

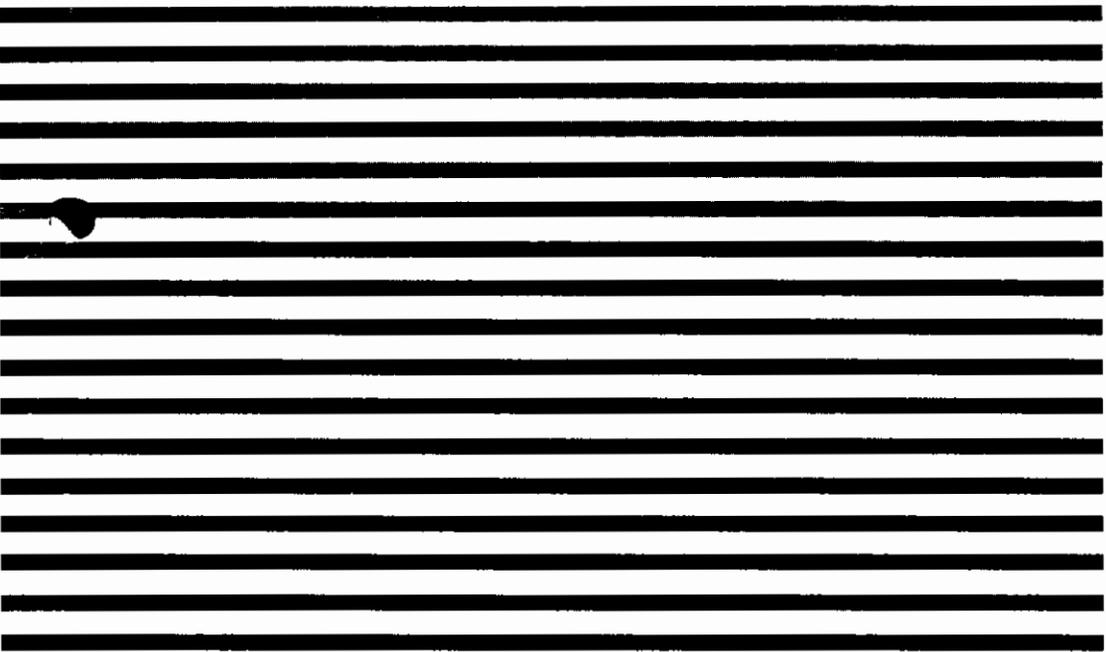
YAMAHA

MUSIC SYNTHESIZER

SY99

ATTENZIONE!

Contiene scheda di ammissione
gratuita all'X-Club



MANUALE DI ISTRUZIONI

INFORMAZIONI FCC

1. AVVISO IMPORTANTE: NON MODIFICATE QUESTA UNITÀ!

Questo apparecchio, se installato secondo le istruzioni contenute in questo manuale, segue le norme FCC. Eventuali modifiche non approvate espressamente dalla Yamaha potrebbero invalidare il vostro diritto di usare l'apparecchio.

2. IMPORTANTE: Quando collegate questo apparecchio ad accessori e/o ad un altro apparecchio, usate soltanto cavi schermati di alta qualità. DEVONO essere usati i cavi forniti con questa unità. Seguite tutte le istruzioni relative all'installazione, altrimenti potrebbe essere invalidata la vostra autorizzazione ad usare questo apparecchio negli U.S.A.

3. NOTA: Questo strumento è stato provato e garantito in conformità con le specifiche tecniche stabilite per dispositivi digitali della Classe B, secondo le norme FCC parte 15. Queste norme servono a garantire una ragionevole misura di protezione contro interferenze con altri dispositivi elettronici nell'ambiente residenziale. Questo apparecchio genera/usa frequenze radio e, se non viene installato e usato secondo le istruzioni contenute in questo manuale, può provocare interferenze. L'osservazione delle norme FCC non garantisce che le interferenze non si manifestino in tutte le installazioni. Se questo apparecchio dovesse essere causa di interferenza nella ricezione radio e TV - può essere fatta una verifica disattivandolo e quindi riattivandolo - potete cercare di eliminare il problema seguendo una delle seguenti misure:

Spostate l'SY99 o l'apparecchio sul quale si manifesta l'interferenza.

Collegate l'SY99 ad una presa diversa in modo che esso e l'apparecchio sul quale si manifesta l'interferenza si trovino su circuiti diversi, oppure installate dei filtri di linea per corrente alternata. Nel caso di interferenza radio/TV, riposizionate l'antenna oppure, se il cavo dell'antenna è del tipo a nastro da 300 ohm, modificalo in un tipo coassiale.

Se queste misure correttive non dessero dei risultati soddisfacenti, vi suggeriamo di contattare un rivenditore Yamaha autorizzato o un tecnico radio/TV qualificato per ulteriori suggerimenti. Se non avete la possibilità di trovare un rivenditore Yamaha autorizzato nella vostra zona, vi suggeriamo di contattare la YAMAHA MUSICA ITALIA SPA, Viale Italia 88, Lainate (Milano) - Telefono (02) 93577.1

Inoltre, se per qualsiasi ragione avete bisogno di ulteriori informazioni riguardo le interferenze radio e TV, potete trovarle sull'opuscolo redatto dalla Federal Communication Commission: "How to identify and resolve radio-TV interference problems" (Come identificare e risolvere problemi di interferenza radio/TV).

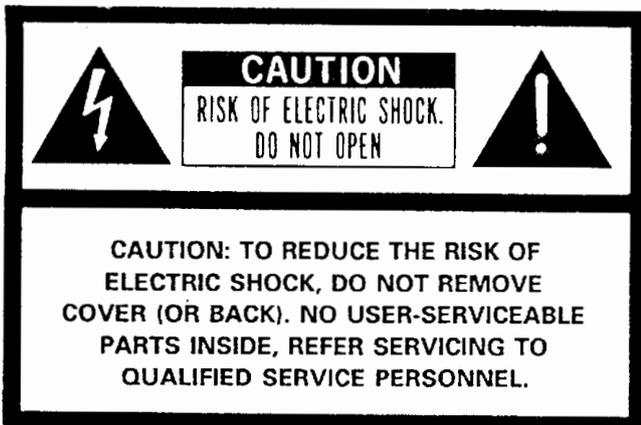
Questo opuscolo, stock 004-000-00345-4, è disponibile presso l'U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402.

• Si riferiscono soltanto ai prodotti distribuiti dalla YAMAHA Music Corp. U.S.A.

Queste informazioni sulla sicurezza vengono fornite secondo le leggi degli U.S.A., ma dovrebbero essere osservate dagli utenti di tutti i paesi.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

Gli strumenti musicali digitali Yamaha hanno un'etichetta simile a quella sottostante oppure un fac-simile dei simboli grafici impresso sulla custodia. In questa pagina troverete la spiegazione dei simboli. Vi raccomandiamo di osservare le precauzioni indicate.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero serve a segnalare all'utente l'esistenza di importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione che corredata lo strumento.



Il simbolo del fulmine con la freccia all'interno di un triangolo equilatero serve a segnalare all'utente la presenza, all'interno dell'apparecchio, di "corrente pericolosa", che può essere di intensità sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica.

MESSAGGIO SPECIALE

INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE (RFI): Il vostro strumento musicale digitale YAMAHA è stato provato e trovato conforme a tutte le norme. Comunque, se viene installato nelle immediate vicinanze di altri dispositivi elettronici, è probabile che si verifichi qualche interferenza. Per ulteriori informazioni, fate riferimento alla sezione Informazioni FCC, in questo stesso manuale.

AVVISO IMPORTANTE: Questo apparecchio è stato collaudato ed approvato da laboratori indipendenti che ne hanno attestato l'assoluta sicurezza di funzionamento se installato in modo corretto. **NON** modificate lo strumento, salvo espressa autorizzazione del costruttore poiché potreste alterare le sue prestazioni e/o violare le norme di sicurezza con conseguente perdita di validità della garanzia. Ciò potrebbe influire anche sulle garanzie implicite.

LE SPECIFICHE TECNICHE SONO SOGGETTE A MODIFICHE: Le informazioni contenute in questo manuale sono da considerare esatte al momento della stampa. La YAMAHA si riserva il diritto di cambiare o modificare le specifiche tecniche in qualsiasi momento, senza preavviso e senza obbligo di migliorare gli apparecchi esistenti.

AVVERTENZA: Le spese di riparazione dovute ad una mancata conoscenza del funzionamento di un effetto o di una funzione (quando l'unità opera come previsto) non sono coperte da garanzia da parte della YAMAHA. Vi consigliamo di studiare attentamente questo manuale prima di ricorrere al servizio di assistenza.

POSIZIONE DELLA PIASTRINA: Il grafico sottostante indica l'ubicazione della piastrina relativa al vostro strumento musicale digitale YAMAHA, sul quale appaiono il modello, il numero di serie, l'alimentazione ecc.



Modello _____

N° di serie _____

Data dell'acquisto _____

Dovreste annotare il numero di serie e la data dell'acquisto nello spazio previsto qui di seguito e conservare questo manuale come documento permanente del vostro acquisto.

I reclami inoltrati sotto garanzia potrebbero essere respinti se l'unità è stata manomessa.

AVVERTENZE RELATIVE ALL'ELETTRICITÀ STATICA:

Alcuni strumenti musicali digitali YAMAHA dispongono di moduli inseribili nell'unità per eseguire varie funzioni, il cui contenuto può venire danneggiato dalle scariche di elettricità statica. La formazione di elettricità statica avviene durante l'inverno (o nelle aree con clima molto secco) quando il tasso di umidità è basso. Per evitare eventuali danni al modulo inserito, toccate un oggetto metallico (una lampada metallica da scrivania, la maniglia di una porta ecc.) prima di toccare il modulo stesso. Se l'elettricità statica rappresenta un problema nella vostra zona, sottoponete la moquette ad un trattamento antistatico. A tale scopo, contattate il rivenditore.

ATTENZIONE: AVVERTENZA DI CONTENUTO DI PRODOTTI CHIMICI

Per la fabbricazione di questo prodotto è stato usato piombo. Inoltre i componenti elettrici/elettronici e/o plastici possono anche contenere tracce di prodotti chimici che il Comitato della Sanità della California e l'Agenzia Welfare (e probabilmente altre istituzioni) ritengono cancerogeni e comunque causa di possibili danni alla salute.

NON APRITE QUESTO STRUMENTO. Esso non contiene componenti interni assistibili dall'utente. Qualsiasi forma di assistenza e manutenzione deve essere eseguita soltanto da personale autorizzato dalla Yamaha.

MESSAGGIO IMPORTANTE: La Yamaha si impegna a produrre strumenti che siano sicuri e non dannosi per l'ambiente. Riteniamo che i nostri prodotti soddisfino tali condizioni. Tuttavia, per essere conformi allo spirito e al contenuto dei vari Statuti abbiamo incluso i messaggi qui riportati.

