potete regolare il master EQ e le impostazioni delle dinamiche mentre ascoltate il loro effetto sul suono globale.

Mentre masterizzate, potrete avere la tentazione di ritornare al mixdown e cambiare qualche cosa. Per la registrazione normale non è possibile rifare il mixdown una volta che siete al livello del processo di masterizzazione, ma sull'AW2816 potete richiamare le memorie di scene e le impostazioni di automix per andare avanti e indietro fra il mixdown e la masterizzazione, fin quando vi pare.

In generale, come abbiamo già detto, la masterizzazione è una questione di "regolazioni fini", per cui se il vostro mixdown è stato portato ad elevato livello di completamento, dovrete fare meno durante la masterizzazione. Se, d'altra parte, la masterizzazione causa un cambio drastico nel suono, è probabile che vogliate riconsiderare il mixdown.

■ Equalizzatore (EQ)

Masterizzare l'EQ è un'operazione "di riserva" nei casi in cui intendete regolare il profilo generale del suono dopo che è stato mixato oppure se la gamma dei bassi non è sufficiente. Per contro, potreste voler tagliare l'appropriata gamma di frequenza per rendere il suono più pulito se la gamma dei bassi era eccessiva oppure se il suono della gamma media vi sembra esagerato.

In questo esempio, non applicheremo l'EQ alla demo song, ma vi raccomandiamo di regolare i parametri mentre la song effettua il playback, e notare come il suono cambia quando regolate ogni regione di frequenza.

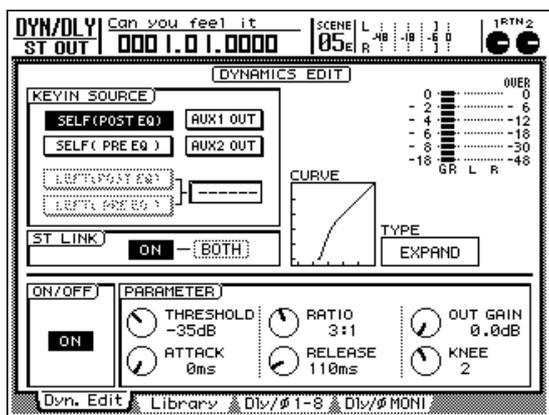
■ Compressor

Usando il compressore durante la masterizzazione, potete soltanto migliorare il bilanciamento generale della song, ma talvolta potete dare al suono una maggiore incisività e velocità oppure enfatizzare quello che viene definito il groove (cioè il senso o accento musicale). Talvolta questo può essere difficile fino allo stremo ma, una volta che lo fate, sarete in grado di far suonare meglio il vostro mix.

Le impostazioni del compressore per la demo song non sono niente di estremo ma, anche qui, potete imparare provando le varie impostazioni come avete fatto per l'EQ, e cercando di notare come il suono viene influenzato.

■ Impostazioni master compressor per la demo song

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-35 dB	3:1	0.0 dB	0 ms	110 ms	2



Registrare la song sulla traccia stereo

Sull'AW2816, dovete prima registrare la song mixata sulla traccia stereo e quindi scrivere quella traccia stereo sul CD. Una volta soddisfatti delle impostazioni EQ e compressor master, usate la seguente procedura per registrare la song sulla traccia stereo.

- 1 Premete il tasto [ST] per entrare nel modo di registrazione della traccia STEREO.
(L'indicatore del tasto lampeggia.)
- 2 Ritornate all'inizio della song e cominciate a registrare.
(Premete simultaneamente il tasto [REC] e il tasto [PLAY].)
- 3 Quando la song termina, premete il tasto [STOP].

Scrivere la song su un disco CD-R

Questa procedura è spiegata dettagliatamente nel "Manuale di istruzioni" dell'AW2816, per cui fate riferimento alle pagine appropriate.

Siete soddisfatti del vostro nuovo CD?

Il passo successivo

Se avete lavorato bene nelle pagine precedenti, ora avrete una buona comprensione del processo.