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA E L'INSTALLAZIONE

QUESTO ELENCO COMPRENDE LE INFORMAZIONI RELATIVE AD EVENTUALI DANNI PERSONALI, SCOSSE ELETTRICHE E ALLA POSSIBILITÀ DI RISCHI D'INCENDIO.

ATTENZIONE: Quando usate apparecchi elettronici, dovrete sempre seguire le precauzioni basilari elencate qui di seguito:

1. Leggete tutte le istruzioni (quelle relative alla sicurezza e all'installazione e i dati relativi alla sezione dei messaggi speciali) PRIMA di usare l'apparecchio.
2. Controllate le specifiche tecniche relative al peso dell'apparecchio PRIMA di cercare di spostarlo.
3. Verifica dell'alimentazione principale: questo strumento elettronico Yamaha è stato costruito appositamente per essere alimentato con la tensione usata nella vostra zona. La tensione di alimentazione necessaria è stampata sulla piastrina del nome. (Per la localizzazione della piastrina, vedere la sezione "MESSAGGIO SPECIALE".) In caso di dubbi, rivolgetevi al vostro rivenditore per istruzioni.
4. Alcuni strumenti musicali digitali YAMAHA utilizzano fonti di alimentazione esterna o adattatori. NON collegate i prodotti di questo tipo ad alcun tipo di alimentazione esterna o adattatore diversi da quelli descritti nel manuale di istruzioni o indicati sull'unità.
5. Questo apparecchio può essere dotato di una presa per linea polarizzata (un gambo più largo dell'altro). Se non siete in grado di inserire la spina nella presa, rivolgetevi ad un elettricista che possa effettuare la sostituzione. NON eliminate lo scopo di sicurezza della spina. Dato che gli apparecchi Yamaha non dispongono di spine polarizzate, prevedono metodi di progettazione e di costruzione che non richiedono la polarizzazione della spina di linea.
6. **ATTENZIONE:** NON appoggiate oggetti sul cavo di alimentazione dello strumento né sistemate l'apparecchio in una posizione nella quale si possa camminare sui cavi. NON installate lo strumento su nessun tipo di cavo di alimentazione. Installazioni scorrette di questo genere creano la possibilità di incendi e/o di danni a persone.
7. Condizioni ambientali: Lo strumento dovrebbe essere installato lontano da fonti di calore come termosifoni, regolatori e/o altri apparecchi che producono calore.
8. Questo strumento dovrebbe essere sistemato in modo che la sua posizione non interferisca con la sua ventilazione.
9. I prodotti elettronici Yamaha sono spesso incorporati in "sistemi" assemblati su cart (basi a ruote), pannelli o rack. Utilizzate solamente i cart, i pannelli o i rack progettati appositamente per questo scopo e osservate tutte le precauzioni di sicurezza che accompagnano il prodotto, con particolare attenzione a quelle relative all'assemblaggio appropriato, alle unità più pesanti da montare ai livelli inferiori, i limiti di carico, le istruzioni per lo spostamento, la massima altezza utilizzabile e la ventilazione.
10. Gli strumenti musicali digitali YAMAHA, usati da soli o con amplificatori, cuffia o altoparlanti, possono produrre livelli di suono in grado di provocare sordità permanente. NON fate funzionare a lungo lo strumento con il volume troppo alto o comunque fastidioso. Se accusate disturbi uditivi come fischi o abbassamento dell'udito, rivolgetevi ad uno specialista.
11. Non usate lo strumento vicino all'acqua o in ambienti umidi come, ad esempio, vicino ad una piscina, in una stazione termale, sotto la pioggia o su un pavimento umido.
12. Dovete fare attenzione che nell'involucro non cadano piccoli oggetti o liquidi attraverso le aperture.
13. Questo strumento Yamaha ha bisogno dell'assistenza di una persona qualificata quando:
 - a. Il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati; oppure
 - b. All'interno dell'apparecchio sono caduti oggetti oppure è filtrato del liquido; oppure
 - c. L'apparecchio è rimasto esposto alla pioggia; oppure
 - d. La tastiera non funziona, mostra dei cambiamenti notevoli ed evidenti nell'esecuzione; oppure
 - e. L'apparecchio è stato fatto cadere, oppure la sua protezione è stata danneggiata.
14. Quando non usate lo strumento, disattivatelo posizionandone l'interruttore su OFF. Il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa quando non viene usato per un lungo periodo di tempo.

NOTA: In questo caso, alcuni apparecchi possono perdere alcuni dati programmati dall'utente, mentre le memorie programmate in fabbrica non verranno influenzate.
15. Interferenze elettromagnetiche (RFI). Questa serie di prodotti elettronici Yamaha utilizza una tecnologia digitale (impulsi ad alta frequenza) che potrebbe interferire con la ricezione radio/TV o con il funzionamento di altri dispositivi che utilizzano la tecnologia digitale. Per ulteriori informazioni RFI, fate riferimento alla sezione informazioni FCC fornite in questo manuale.
16. NON tentate di effettuare operazioni di manutenzione diverse da quelle descritte nelle istruzioni fornite. Per il servizio di assistenza, rivolgetevi a persone qualificate.

**CONSERVATE QUESTO MANUALE
PER IL FUTURO!**

SOMMARIO

SEZIONE INTRODUTTIVA

PRESENTAZIONE DELL'SY99	1
Come effettuare la messa a punto e suonare	1
Come caricare e suonare i brani contenuti nel disco dimostrativo	3
Come registrare una song	4
SY99: sintesi composita RCM	5
SY99: voci in AFM e AWM	6
SY99: pan, effetti ed output	7
SY99: sequencing multi-timbrico	9
Pannello frontale: lato sinistro	10
Pannello frontale: lato destro	12
Pannello posteriore	14
Come operare: directories delle applicazioni	16
Come operare: la funzione Jump	17
Come immettere i dati	19
Come usare la tastierina numerica	20

COME USARE IL SEQUENCER	22
Come il sequencer controlla il generatore di suono	22
Impostare un "multi"	23
Creazione di pattern ritmici ed editing della traccia del pattern	25
Registrazione in tempo reale	26
Registrazione punch-in	27
Song Edit	28
Utilizzo di un job di song edit	29
Salvataggio su disco della vostra sequenza	30

COME EDITARE UNA VOCE	31
Che cos'è una voce	31
Che cos'è un elemento AWM	33
Le basi della sintesi FM	34
Che cos'è un elemento AFM	36
Il procedimento di editing della voce	37
Come è organizzato il modo editing della voce	38
Editing semplice: riverbero (Effect)	40
Editing semplice: timbro (Filter)	41
Editing semplice: vibrato (LFO)	43
Editing semplice: usando un controller	44
Editing semplice: attacco (EG)	45
Come assegnare un nome alla vostra nuova voce ed immagazzinarla in memoria	46
Come editare una voce di batteria	48
Come creare una voce split e "layered"	50

SEZIONE DI RIFERIMENTO

MODO VOICE PLAY	53
Voice select	53
Voice Directory	53
Copy voice	54
Controller view	54
Send bank select e program change	55
Master control select	55

MODO VOICE EDIT	56
Compare	56
Store voice	57
Element on/off	57
Selezione di un elemento	57
Selezione del Modo Voice	57
Common data	58
Common data job directory	58
1. Element level	59
2. Element detune	59
3. Element Note shift	59
4. Element Note limit	59
5. Element Velocity limit	60
6. Element dynamic pan	61
6.0 Dynamic pan edit	62
6.0.1 Copy pan data	63
6.1 Pan source	63
6.2 Pan EG	63
6.3 Pan name	64
7. Output group select	64
8. Random pitch	65
9. Portamento	65
10. Effect set	65
10.0.1 Copy voice effect	66
10.1 Effect mode select	66
10.2 Effect send	67
10.3 Effect 1 parameter	68
10.4 Effect 2 parameter	79
10.5 Effect control	79
11. Micro tuning set	80
11.0 Micro tuning edit	81
11.0.1 Copy micro tuning	81
11.1 Micro tuning data	82
11.2 Micro tuning name	82
12. (F1) Controller set (Pitch Bend)	82
12. (F2) Controller set (Aftertouch)	83
12. (F3) Controller set (Modulation)	83
12. (F4) Controller set (Pan)	84
12. (F5) Controller set (Other)	85
13. Voice name	85
15. Initialize voice	86
16. Recall voice	87
AFM Element data	87
AFM Element Job directory	87
Operator on/off	88
AFM Algorithm	88
Copy element	88
Copy operator	88
1. (F1) AFM algorithm (form)	89
1. (F2) AFM algorithm (external input)	90
1. (F3) AFM algorithm (input level)	90
2. AFM oscillator	91
3. (F1) AFM operator EG (each operator)	93
3. (F2) AFM operator EG (all operators)	94
4. (F1) AFM Operator output (each)	94
4. (F2) AFM Operator output (all)	95
5. AFM sensitivity	95
6. (F1) AFM LFO (Main)	96
6. (F2) AFM LFO (Sub)	97
7. (F1) AFM pitch EG (switch)	97
7. (F2) AFM pitch EG (EG settings)	98