L'AW2816 supporta molti altri metodi di registrazione e funzioni mixdown che non potevamo presentarvi in queste pagine. Speriamo che utilizzerete completamente le possibilità di questo strumento e che possiate sviluppare tecniche non menzionate nel "Manuale di istruzioni" dell'AW2816.

Investendo il vostro tempo con l'AW2816, sicuramente esso diventerà il vostro partner favorito per la produzione musicale.

Speriamo che l'AW2816 continui a rendere la vostra vita musicale ancora più meravigliosa!

Glossario

■ A/D converter (convertitore A/D)

Un circuito che converte un segnale audio analogico con un segnale audio digitale.

■ AD/DA

Conversione di un segnale audio da analogico a digitale o da digitale in analogico. Tutti i processi all'interno dell'AW2816 vengono eseguiti in forma digitale, ma quando viene immesso un segnale audio analogico, passa attraverso la conversione AD e quando il suono dall'AW2816 viene monitorato (* vedere voce), passa attraverso la conversione DA.

■ AES/EBU

Questo è uno dei formati professionali per scambiare segnali audio digitali ed è un formato versatile usato su molti dispositivi. L'MY8-AE (un'opzione da acquistare separatamente) che può essere installata nello slot YGDAI fornisce un connettore D-sub a 25 pin che può simultaneamente trasmettere e ricevere otto canali di segnali audio digitali.

■ ATAPI

Una specifica per i drive CD-RW che può essere installata nell'AW2816. La specifica è la stessa di IDE, ma sull'AW2816 questo termine viene usato per distinguerlo dall'hard disk interno.

■ Automix

Una funzione con cui le operazioni dei parametri del mixer, come manopole e fader, vengono registrate lungo l'asse del tempo definito dal codice temporale interno dell'AW2816 o da un MTC ricevuto esternamente (* vedere voce) e può produrre questi movimenti durante il playback.

■ AUX

È l'abbreviazione di "auxiliary". Destinazioni dell'uscita del segnale utilizzate quando si usano due effetti interni dell'AW2816 o quando si usa un processore di effetti esterno.

■ Banda di frequenza

Si riferisce ad un punto o ad un'area sull'asse della frequenza del suono, dalle gamme bassa fino a quella alta. Questo termine viene usato quando si specifica il punto in cui un equalizzatore (* vedere voce) regola il suono.

■ Bus

Un percorso del segnale audio all'interno della sezione mixer dell'AW2816, usato per combinare più canali (*vedere voce). Solitamente non avete bisogno di essere a conoscenza dei bus se usate la funzione QUICK REC per preparare la registrazione. Tuttavia potete anche usare i bus per eseguire tecniche di registrazione o mixdown più sofisticate.

■ Canale

Un'unità di convogliamento del segnale attraverso il quale un suono viene immesso alla sezione mixer e che viene regolato nel volume e nel pan (* vedere voce) e quindi emesso. La sezione mixer dell'AW2816 fornisce un totale di 28 canali, compresi il playback del registratore e l'uscita dei due effetti.

■ Chase

Una condizione in cui l'AW2816 riceve l'MTC (*vedere voce) da un dispositivo esterno e funziona in sincronizzazione con esso. Una condizione di standby, in cui l'operazione di sincronizzazione è possibile, talvolta è chiamata "chase on" o "chase standby".

■ Coassiale

Si riferisce ad un tipo di connettore che trasporta segnali audio digitali in formato S/P DIF (IEC 60958).

■ Compressor

Un effetto che abbassa il volume quando il suono immesso supera il livello specificato di soglia, o amplifica il suono quando esso si trova al di sotto di questo livello, rendendo in tal modo il volume generale più continuo e costante.

■ Connettore XLR

Questo è un tipo di connettore a tre pin usato per i microfoni. Ha un meccanismo di bloccaggio che previene l'espulsione accidentale del cavo.

■ Convertitore D/A

Un circuito che converte un segnale audio digitale in un segnale audio analogico.

■ Dithering

Quando un segnale audio digitale viene trasmesso ad un dispositivo con una quantizzazione più bassa (* vedere voce), il dithering combina alcune delle porzioni arrotondate con i dati conservati (cioè anziché scartare semplicemente i bit con valori più bassi) per poter ridurre il rumore che viene generato mediante questa conversione. Poiché questo cambia i dati stessi, vi sono situazioni in cui è meglio non applicare il dithering.