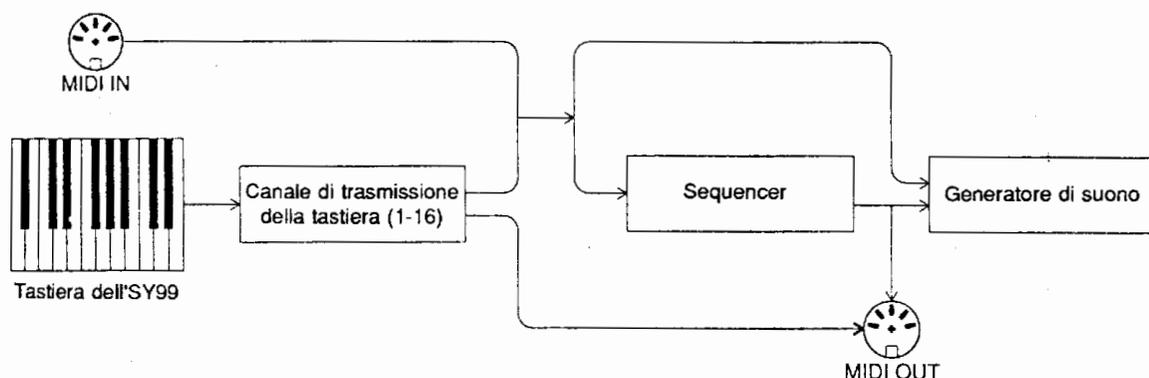
8. AFM Filter	98	Song Play	129
8.0 Copy filter	99	Song Record	130
8.1 Cutoff frequency	99	Realtime recording	131
8.2 Cutoff scaling	100	Punch-in recording	132
8.3 Cutoff EG	101	Step recording	132
15. Initialize AFM Element	102	Song edit	133
16. Recall voice	103	Song edit (graph)	134
AWM Element data	103	Song edit (data change)	134
AWM element job directory	103	Song edit (data insert)	135
Copy element	103	Chain Pattern	136
2. AWM Waveform set	104	Song edit jobs 1	138
2.0 Waveform edit	107	1. Append song	138
2. (F5) Initialize waveform	107	2. Cut song	138
2. (F7) Waveform name	108	3. Copy song	139
2. (F8) Sample assign	108	4. Copy track	139
3. AWM EG	109	5. Clear song	139
4. AWM output	110	Song edit jobs 2	140
5. AWM sensitivity	111	1. Quantize	140
6. AWM LFO	112	2. Modify gate time	141
7. (F1) AWM pitch EG (data)	112	3. Modify velocity	142
7. (F2) AWM pitch EG (EG settings)	113	4. Crescendo	142
8. AWM filter	113	5. Transpose	142
15. Initialize AWM element	114	6. Thin out	143
16. Recall Voice	114	7. Erase event	143
Drum set data	115	8. Note Shift	143
Drum set job directory	115	9. Move clock	144
1. Voice volume	115	10. Copy measure	144
2. Wave data set	115	11. Erase measure	145
3. Effect set	116	12. Delete measure	145
3.1 Effect mode select	116	13. Create measure	145
3.2 Effect send	116	14. Mix track	146
4. Controller set	117	15. Erase track	146
5. Voice name	118	Song Setup jobs	146
7. Initialize voice	118	1. Receive event	146
8. Recall voice	118	2. MIDI control	147
		3. Accent level	147
		4. Clock/Beat	147
		Transmit channel	148
		Song name	148
		Song directory	148
MODO MULTI PLAY	119		
Multi select	119		
Multi Directory	119		
Copy Multi	120		
Send bank select e program change	120		
Master control select	120		
MODO MULTI EDIT	121	MODO PATTERN	149
Compare	121	Organizzazione del modo pattern	150
Store multi	121	Pattern play	151
Multi edit Job directory	121	Pattern record	151
1. Voice select	122	Pattern realtime record	152
2. Voice volume	122	Pattern step record	153
3. Voice tuning	123	Pattern Edit	154
4. Voice note shift	123	Pattern Edit jobs	154
5. Voice static pan	123	1. Copy pattern	154
6. Voice output group select	124	2. Get pattern	155
7. Effect set	124	3. Put pattern	155
7.1 Effect mode select	125	4. Put Chain pattern	155
7.2 Effect send	125	Pattern Setup jobs	156
8. Multi name	125	Transmit channel	156
15. Initialize multi	125	Clear pattern	156
16. Recall multi	126		
		MODO UTILITY	157
MODO SONG	127	System utility	158
Modo Song (sequencer) e modo Multi		1. Master tuning	159
(generatore di suono)	127	2. Velocity set	159
Com'è organizzato il modo Song	128	3. Controllers	160
		4. Edit confirm	160
		5. Greeting message	161

6. Memory allocate	161
7. Switch lock	162
MIDI utility	162
1. Setting	162
2. Bulk Dump	163
Card Utility	164
1. Load from data card	164
2. Save to data card	164
3. Format data card	165
4. Load from wave card	165
Disk utility	166
1. Disk status	166
2. Load from disk	166
3. Save to disk	168
3.1 Save to disk filename	169
4. Format disk	170
5. Backup disk	170
6. Rename file	170
7. Delete file	171
8. Disk type	171
Sample utility	172
1. Sample directory	172
2. Sample dump	172
3. Load from disk	173
4. Save to disk	174
5. Initialize sample	174
MIDI data recorder utility	174
1. Output	175
2. Input	176
3. Load from disk	176
4. Save to disk	177
5. Initialize MDR	177
Master control utility	177
1. Controller select	178
2. Transmit filter	181

APPENDICE

APPENDICE	181
In che modo l'SY99 differisce dall'SY77	181
Impiego della sintesi composita RCM	182
Impiego di campioni caricati per creare una voce	184
Impiego delle funzioni master control	185
Impiego delle funzioni MDR	186
Messaggi di errore	187
MIDI	187
Data card	188
Wave card	188
Disk	188
Sequencer e display	188
Battery	188
Altri	189
Sample	189
MDR	189
Estensioni dei nome di file	189
Alcune informazioni circa il formato standard dei file MIDI	190
Schede di espansione memoria	190
Specifiche tecniche	191

CONFIGURAZIONE BASE DELL'SY99



L'SY99 è composto da un generatore di suono, un sequencer e una tastiera. Il generatore di suono è sempre nel modo VOICE o nel modo MULTI. Il sequencer è sempre nel modo SONG o nel modo PATTERN.

Vi ringraziamo per l'acquisto del sintetizzatore digitale Yamaha SY99. L'SY99 è il primo di una nuova generazione di sintetizzatori Yamaha che offrono il nuovo sistema di generazione suono combinato Realtime Convolution e Modulation (RCM) che utilizza la generazione del suono Advanced FM (AFM) e la generazione del suono Advanced Wave Memory (AWM) unitamente al filtraggio digitale in tempo reale.

L'SY99 può funzionare come 16 sintetizzatori indipendenti con voci allocate dinamicamente, ed è dotato di un sequencer incorporato a 16 tracce e 99 pattern, che può contenere fino a dieci song per volta. Dispone inoltre di un avanzato sistema di effetti, aftertouch limitato ad alcune aree della tastiera, potenti funzioni della master keyboard, una funzione di registrazione dati MIDI e la capacità di accettare riversamenti a blocchi di campioni MIDI.

Per sfruttarne al massimo la potenzialità e per un impiego duraturo esente da inconvenienti, vi consigliamo di leggere attentamente questo manuale.

Come usare questo manuale

Questo manuale è diviso in tre sezioni: una sezione introduttiva, una di riferimento e un'appendice.

Sezione introduttiva: Contiene le informazioni necessarie perché possiate iniziare immediatamente ad usare il vostro SY99. (Se conoscete già l'SY77, membro precedente della serie SY YAMAHA, vi sarà utile leggere il paragrafo relativo alle differenze tra l'SY99 e l'SY77.)

- **Presentazione dell'SY99:** Vi raccomandiamo di leggere questa sezione. Vi spiegherà come eseguire i suoni, le caratteristiche principali dell'SY99 e le operazioni base.
- **Come usare il sequencer:** Vi spiega come utilizzare il sequencer incorporato per registrare le vostre song personali, ognuna fino ad un massimo di 16 parti, con l'SY99 che funziona come 16 strumenti indipendenti.
- **Come editare una voce:** Leggete questa sezione quando desiderate modificare una voce o crearne una completamente nuova.

Sezione di riferimento: Questa sezione contiene una spiegazione completa di tutte le funzioni dell'SY99. Quando avrete acquisito piena familiarità con la sezione introduttiva e con le operazioni base, date un'occhiata a questa sezione per avere un'idea delle possibilità dell'SY99. Fate riferimento ai dettagli in caso di necessità.

Appendice: Questa sezione contiene informazioni tecniche che potrebbero essere interessanti per gli utilizzatori progrediti o per i programmatori.

Regole adottate in questo manuale

Per presentare le informazioni il più chiaramente possibile, in questo manuale vengono usate le seguenti regole.

- Il corsivo viene usato soprattutto quando si fa riferimento ad una sezione in questo manuale; per esempio: *per dettagli fate riferimento al job element AFM 5. AFM sensitivity.*
- La maggior parte degli LCD nell'SY99 hanno un unico numero di Page Jump al quale potete saltare premendo JUMP e impostando il numero. Questi numeri saranno preceduti dal segno "#"; ad esempio JUMP#312.
- I nomi di funzione sono stati scritti in maiuscolo quando appaiono per la prima volta oppure quando è necessario enfatizzarli, mentre in seguito sono stati scritti in minuscolo; ad esempio: *regolate LFO Speed...* dopo la regolazione di LFO speed, ...
- Nella sezione introduttiva, l'inizio di ogni sottosezione contiene un breve sommario di tutta la sottosezione, stampato in neretto.
- Per indicare che un parametro può essere impostato su qualsiasi valore in questa gamma, vengono usati tre puntini tra due numeri; esempio Velocity Sensitivity (-7...+7). Poiché alcuni parametri possono essere impostati su valori negativi, ciò elimina la possibilità di confondere un trattino con un segno negativo.

PRECAUZIONI

Collocazione

Evitate di esporre l'SY99 alla luce solare diretta o di posizionarlo in luoghi in cui possa essere soggetto a temperature troppo alte o troppo basse, umidità, polvere eccessiva o forti vibrazioni.

Backup dei dati

È possibile che i dati nella memoria interna vengano persi a causa di operazioni non appropriate o per altri motivi. Vi raccomandiamo di conservare su floppy disk o su memory card (MCD64) una copia di backup dei dati importanti di voci, multi, system, sequencer, campioni e MDR.

È possibile inoltre che i dati contenuti in un floppy disk o una memory card vengano persi a causa di elettricità statica, campi magnetici o per altri motivi. Per i dati molto importanti è sempre meglio fare una copia di backup.

Modo Multi Play

Se nel modo Multi Play vengono suonate simultaneamente molte voci formate da più elementi, è possibile che la temporizzazione delle voci sia leggermente ritardata. In questi casi, selezionate le voci che usano un minor numero di elementi, oppure riducete il numero delle note.

Batteria di backup

L'SY99 contiene una batteria di backup che conserva le impostazioni relative alle voci e ai dati multi quando l'apparecchio viene disattivato. La durata della batteria è di circa cinque anni, e comunque, secondo la data dell'acquisto, essa può essere più breve.

Se la batteria di backup è un po' scarica, all'accensione apparirà sul display il messaggio "Change Internal Battery!". Se si scarica completamente, andranno persi i dati relativi alla voce e ai multi. Quindi, all'apparizione di questo display, immagazzinate immediatamente i vostri dati su un floppy disk o una memory card e contattate il rivenditore dal quale avete acquistato l'SY99 o il centro di assistenza Yamaha più vicino per effettuare la sostituzione della batteria. Inoltre, quando avviene la sostituzione, andranno persi tutti i dati interni relativi alle voci, ai dati multi e quelli contenuti nell'area MDR e dei campioni RAM. Accertatevi di salvare tutti i dati su un floppy disk o una memory card prima di far sostituire la batteria.

Software di terzi

La Yamaha non può assumersi alcuna responsabilità per i software prodotti da terzi e destinati ad essere usati con questo apparecchio. Per qualsiasi domanda o chiarimento su questi software, vi consigliamo di rivolgervi al produttore o ai suoi agenti.

SEZIONE INTRODUTTIVA

PRESENTAZIONE DELL'SY99

Questa sezione vi spiega come eseguire i suoni, vi presenta le caratteristiche principali dell'SY99 e spiega il funzionamento base.

Indice di questa sezione

Come effettuare la messa a punto e suonare	1
Come caricare e suonare i brani contenuti nel disco dimostrativo	3
Come registrare una song	4
SY99: sintesi composita RCM	5
SY99: voci in AFM e AWM	6
SY99: Pan, effetti ed output	7
SY99: Sequencing multi-timbrico	9
Pannello frontale: lato sinistro	10
Pannello frontale: lato destro	12
Pannello posteriore	14
Come operare: directories delle applicazioni (Job)	16
Come operare: la funzione Jump	17
Come immettere i dati	19
Come usare la tastierina numerica	20

Come effettuare la messa a punto e suonare

La prima cosa che vorrete fare probabilmente è suonare le voci (suoni) del vostro nuovo SY99. Ecco come selezionare e suonare le voci dell'SY99.

Collegamenti

Accertatevi che il vostro sistema di amplificazione/ altoparlanti e l'SY99 siano disattivati. Collegare i jack di output del pannello posteriore OUTPUT 1/1+2 (L/MONO e R) agli input del vostro sistema di amplificazione/altoparlanti. Altrimenti, se state usando una cuffia stereo, collegatela al jack PHONES del pannello posteriore.

Attivate l'apparecchio

Abbassate i due slider VOLUME dell'SY99 contrassegnati OUTPUT 1 e 2, situati all'estrema sinistra. Quindi attivate l'apparecchio premendo l'interruttore POWER situato sul pannello posteriore alla vostra destra. Dopo aver visualizzato un messaggio iniziale per circa 2 secondi, dovrebbe apparire un display simile al seguente. Se l'ultima volta che avete spento la tastiera l'SY99 si trovava nel modo Voice Play, nella parte superiore sinistra dell'LCD dovrebbe leggersi "VOICE".

```
VOICE•P1-A01(01)      Trans.Ch= 1 4000
AP!Rocks              1AFM&1AWM
PARALLEL  EFF1:EQ -> St.Chorus
                EFF2:Rev. Stage 1
Send           Mstr Ctrl Dir
```

Se la linea superiore del display non visualizza VOICE, premete il pulsante VOICE situato nella parte superiore sinistra del pannello frontale.

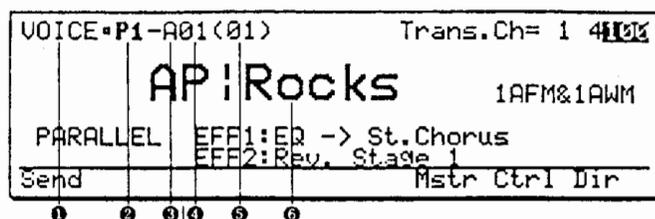
Accertatevi che il volume del vostro sistema di amplificazione/altoparlanti sia abbassato, e quindi attivate l'apparecchio. Impostate ad un livello appropriato il volume del vostro sistema di amplificazione/altoparlanti, e alzate gradualmente gli sliders OUTPUT 1 e 2 dell'SY99 mentre suonate la tastiera. Se non udite alcun suono, ricontrollate i collegamenti e accertatevi che il vostro sistema di amplificazione/altoparlanti funzioni correttamente.

Come selezionare e suonare le voci

Ciò che udite quando suonate la tastiera viene definita voce. L'SY99 ha 128 voci predefinite nella memoria permanente, e altre 64 immagazzinate nella memoria interna editabile. Le 64 locazioni di memoria interna possono essere usate anche per immagazzinare le vostre voci personali oppure quelle caricate da una card o da un disco (le 64 voci immagazzinate originariamente nella memoria interna sono fornite anche su disco e, se cancellate, possono venire ricaricate *). Una cartuccia opzionale RAM o ROM può essere inserita nello slot per la cartuccia VOICE per fornirvi ulteriori 64 voci.

Le voci predefinite vengono organizzate in due locazioni: PRESET 1 e PRESET 2.

* Le voci interne originali possono venire ricaricate caricando il file "INTVOICE" dal disco dimostrativo "Chick Corea". Seguire la procedura di caricamento descritta nella sezione seguente selezionando "02:Synth all" al posto di "01:All data" nello step 4. Ognuno di questi ha quattro banchi (A-D) contenenti 16 voci ciascuno. L'LCD visualizza il nome della voce composto da 10 caratteri e vi dice inoltre la memoria di provenienza della voce stessa. Il numero tra parentesi indica il numero che avrebbe la voce se cominciaste a contare dall'inizio del banco.



1. Indica che vi trovate nel modo Voice Play.
2. Memory PRESET 1.
3. Banco A.
4. Numero di voce "1" delle 16 contenute nel banco A.
5. Numero di voce delle 64 presenti in Preset 1.
6. Il nome della voce è "AP:Rocks".

Più avanti vi spiegheremo le altre parti del display. Per ora, ecco come selezionare le voci.

1. Selezionate la memoria di voce; INTERNAL, CARD (soltanto se nello slot DATA è inserita una cartuccia), PRESET 1 o PRESET 2. Lampeggerà il LED selezionato.
2. Selezionate un banco A, B, C o D. Lampeggerà il LED selezionato.
3. Selezionate una voce 1 - 16. Il LED selezionato lampeggerà, e il display LCD mostrerà il nome di voce appena selezionato.



Osservate che la voce non cambia effettivamente finchè non specificate il numero 1-16. Se desiderate suonare una voce differente nello stesso banco, basta specificare un numero differente da 1 a 16. Non è necessario risSelectedare ogni volta la memoria di voce e la banca.

Proseguite e provate ognuna delle voci predefinite. Quando sarete pronti ad apprendere di più sull' SY99, continuate la lettura.

PRESET 1 (64 voci)

#	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
1	AP:Rocks	SP:Alaska	BR:TmpSec	ST:Concert
2	AP:CrSRock	SP:SawPad	BR:BigBand	ST:Chestra
3	AP:Concert	SP:Square	BR:JazzTmp	BR:Spitz
4	AP:StgLayr	SP:Elegant	BR:MuteTmp	ME:BigNeck
5	EP:76Stage	SP:DigiPad	BR:FtHorns	PC:Snapper
6	EP:Classic	SP:Lashed	BR:DrkHom	PC:Marimba
7	EP:NiteHwk	SP:Sweeper	BR:Azen 16	PC:Vibes
8	EP:Belrose	SP:Flash	BR:DaBurbs	PC:MusicBx
9	EP:BellRng	SP:HrpslPd	BR:Splatz	PC:Tahiti
10	EP:Dxism	SP:Skylane	BR:Pumped	PC:Cloche
11	EP:GmDual	SP:Arpeggi	BR:StgLayr	PC:Balan
12	EP:VoxLayr	SP:Vecktar	ST:Octaves	PC:Berim
13	KY:Smokey	SP:Crystal	ST:ChorAna	SE:Slither
14	KY:CrSClav	SP:Twinks	ST:Rosin	DR:Kits
15	KY:Clavint	SP:Polydor	ST:Quartz	DR:Perc
16	KY:ResoClv	SP:WarmJet	ST:Pizza	DR:Mixed

PRESET 2 (64 voci)

#	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
1	SC:Heretic	PL:Steel6	BA:IPicked	WN:Tenor
2	SC:AeroPno	PL:JazzGtr	BA:Slapped	WN:SaxSect
3	SC:Jupiter	PL:Nylon6	BA:Fingers	WN:Alto
4	SC:RezWhap	PL:112Strng	BA:Fretles	WN:Soprano
5	SC:Plectar	PL:Eko12St	BA:Classic	WN:Clarine
6	SC:Quatar	PL:Echoes6	BA:Upright	WN:PanPipe
7	SC:Plastiq	PL:Caster	BA:DXSlap	ME:Phantom
8	SC:Tanjeln	PL:SlLead	BA:Anabass	ME:ShsMan
9	SC:Gizmo	PL:RockAT	BA:ResoSyn	ME:Emperor
10	SC:Healing	SL:SawLead	BA:FatSyn	ME:SlLoop
11	SC:Angelic	SL:EchoSaw	BA:Imogue	ME:Asia
12	CH:Glasine	SL:Duke	OR:IBJazzy	ME:Dreams
13	CH:Itopian	SL:Sync	OR:BookerB	ME:Galaxy
14	CH:Vespers	SL:Square	OR:Deep	ME:Ilis
15	CH:Nebula	SL:PulseWM	OR:Purple	ME:ZoZoid
16	CH:Witches	SL:Lyle	OR:Silica	ME:Thusian

Come caricare e suonare i brani contenuti nel disco dimostrativo

Il disco fornito con l'SY99 contiene brani dimostrativi che ne utilizzano appieno le possibilità. Ecco come caricare i brani e suonarli.

ATTENZIONE

Se la memoria interna contiene dati che desiderate conservare, salvateli prima di caricare il disco dimostrativo.

Caricate dal disco i dati relativi al brano dimostrativo

1. Inserite nel disk drive il disco dimostrativo, con lo sportellino metallico rivolto in avanti e l'etichetta rivolta verso l'alto. Premetelo delicatamente a fondo finché si posiziona automaticamente.

2. Premete UTILITY, quindi F4 (Disk) per ottenere il seguente display. (Se stavate editando dati Voice o Multi, sulla linea superiore dell'LCD lampeggerà "AUTO-STORE". Per ulteriori dettagli su Auto-Store, fate riferimento al paragrafo "Come assegnare un nome alla vostra nuova voce ed immagazzinarla in memoria".)

```

UTILITY <DISK SAVE TYPE=SY99> 816
Disk Utility
01:Disk Status 05:Backup Disk 01
02:Load From Disk 06:Rename File
03:Save To Disk 07>Delete File
04:Format Disk 08:Disk Save Type
Sys MIDI Card Disk Smp1 MDR Mstr 9
    
```

3. Premete una volta ∇ per spostare il cursore su 02:Load From Disk, e premete ENTER per ottenere il seguente display.

```

LOAD FROM DISK 817
01:All Data 06:Pan 11:1 Voice 01
02:Synth All 07:Mcrtuning 12:1 Multi
03:Seq All 08:Seq Setup 13:1 Song
04:Syn Setup 09:Song & Ptn 14:Card
05:Vc & Mt 10:Other seq
    
```

4. Con il cursore posizionato su 01:All Data, premete ENTER per ottenere un display simile a quello sottostante. (I nomi di file saranno diversi.)

```

LOAD FROM DISK
Data Type = All Data
01:SYNTH ALL 06: ----- 01
02: ----- 07: -----
03: ----- 08: -----
04: ----- 09: -----
05: ----- 10: -----
▲ ▼ Go
    
```

5. Premete F8 (Go). Il display vi chiederà "Are you sure". Premete YES se desiderate caricare i dati di song dal disco. Il caricamento dei dati di song dal disco cancellerà eventuali dati di song presenti nella memoria del sequencer SY99, le voci interne e le memorie MDR/Sample.