■ Dinamiche

Si riferisce ai cambiamenti di volume; per esempio se il volume varia drasticamente fra l'alto e il basso, si può dire che vi sono parecchie variazioni nelle dinamiche. Gli effetti come compressor (* vedere voce) o limiter (* vedere voce) possono essere usati per compensare il volume e possono essere quindi citati come "effetti di dinamiche".

■ Equalizer o equalizzatore

Una funzione che regola il suono amplificando/tagliando una banda specifica di frequenza (* vedere voce) del suono che viene immesso in quel canale. Sull'AW2816, un equalizzatore parametrico a quattro bande con frequenza regolabile e l'AW2816 (* vedere voce) lo prevede su ogni canale.

■ Fader mobili

I fader che si spostano automaticamente su una posizione che corrisponde al valore dei parametri richiamati, per esempio quando cambiate la selezione della sezione MIXING LAYER o quando richiamate un'altra scena dalla memoria di scena. Sull'AW2816, tutti e nove i fader (compreso il canale ST) sono fader mobili. Ciò è molto comodo, poiché i fader si muovono secondo i cambiamenti di parametri durante l'automix, dando una conferma visiva della condizione di mixdown.

■ Gain (guadagno)

Una manopola che regola la sensibilità dell'amplificatore nella sezione di input dell'AW2816. Se questo controllo viene regolato per mantenere costanti a questo punto i volumi di ingresso, sarà più facile usare i fader di ciascun canale per creare un bilanciamento.

■ Gamma dinamica

La gamma dal massimo volume al silenzio, espressa in decibel (dB). Questo è un aspetto dal quale potete determinare la precisione con cui un certo dispositivo può gestire i segnali audio.

■ Head amp (HA)

Un circuito posizionato prima del convertitore A/D (* vedere voce) di un jack di ingresso dell'AW2816, usato per regolare il segnale di ingresso analogico su un livello adatto per la con-

versione digitale. (Viene chiamato anche mic pre-amp.)

■ Impedenza

Resistenza alla corrente alternata. In generale, si riferisce al carico di un ingresso o di un'uscita di un segnale. I jack di ingresso/uscita dell'AW2816 hanno impedenze specifiche che dipendono dal loro tipo o dal segnale immesso/emesso, e devono essere collegati ad un dispositivo della stessa impedenza o simile. Anche se il connettore del suo cavo ha la stessa forma dell'ingresso della linea, una sorgente ad alta impedenza come una chitarra deve essere collegata ad un jack ad alta impedenza e non ad un ingresso regolare.

■ Impostazione di default

Una condizione di impostazione tipica di quando un dispositivo viene acquistato o acceso per la prima volta. Viene chiamato anche "impostazione della fabbrica" o "impostazione iniziale". L'AW2816 può essere riportato alle impostazioni di default richiamando la memoria di scena 00.

■ Jitter

Quando i segnali audio digitali vengono trasferiti, bisogna che il word clock (* vedere voce) dei dispositivi corrisponda. Se questo word clock non viene generato accuratamente, si manifesta un tipo di rumore definito "jitter". Meno variazione nella velocità di word clock, rispetto ad un'onda quadra con spaziatura precisa (cioè un clock più stabile), comporterà meno jitter e quindi una migliore qualità audio.

■ Library o libreria

Impostazione preset per l'equalizzatore dell'AW2816 (* vedere voce), processori di dinamiche (* vedere voce) e le due unità di effetti, creato con una vasta gamma di impieghi possibili.

■ Limiter

Un effetto che limita il volume per prevenire il sovraccarico quando il suono immesso supera una soglia specifica.

■ Livello nominale

Il "livello nominale" riferito ad un mixer o ad un registratore indica l'impostazione di livello standard per quel dispositivo. Quando tutti i parametri sono impostati sul livello nominale, la qualità audio sarà la più vicina possibile alle specifiche fornite nel catalogo.