6. Mentre i dati vengono letti dal disco, la linea inferiore dell'LCD visualizzerà "Now executing".

7. Quando i dati sono stati caricati, il LED SONG si accenderà in rosso e apparirà un display simile a quello seguente. Premete RUN per dare inizio al playback.

```

SONG PLAY [SONG1 Patrice]
Measure=001 Time= 1/4 ]=120 Used= 76%
Next Song = 02 Click =rec
Next Mode =play Click Beat=1/4
PRG Select= on SWnc =internal
Mute Job1 Job2 Stup T-Ch Name Dir
    
```

Ripetete l'intera procedura per ascoltare le altre song contenute nel disco dimostrativo.

Nota:

Quando caricate i dati da uno dei file presenti nel disco dimostrativo, le voci contenute nella memoria interna dell'SY99 vengono sostituite dagli altri dati. Potete comunque ripristinare le voci interne caricando il file "INTVOICE" dal disco dimostrativo "Chick Corea". A tale scopo, seguite la procedura di caricamento appena descritta selezionando 02:Synth all al posto di 01:All data nello step 4.

Come registrare una song

L'SY99 può funzionare come 16 sintetizzatori indipendenti e contiene inoltre un sequencer incorporato a 16 tracce. Ciò vi consente di creare composizioni di 16 parti senza usare altre apparecchiature. Questa sezione spiega il modo più semplice per registrare una song con parti multiple.

Cancellate la memoria del sequencer

1. Disattivate l'SY99 e tutti i dati presenti nella memoria del sequencer verranno cancellati.

Selezionate un Multi

Nel modo Multi, l'SY99 può funzionare come 16 sintetizzatori indipendenti. Le impostazioni multi determinano le voci che vengono usate.

2. Premete MULTI per accedere al modo omonimo. Il LED MULTI si illuminerà di rosso e apparirà un display simile al seguente.

```
MULTI=I-01          Trans.Ch= 1 300
Popular Tune
PARALLEL  EFF1:Rev. Hall
            EFF2:EQ -> Rev 2
Send      Mstr      Dir
```

3. Premete PRESET 1, quindi premete un pulsante selettore di memoria 1-16 per selezionare uno dei 16 Multi preset. Nell'Appendice troverete una tabella dei multi preset.

Preparatevi alla registrazione

4. Premete SONG. Il LED omonimo si illuminerà di rosso.

5. Premete RECORD per ottenere il seguente display.

```
SONG RECORD [SONG01 Leroy ]
Measure=000 Time= 4/4 ]=100 Used= 9%
Quantize =1/16      Click =rec
Receive Ch=kbd      Click Beat=1/4
                    Sync =internal
Real Step Pnch Over RPlc
```

Registrate la prima traccia

6. Premete un pulsante selettore di programma per selezionare la traccia che desiderate registrare. Con le impostazioni di default, le tracce del sequencer trasmetteranno sul canale del numero corrispondente e verranno suonate dal corrispondente canale del multi che avete selezionato. Per esempio, se avete selezionato il Multi 01 Popular Tune e desiderate registrare la parte di Picked Bass, premete 2. Se selezionate un canale per il quale il multi non usa una voce, non ci sarà alcun suono.

7. Premete RUN. Dopo un conteggio iniziale di due misure, avrà inizio la registrazione. Suonate con il metronomo per registrare la parte. Quando avete terminato, premete STOP. Premete K1 per ritornare alla misura 1.

Registrate ulteriori tracce

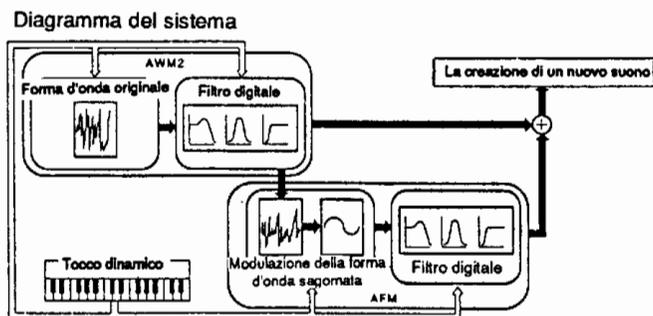
8. Ripetete le fasi 5, 6 e 7 per selezionare e registrare ulteriori tracce.

Nota:

Una spiegazione più completa sull'uso del sequencer dell'SY99 viene data nella sezione seguente "Come usare il sequencer", che spiega come impostare il vostro Multi personale, creare patterns ritmici, effettuare l'arrangiamento dei patterns ritmici nella traccia 16 (quella riservata al pattern), registrare ulteriori tracce, editare la song, assegnarle un nome e salvare su disco il brano completato. Nel paragrafo "Salvataggio su disco della vostra sequenza" troverete i dettagli relativi alla procedura di salvataggio.

SY99: sintesi composita RCM

Il sistema composito di generazione suono RCM dell'SY99 combina il realismo dei campioni digitali con la potenza espressiva dell'FM. Utilizza la tecnologia AWM2 e AFM assieme ai filtri digitali per consentire una vasta varietà di tecniche di creazione del suono.



Advanced Wave Memory 2 (AWM2)

L'AWM2 utilizza una tecnica di riproduzione lineare del campione a 16 bit con l'esclusiva tecnologia Yamaha della convoluzione (di filtraggio digitale) che consente di enfatizzare o tagliare qualsiasi porzione dello spettro di frequenza con il pieno controllo in tempo reale.

Advanced Frequency Modulation (AFM)

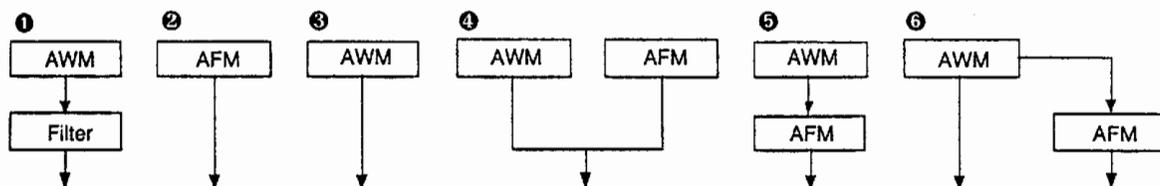
Oltre a progredire nelle capacità di sintesi del DX7 e dei precedenti sintetizzatori Yamaha, l'AFM vi consente di filtrare e creare l'involuppo di qualsiasi forma d'onda AWM e di usare tale forma d'onda come parte di un algoritmo FM per applicare la modulazione di frequenza e creare dei parziali che non erano presenti nella forma d'onda AWM originale. Questa forma d'onda modulata può essere elaborata mediante ulteriore filtraggio digitale.

Tocco dinamico e controllo

Uno dei più grandi vantaggi dell'RCM consiste nel fatto che tale generazione di suono fonde il realismo del campionamento digitale con la potenza espressiva dell'FM. Le dinamiche e i controller della tastiera possono essere usati per controllare pressoché ogni aspetto del suono consentendo un'enorme espressività musicale.

Le possibilità della sintesi RCM

L'SY99 consente l'impiego di una varietà di tecniche di sintesi e prevede sempre la possibilità di filtraggio digitale per ciascun elemento AFM o AWM. Il diagramma seguente mostra come il sistema di sintesi composita RCM possa simulare molti sintetizzatori analogici e digitali del passato.



(1) Sintesi con filtro stile "analogico": forme d'onda AWM a ciclo singolo possono essere involuppate e filtrate per simulare sintetizzatori analogici. (Sono fornite varie forme d'onda a dente di sega e ad impulso e i filtri dell'SY99 possono essere configurati come filtri da 24 dB/ottava con risonanza regolabile nell'oscillazione.)

(2) FM tradizionale: il generatore di suono AFM può essere usato da solo per produrre qualsiasi suono possibile con la serie DX e molto di più.

(3) Playback di campioni AWM: il generatore di suono AWM può essere usato per effettuare il playback di campioni digitali di alta qualità disponibili nella memoria interna AWM o su card opzionale.

(4) Lettura di campioni AWM e generazione FM simultanea: è possibile sovrapporre i suoni dei generatori AWM e AFM.

(5) FM modulata da AWM: i campioni digitali AWM possono modulare uno o più operatori costituenti l'algoritmo FM, per dar luogo a suoni FM molto complessi.

(6) Playback di campioni AWM + FM modulata da AWM: quale variazione del punto (5), il suono originale del campione AWM può essere miscelato con il complesso suono AFM.

Per le tecniche che usano sia AWM sia AFM ((4), (5) e (6)), vi sono due ulteriori possibilità:

- L'AFM e l'AWM possono essere usate entrambe per creare dei suoni sostenuti.
- I generatori di suono AFM e AWM possono essere usati per creare differenti componenti del suono, con le forme d'onda AWM a breve transiente che creano un attacco e il generatore di suono AFM che crea la componente di sustain del suono (o viceversa).

Poiché ciascuna voce può usare uno, due o quattro elementi AFM oppure AWM, queste strategie di sintesi possono essere combinate in modi piuttosto complessi.

SY99: voci in AFM e AWM

L'SY99 produce il suono usando due tecnologie esclusive Yamaha: Advanced Frequency Modulation (AFM) e Advanced Wave Memory 2 (AWM2). Una speciale voce di batteria assegna dei suoni percussivi AWM differenti ad ogni nota della tastiera.

AFM - Advanced Frequency Modulation

La modulazione di frequenza (FM) è una tecnologia brevettata dalla Yamaha per la produzione di suoni controllabili musicalmente e complessi, inizialmente resa famosa dal sintetizzatore DX7. L'Advanced FM (AFM) dell'SY99 porta la sintesi FM a nuovi livelli di realismo, espressività e programmabilità.

Ognuno dei sei operatori FM nell'SY99 può utilizzare una delle 16 differenti forme d'onda, ed essere collegato l'uno all'altro in 45 algoritmi base (patterns). Inoltre, ogni operatore ha due input modulabili tramite il feedback proveniente da qualsiasi altro operatore, da un generatore di suono o da un campione AWM. Rispetto ai precedenti strumenti in FM, molti parametri hanno una gamma più ampia di controllo, e i generatori di involuppo dell'SY99 hanno sei segmenti con il looping.

L'AFM può produrre suoni che cambiano drasticamente in base alla vostra tecnica esecutiva, consentendo un'ampia gamma di espressività.