■ Masterizzazione

Il processo di regolazione del suono e del volume generale della song che è stata soggetta a mixdown. Sull'AW2816, questo termine viene usato in riferimento al processo di creazione di un audio CD.

■ Mini YGDAI

Lo slot di espansione di ingresso/uscita YGDAI che si ritrova sul pannello posteriore dell'AW2816.

■ Mixdown

Definito anche "track down". È il processo di combinazione di più tracce sonore in un mix finale a due tracce che possono essere suonate su un lettore audio CD, ecc.

■ MMC (MIDI Machine Control)

Un gruppo di messaggi MIDI usato per controllare le operazioni del registratore come Play, Stop e Record.

■ Monitor

Le cuffie o gli altoparlanti usati per riprodurre il suono che viene emesso dall'AW2816. Usato anche per indicare l'azione di ascolto del playback via cuffia o via altoparlanti.

■ MTC (MIDI Time Code)

Un tipo di messaggio MIDI usato per convogliare in tempo reale i dati di tempo su un cavo MIDI, per poter sincronizzare il funzionamento dell'AW2816 a quello di dispositivi come programmatori digitali di ritmi, software di sequencer o altri registratori.

■ Optical

Si riferisce ad un tipo di connettore al quale è collegato un cavo ottico. Per il settore audio consumer, viene usato un formato chiamato IEC60958 (S/P DIF). Tuttavia, l'opzione MYB-AT (venduta separatamente) che può essere installata nello slot YGDAI dell'AW2816 possiede un connettore ottico che utilizza il formato ALESIS ADAT, e permette di immettere o emettere otto canali di audio digitale quando sono collegati ad un dispositivo compatibile.

■ Overdubbing (sovrapposizione)

Una tecnica che può essere usata su registratori multitraccia come l'AW2816, in cui (per esempio) vengono registrati prima i componenti di batteria, e quindi altri strumenti come chitarra e basso vengono registrati su altre tracce mentre il musicista ascolta le tracce registrate precedentemente, accumulando in questo modo un maggior numero di tracce.

■ Pan

Un termine derivato da "panorama" riferito ad un parametro che specifica la posizione di un suono nell'immagine stereo. Normalmente se un suono che è originalmente stereo viene assegnato a due canali mono, i controlli pan dei due canali sono impostati all'estrema sinistra e all'estrema destra in modo che il suono possa essere monitorato nella sua condizione spaziale originale.

■ Phantom power (alimentazione phantom)

L'alimentazione che viene fornita via cavo ad un microfono, ed è normalmente richiesta quando si usa un microfono a condensatore. Viene definita come 48 volts.

■ Pop guard

Un sottile schermo a trama fine situato tra la bocca del cantante e il microfono per ridurre il rumore del "fiato" o il "pop" quando si registra la voce. Talvolta si usa anche un fazzoletto di carta.

■ Precisione aritmetica interna (bit)

La precisione aritmetica con cui i segnali digitali vengono elaborati all'interno di un dispositivo. L'AW2816 utilizza 32 bit aritmetici internamente, garantendo un'eccellente gamma dinamica (* vedere voce) di 192 dB.

■ Punch-in/punch-out

Quando volete ri-registrare soltanto un'area specifica di una traccia già registrata, l'azione di partire dal playback per arrivare al modo di registrazione all'inizio di quell'area viene chiamata "punch-in", mentre la commutazione fra il modo di registrazione nuovamente nel playback alla fine di quell'aria, viene chiamata "punch-out".

■ Q

Un parametro degli equalizzatori (*vedere voce) di tipo parametrico previsto nell'AW2816. Q specifica la larghezza della banda di frequenza (* vedere voce) che verrà amplificata o tagliata. Alte impostazioni di Q renderanno la banda più stretta, producendo una curva più ripida nel cambio.

■ Quantizzazione (numero di bit)

La risoluzione dei dati quando un segnale di ingresso analogico viene convertito in digitale.

■ Restore

L'azione di richiamare una song di cui si è fatto il backup precedente da un CD-R/CD-RW riversandola nuovamente nell'hard disk interno.