AWM2 - Advanced Wave Memory 2

Advanced Wave Memory 2 (AWM2) è una tecnologia brevettata dalla Yamaha per l'immagazzinamento e la riproduzione di suoni digitali. L'SY99 contiene 4 Mwords (8 Mbytes) di campioni AWM in ROM (memoria di sola lettura), comprendenti tra l'altro pianoforte, archi, cori vocali e suoni percussivi. Per rendere disponibili dei suoni addizionali, è possibile inserire delle cartucce opzionali nello slot WAVEFORM del pannello frontale. I suoni sono campionati in formato lineare a 16-bit ad una frequenza massima di campionamento di 48 kHz.

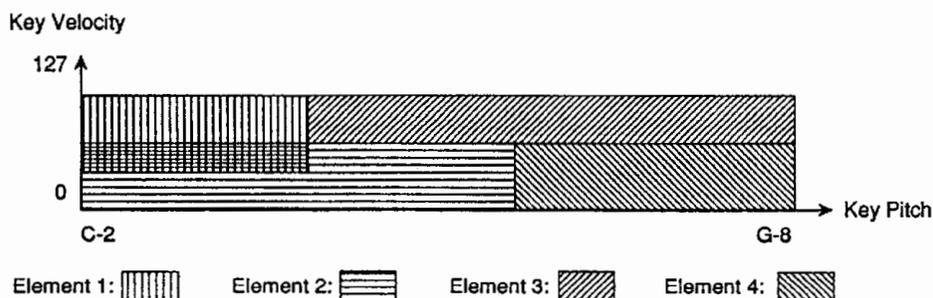
Oltre ai campioni AWM in ROM e alle card opzionali WAVEFORM, è possibile caricare campioni nell'SY99 da qualsiasi campionatore che disponga di standard di riversamento dati MIDI, oppure da un disco creato dal campionatore Yamaha TX16W. Questi campioni possono essere assegnati per tutta l'estensione della tastiera per creare una *forma d'onda* che possa quindi essere usata allo stesso modo dei dati di forma d'onda preset o su card.

I suoni in AWM sono registrazioni digitali di alta qualità di strumenti effettivi.

Una voce consiste di uno, due o quattro elementi

Ogni suono tratto dalla tastiera dell'SY99 viene definito voce e consiste di uno, due o quattro elementi. (La voce di batteria spiegata qui di seguito costituisce un caso speciale.) Ognuno di questi elementi è effettivamente l'equivalente di un sintetizzatore indipendente, AFM o AWM.

È possibile impostare un elemento per produrre suono solo per una gamma specifica della tastiera o per una gamma specifica di velocità. Ciò vi consente di creare una voce che produce suoni diversi per gamme differenti della tastiera, oppure per note suonate in maniera più o meno forte.



L'uno, i due o i quattro elementi in una voce possono produrre molti tipi di effetti di divisione (split) e di sovrapposizione (layer) della tastiera.

Sui precedenti sintetizzatori Yamaha tipo il DX7-II, i layer e gli split venivano creati combinando due o più voci in una "performance". Ciò significa che talvolta suonavate le voci e tal'altra suonavate le performance. Comunque, sull'SY99, in una voce possono essere inclusi i layer e gli split, in modo che possiate semplicemente selezionare una voce e suonarla senza tener conto del fatto che contenga layer o split.

Due filtri digitali in tempo reale per ciascun elemento

Ciascun elemento AFM oppure AWM in una voce comprende due filtri digitali in tempo reale di 12 dB/ottava, e ciascun filtro viene controllato indipendentemente dal proprio generatore di inviluppo (EG). Un filtro viene fissato come passa-basso (LPF) e l'altro può essere usato sia come LPF sia come passa-alto (HPF). Ciò vi consente di utilizzare i due filtri congiuntamente per creare un filtro passa banda (BPF) di 12 dB/ottava oppure un filtro passa basso da 24 dB/ottava. I veterani dei sintetizzatori analogici saranno lieti di sapere che la risonanza del filtro (nota come "Q") può essere regolata entro l'oscillazione del filtro.

Poiché una voce può essere costituita da uno, due o quattro elementi, un'unica voce può usare due, quattro o otto filtri indipendenti.

AFM x AWM x filtraggio = SY99

L'SY99 può utilizzare la maggior parte delle tecniche di programmazione previste dai sintetizzatori precedenti; l'FM, il playback dei campioni e il filtraggio in tempo reale. Ciò significa che l'SY99 può produrre i suoni dei classici sintetizzatori analogici a 24 dB/ottava del passato, i suoni FM della serie DX, i suoni campionati di molti strumenti odierni... e perfino suoni che non sono stati mai uditi finora.

Suonare contemporaneamente fino a 16 note in AFM e 16 note in AWM

L'SY99 contiene due generatori di suono; un generatore di suono in AFM e uno in AWM. Il generatore di suono in AFM può produrre fino a 16 note simultanee di suono in FM, e il generatore di suono in AWM può produrre fino a 16 note simultanee di suono campionato digitalmente.

Alcune voci consistono soltanto di un elemento, alcune di due e altre di quattro elementi. (L'impostazione del modo Voice all'interno di ogni voce determina la quantità degli elementi usati.) È importante ricordare che in qualsiasi momento è possibile suonare fino a 16 note in AFM e 16 in AWM. Se una voce suona due o più elementi per un tasto solo, il suono sarà più complesso e ricco, ma sarete in grado di suonare simultaneamente un numero inferiore di note.

Una voce di batteria consiste di 76 suoni percussivi

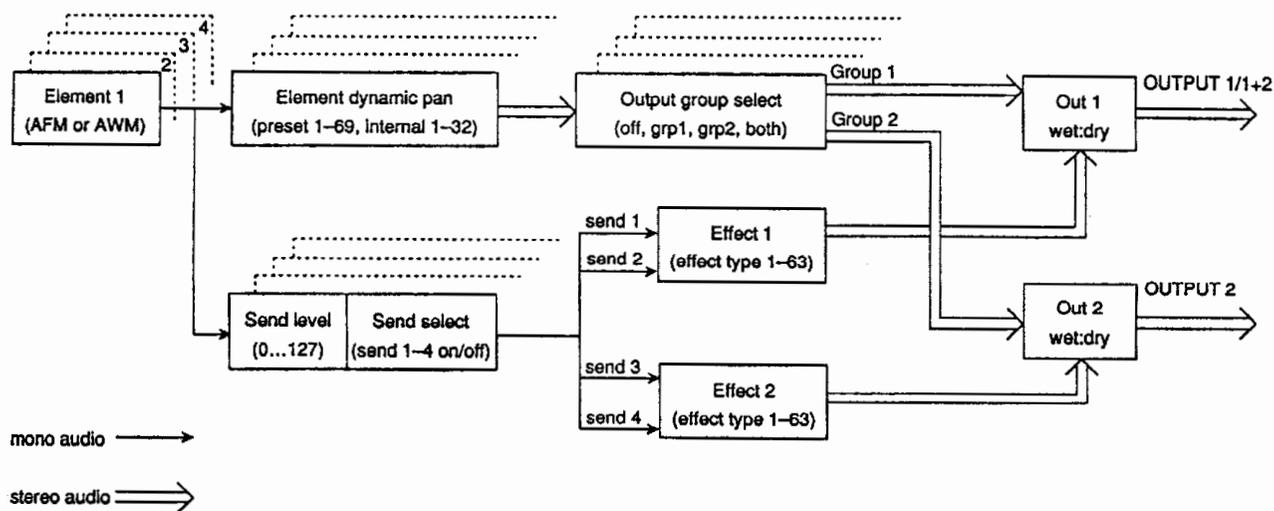
Oltre alle voci "normali" di cui abbiamo parlato nel paragrafo precedente e che consistono di uno, due o quattro elementi, l'SY99 è dotato di un tipo speciale di voce: la voce di batteria o Drum. Una voce Drum non ha alcun elemento, ma è formata da differenti campioni in AWM per ognuno dei 76 tasti della tastiera dell'SY99.

Una voce di batteria può essere suonata dalla tastiera proprio come una voce normale. Normalmente usereste un sequencer per suonare una voce di batteria, ottenendo così l'accompagnamento di batteria e delle percussioni. Per suonare una voce drum, è possibile usare il sequencer interno dell'SY99 oppure un sequencer MIDI esterno.

Non esiste distinzione tra la memoria di voce normale e la memoria della voce di batteria; entrambi i tipi di voce possono essere immagazzinati in una qualsiasi delle memorie di voce.

SY99: Pan, effetti ed output

Ciascuno degli elementi contenuti in una voce (uno, due o quattro elementi) possiede due filtri digitali indipendenti e viene inviato attraverso il proprio "quadro" di pan. L'SY99 possiede anche due sistemi incorporati di elaborazione di effetti digitali (DSP) controllabili in tempo reale e le impostazioni o regolazioni dell'effetto vengono memorizzate come parte integrante di ciascuna voce.



Quadro dinamico di Pan per ciascun elemento

Ciascun elemento in una voce viene inviato attraverso un "quadro" di pan (sono previsti 64 quadri preset e 32 riservati all'utente) che determina come il suono si sposterà entro l'immagine stereo fra le uscite sinistra e destra. Ciascun quadro

pan possiede il proprio generatore di involuppo (EG) e può anche permettervi di selezionare una fonte di pan (la velocità, il numero della nota del tasto o l'LFO). Un altro controller può essere usato per pilotare ulteriormente il movimento di panning, cioè lo spostamento del suono nell'immagine stereo. Ognuna delle 76 note in una voce drum può essere posizionata in maniera fissa nel campo stereo.

Due unità di effetti DSP

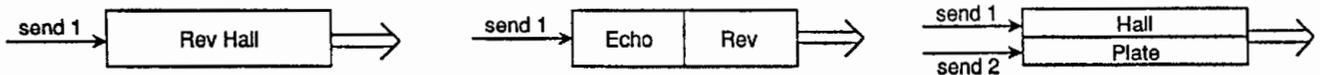
L'SY99 possiede due unità di effetti DSP di alta qualità. Ciascuna unità di effetti può produrre 63 effetti differenti, compresi riverbero, ritardo, controllo del tono, distorsione, altoparlante rotante e modulatore ad anello.

I tipi di effetto 1-29 sono "single", nei quali cioè l'unità di effetto crea un solo effetto. Gli effetti 30-51 sono del tipo "cascade", nei quali l'unità di effetti funziona come due unità indipendenti collegate in serie. I tipi di effetto 52-63 sono "dual"; per essi l'unità di effetti funziona come due unità indipendenti collegate in parallelo. Ogni tipo di effetto ha fino a 10 parametri regolabili.

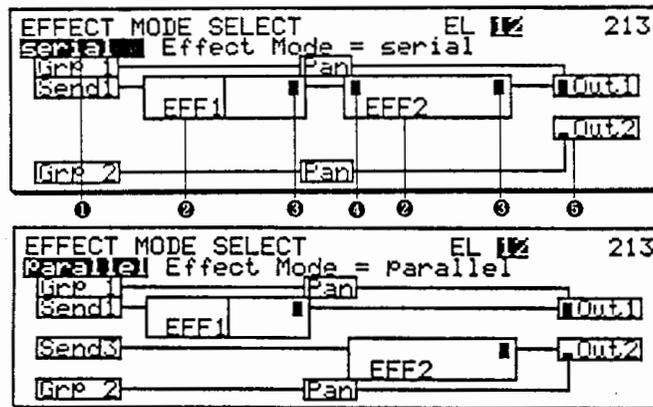
Tipo di effetto = 1-29 (tipo single)
ex., 1. Rev Hall

Tipo di effetto = 30-51 (tipo cascade)
ex., 29. Echo→Rev

Tipo di effetto = 52-63 (tipo dual)
ex., 51. Hall&Plate



Queste due unità di effetti possono essere combinate in modo *seriale* o *parallelo*. Il diagramma all'inizio di questa sezione mostra le unità di effetti combinate in parallelo.



In base al tipo di effetto (single, cascade o dual), ogni unità di effetti è guidata da una o due mandate di effetti. In base al modo (seriale parallelo), le due unità di effetti verranno guidate da un totale di 1-4 mandate di effetti. Ognuno degli elementi — uno, due o quattro — nella voce normale (e ognuno dei 76 suoni AWM in una voce drum) ha la propria regolazione di livello della mandata effetto per ognuna delle quattro mandate. È possibile fare in modo che la velocità e il livellamento della tastiera influiscano sul livello di mandata effetto, ad esempio consentendovi di applicare una quantità maggiore di riverbero (o di altro effetto) in base alla pressione esercitata sui tasti oppure differenziando per le note alte o per quelle basse. Ciò vi consente di applicare gli effetti ad una voce con estrema precisione.

Inoltre, potete specificare qualsiasi coppia di parametri delle due unità di effetti controllabili dalle due fonti assegnate (messaggi di control change, aftertouch, velocity, livellamento della tastiera o l'LFO dell'effetto).

Tutte le impostazioni dell'effetto vengono immagazzinate come parte di ogni voce.

Due gruppi di output

L'output stereo proveniente dalla tabella di pan dinamico di ogni elemento può essere inviato a uno dei due gruppi di output o ad entrambi, dove viene miscelato con l'output stereo proveniente da ogni unità di effetti. È possibile impostare in maniera indipendente il livello di output di ogni effetto e il bilanciamento di "wet:dry" per ogni gruppo di output.

Il mixing finale viene inviato dalle due coppie di jack stereo OUTPUT 1/1+2 e OUTPUT 2 del pannello posteriore.

SY99: sequencing multi-timbrico

Nel modo operativo Multi, l'SY99 si comporta come 16 sintetizzatori, ciascuno dei quali può essere controllato indipendentemente e può produrre il proprio suono. Il sequencer incorporato dell'SY99 a 16 tracce, registra ed effettua il playback dei dati musicali. Ciascuna delle 16 tracce (da 1 a 15) contiene una performance musicale indipendente: note, pitch bend, movimenti del controller, e cambi di programma. Potete creare 99 pattern e inserirli nella traccia 16 (traccia del pattern). L'uso del sequencer combinato con il modo Multi vi consente di usare l'SY99 per creare composizioni costituite da 16 parti.

Nel modo operativo Multi, l'SY99 equivale a 16 sintetizzatori indipendenti

Nel modo Voice, l'SY99 esegue un'unica voce equivalente alle note che eseguite e ai controller da voi utilizzati (rotelle, controlli a pedale ecc.). Tuttavia, nel modo Multi, l'SY99 si comporta come 16 sintetizzatori completamente indipendenti, ciascuno dei quali può suonare una voce differente e può rispondere in maniera autonoma alle note e agli spostamenti dei controller.

Impiego del sequencer per suonare una composizione multi

Per creare composizioni costituite da più parti, dovrete eseguire e registrare una sola parte per volta, utilizzando il sequencer dell'SY99.

Un sequencer è un dispositivo che serve a registrare musica, ma anziché registrare il suono di una performance musicale, esso registra i dati musicali: cioè la temporizzazione esatta dei tasti che premete, i cambi di programma, i movimenti del pedale di sustain, dei controller a pedale, delle rotelle e così via. Quando questi dati vengono eseguiti in playback, il risultato è assolutamente identico a quello che otterreste usando i tasti e spostando i controller in diretta. Potete registrare tracce (parti musicali suonate da un solo strumento) una per volta e quindi effettuare il playback simultaneo di tutte le tracce.

Il sequencer dell'SY99 possiede 16 tracce e ciascuna di esse esegue la voce corrispondente di una composizione multi. (Una composizione multi può essere eseguita anche da un sequencer esterno collegato alla porta MIDI IN, ed il sequencer può anche trasmettere i dati dalla porta MIDI OUT per controllare sintetizzatori esterni.) Per esempio, potreste selezionare una voce di piano per il canale 1 e registrare la parte di piano sulla traccia 1, selezionare una voce di archi per il canale 2 e registrare la parte archi sulla traccia 2 e così via per tutte 16 le tracce e le voci.

SEQUENCER			
Misura	1	2	...
Track 1			
Track 2			
Track 3			
...			
Track 16	(traccia del pattern)		

→

MULTI	
Ogni canale nel multi può suonare una voce differente.	
→	Piano
→	Strings
→	Brass
→	Percussion

Tre modi di registrare: realtime, punch-in e step

Il sequencer dell'SY99 vi consente di registrare in tre modi.

Realtime: Nella registrazione in tempo reale, le note e i movimenti dei controller vengono registrati con l'esatta temporizzazione con cui li eseguite.

Punch-in: La registrazione punch-in è simile a quella precedente, tranne per il fatto che i dati vengono registrati soltanto per le misure che voi specificate. Ciò è molto utile per correggere dei piccoli errori che si verificano in una traccia che è stata registrata molto bene.

Step: La registrazione differita (o a passo) vi permette di immettere passo a passo le note e gli altri dati. Ciò vi consente di registrare delle frasi musicali molto complesse che sarebbero impossibili da eseguire per un essere umano e può anche essere usata per editare, cioè modificare, delle note singole che siano state già registrate.

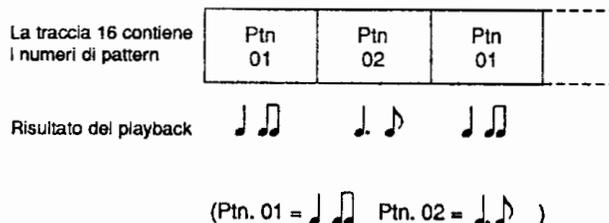
Sequence editing jobs

Sono previste molte applicazioni di editing di sequenza (sequence editing jobs) per consentirvi di modificare i dati musicali registrati.

- Le tracce possono essere fatte avanzare o retrocedere a tempo, miscelate o cancellate.
- Le misure possono essere copiate, cancellate, annullate o create.
- Per misure specificate potete quantizzare i dati (regolare ciascuna nota ad una precisione di tempo specificata), trasportarli in un pitch o intonazione differente, regolare la velocità (la forza di esecuzione) oppure modificare il tempo di gate (durata della nota).

In una song possono essere usati 99 pattern

Nel modo pattern, potete creare fino a 99 pattern: piccole frasi, della durata da 1 a 32 misure. Quindi nel modo Song Edit potete editare la traccia 16 (quella del pattern) immettendo i numeri di pattern e i segni di ripetizione per determinare quali pattern verranno eseguiti durante il playback della song. I pattern sono adatti specialmente per le parti ritmiche: poiché alcuni pattern fondamentali di batteria possono ripetersi molte volte nel corso di una song, cioè di un brano, potete registrare un unico pattern e collocarlo nella traccia pattern in tutti i punti in cui desiderate che esso venga rieseguito. Quando il playback della song raggiunge quel punto, il pattern verrà rieseguito assieme alle tracce da 1 a 15.



Registrazione del pattern: realtime o step

I pattern possono essere creati mediante registrazione in realtime o step.

Registrazione realtime: Poiché i pattern talvolta vengono usati per le parti percussive e di batteria, la registrazione del pattern in tempo reale possiede delle caratteristiche che ne rendono facile l'applicazione per realizzare parti di batteria molto complesse. Non è necessario suonare contemporaneamente tutti gli strumenti ritmici. Quando registrate un pattern in tempo reale, esso continuerà a ripetersi e voi potete aggiungere uno strumento per volta a mano a mano che il pattern viene ripetuto.

Registrazione step: Quando effettuate questo tipo di registrazione, il display LCD indicherà graficamente il punto esatto in cui vi trovate all'interno del pattern. Potete spostarvi avanti e indietro, immettere note su qualsiasi movimento per costruire un pattern di qualsiasi complessità.

```
PATTERN RECORD [PATTERN01 ]
Measure=01 Time= 4/4 J=120 Used= 0%
Length =01 Click =rec
Quantize =1/16 Click Beat=1/4
Receive Ch=kbd Sync =internal
Real Step Job Step Clr
```

Pannello frontale: lato sinistro

Per poter comprendere il resto di questo manuale di istruzioni e poter sfruttare appieno l'SY99, bisogna che voi conosciate i nomi e gli impieghi dei controlli e delle altre caratteristiche impostabili sul pannello frontale. Questa pagina spiega i comandi situati sulla parte sinistra del pannello frontale, compreso il display a cristalli liquidi (LCD).

Tastiera:

La tastiera a 76 note dell'SY99 è sensibile alla velocità e all'aftertouch di canale.