■ SCSI (Small Computer System Interface)

Questa è originalmente la specifica usata per trasferire i dati da un computer o da un dispositivo di memorizzazione esterna, ma l'AW2816 usa anche questo connettore per collegare hard disk esterni o drive CD-R/RW esterni. (* Non collegate i connettori SCSI dell'AW2816 direttamente ad un computer. In tal caso danneggereste entrambi i dispositivi.)

■ S/N

Il rapporto fra segnale audio e rumore. Espresso in unità dB (decibel), indica il livello di rumore residuo che viene prodotto quando non viene emesso assolutamente alcun suono.

■ S/P DIF

È l'abbreviazione di Sony/Philips Digital Audio Interface. La specifica è formalmente chiamata IEC60958, ma è più generalmente conosciuta come S/P DIF. È un formato consumer per il trasferimento di segnali audio digitali e trasmette o riceve simultaneamente due canali audio (una coppia stereo).

■ Scene memory (memoria di scena)

Una funzione che salva collettivamente le impostazioni dei parametri della sezione mixer dell'AW2816. Una scena che avete salvato può essere richiamata in qualsiasi momento per riprodurre quelle impostazioni.

■ Solo

Una funzione che vi consente di ascoltare solo il suono del canale desiderato durante il mixdown.

■ Sorgente audio

Un termine collettivo per i segnali che vengono immessi in un mixer o in un registratore. Nel campo della registrazione, termini simili come "generatore di suono" o "modulo di suono" solitamente indicano uno strumento elettronico che produce un suono, come un sintetizzatore.

■ Time code (codice temporale)

I dati di tempo usati quando si fa funzionare l'AW2816 in sincronismo con un programmatore di ritmi, un programma di un sequencer o un altro registratore. L'AW2816 è in grado di trasmettere e ricevere l'MTC (* vedere voce).

■ Traccia virtuale

Sebbene l'AW2816 possa effettuare il playback simultaneo di 16 tracce, ogni traccia ha in pratica otto tracce, e potete selezionare una di queste tracce per il playback. Le otto tracce che possono essere selezionate per ognuna di quelle base vengono definite "tracce virtuali".

■ Track (traccia)

Un numero assegnato ad un segnale audio che viene registrato o eseguito in playback da un registratore. L'AW2816 possiede 16 tracce x 8 tracce virtuali, per un totale di 128 tracce.

■ Velocità di campionamento

Chiamata anche frequenza di campionamento. Il numero di volte al secondo che un suono analogico viene convertito in dati digitali. Una frequenza di campionamento di 44.1 kHz significa che ogni secondo vengono eseguite 44.100 conversioni digitali. Se questo numero è più alto, può essere catturata come dati una più ampia gamma di frequenze.

■ Word clock

Un segnale di sincronizzazione utilizzato quando si trasferiscono i dati audio digitali, che vengono usati per assicurare che i dati audio vengano ricevuti alla stessa velocità con cui vengono trasmessi. Quando sono collegati due o più dispo-

sitivi in modo digitale, i dispositivi devono usare lo stesso word clock. Altrimenti, non sarà possibile trasferire i segnali audio oppure nel segnale si può manifestare del rumore.

■ YGDAI

È l'acronimo di Yamaha General Digital Audio Interface. I mixer digitali o i registratori digitali che hanno lo slot YGDAI vi consentono di installare le schede I/O da acquistare separatamente, che supportano vari formati audio digitali o che danno la funzionalità AD/DA. Vi sono due tipi di card o schede; le YGDAI (serie CD) che possono essere usate dallo 02R o 03D Yamaha, e le Mini YGDAI (serie MY) che possono essere usate dallo 01V, D24 e AW4416 Yamaha. Nell'AW2816 può essere installata una scheda opzionale Mini YGDAI.



YAMAHA MUSICA ITALIA S.p.A.
Viale Italia, 88 — 20020 Lainate (MI)

e-mail: yline@eu.post.yamaha.co.jp

YAMAHA Line:

da lunedì a giovedì dalle ore 14.15 alle ore 17.15,
venerdì dalle ore 9.30 alle ore 12.30

Tel. 02 93572760 — Telefax 02 93572119