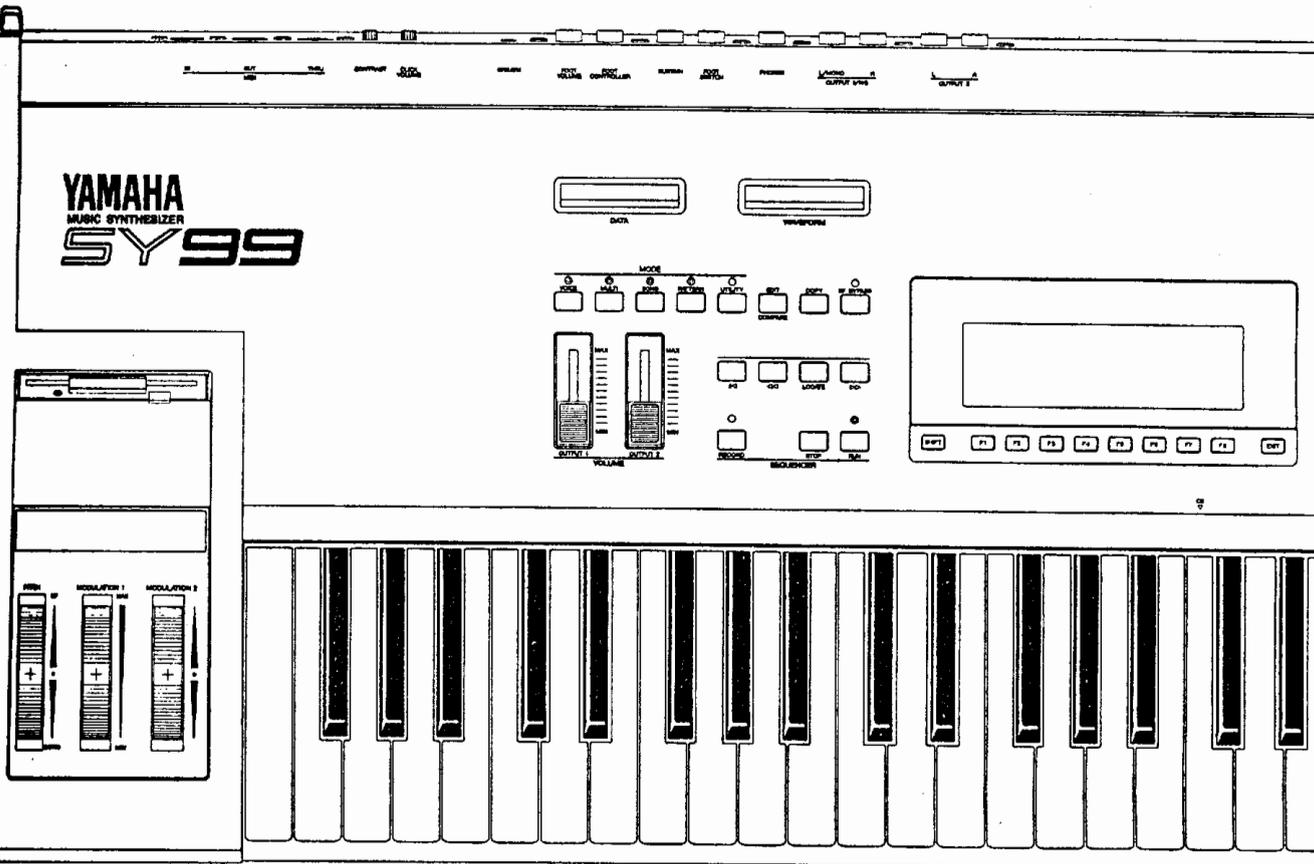
Rotelle del pitch e della modulazione:

La rotella del PITCH bend serve a flettere verso l'alto o verso il basso l'intonazione del suono ed è caricata a molla per poter ritornare nella posizione centrale. La rotella MODULATION 1 influisce sul suono secondo le specificazioni impostate con i parametri di voce: solitamente controlla l'entità del vibrato o del tremolo. Anche la rotella MODULATION 2 influenza il suono secondo le specificazioni impostate dai parametri della voce, ma prevede una posizione centrale fissa che vi consente di ritornare esattamente nella posizione di partenza.

Disk drive:

Il disk drive per floppy da 3.5" 2DD può consentirvi di memorizzare in maniera economica grandi quantità di vari tipi di dati usati dall'SY99. L'indicatore a LED del disk drive si accende quando il disco viene letto o scritto. *Non tentate mai di togliere il disco mentre è acceso il LED del drive, perché potreste danneggiare il disco.*

Inserire il disco con l'etichetta rivolta verso l'alto, con l'estremità contenente lo sportellino metallico. Per estrarre il disco, premete il pulsante posto nella parte inferiore destra del drive.



Slot per la DATA card:

In questo slot è possibile inserire una card RAM opzionale (MCD64) per immagazzinare dati per il generatore di suono dell'SY99.

Slot della waveform card:

In questo slot può essere inserita una card ROM di forma d'onda opzionale per fornire ulteriori suoni in AWM.

Cursori o comandi del volume:

Questi cursori regolano il volume di uscita dalle due coppie di uscite stereo poste sul pannello posteriore.

Display a cristalli liquidi (LCD):

L'LCD da 240 x 64 pixel è retroilluminato per consentire una lettura ottimale anche nei luoghi più bui. Potete regolare il controllo CONTRAST sul pannello posteriore, per adattarlo alla vostra angolazione visiva.

Tasti di selezione modo operativo:

Le funzioni operative dell'SY99 sono divise in 5 modi. Premete uno di questi pulsanti per selezionare il modo operativo e il LED sopra il pulsante selezionato si accenderà in rosso per indicare il modo selezionato.

Il sintetizzatore dell'SY99 si trova sempre in uno dei due modi seguenti: Voice mode oppure Multi mode. Pertanto uno dei due LED situati sopra questi due tasti rimarrà sempre acceso (il LED è verde, se non è stato selezionato nessuno dei due modi Voice o Multi) per indicare qual è il modo selezionato per il sintetizzatore.

Il sequencer dell'SY99 è sempre in uno dei due modi seguenti: Song mode oppure Pattern mode. Rimane acceso solo uno di questi due LED per indicare qual è il modo in cui il sequencer è stato impostato (il LED è verde se non è stato selezionato alcun modo, né Song né Pattern).

Il LED che contrassegna il modo Utility può essere rosso (quando è selezionato il modo Utility) oppure spento, se viene selezionato un modo differente.

Edit/Compare:

Premete questo pulsante per editare i dati del modo correntemente selezionato: Voice, Multi, Sequencer Song oppure Sequencer Pattern. Quando siete nel modo Voice Edit o Multi Edit, premendo questo pulsante potrete confrontare i dati originali con quelli editati.

Copy:

Quando siete in fase di editing, questo pulsante viene utilizzato per copiare vari tipi di dati.

Effect Bypass:

In qualsiasi momento, premendo questo pulsante, potrete ascoltare il suono senza gli effetti del DSP. L'accensione del LED rosso sta ad indicare che gli effetti vengono bypassati. Per escludere il bypass dell'effetto, premete nuovamente questo pulsante.

Controllo del sequencer:

Il sequencer dell'SY99 può essere utilizzato in qualsiasi momento, anche durante l'editing. I dati eseguiti o registrati saranno in funzione del modo operativo del sequencer, cioè se esso è nel modo Song o Pattern.

- ⏪ : Sposta all'inizio della song
- ⏮ : Retrocede di una sola misura (tenetelo premuto per una retrocessione continua)
- LOCATE : Sposta ad una locazione di memoria specificata precedentemente
- ⏭ : Avanza di una sola misura (tenetelo premuto per un avanzamento continuo)
- RECORD : Inizia a registrare (durante la registrazione, il LED si accende in rosso)
- STOP : Serve a fermare il playback o la registrazione
- RUN : Inizio del playback (lampeggia in verde su ciascun movimento del click e lampeggia in rosso per indicare il primo movimento della misura)

Shift:

Se viene tenuto premuto il pulsante SHIFT, i tasti funzione F1-F8 agiscono come se fossero tasti funzione F9-F16. Inoltre, premendo il tasto JUMP tenendo contemporaneamente premuto SHIFT verrà segnata la locazione corrente. Infine, per cambiare il canale di trasmissione dell'SY99, potete premere uno dei tasti di selezione programma 1-16 mentre tenete premuto SHIFT.

Tasti funzione:

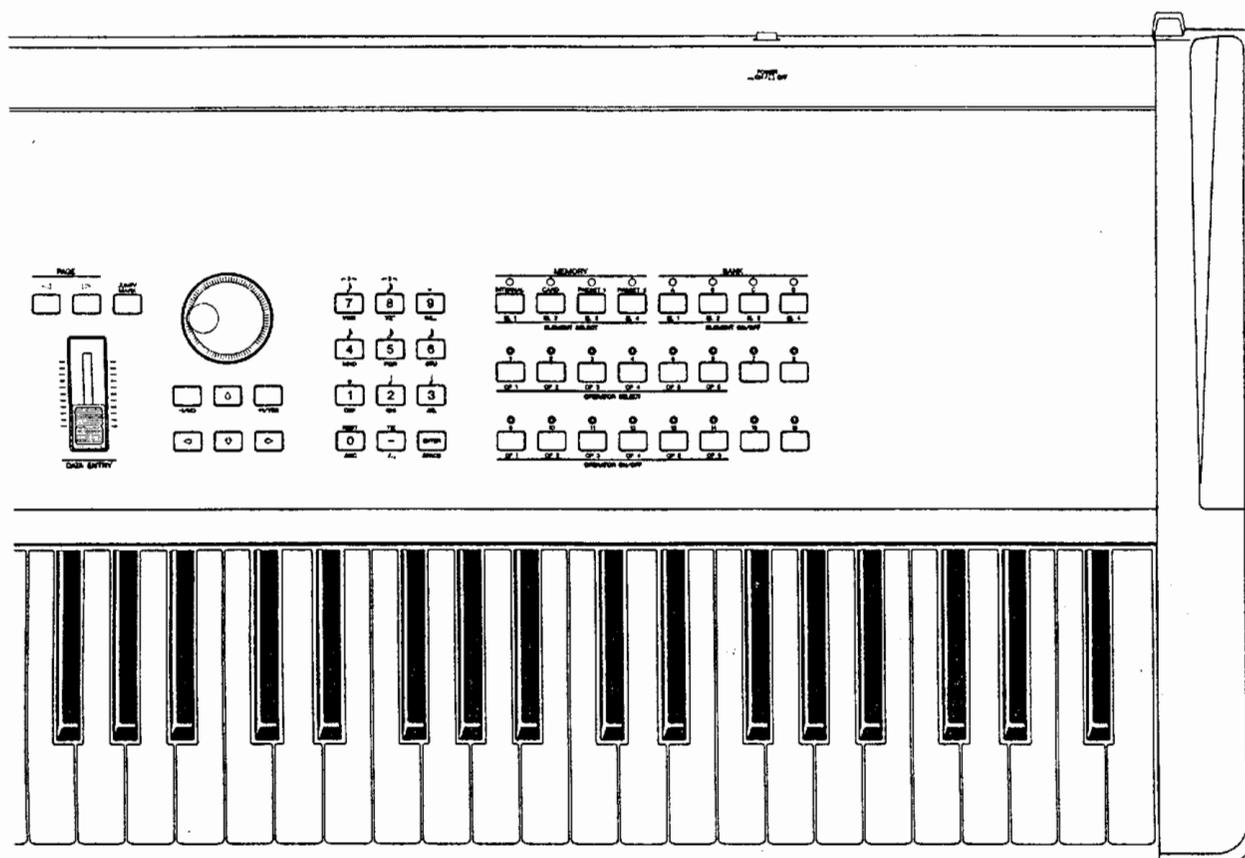
In alcune applicazioni, la linea inferiore dell'LCD visualizzerà una funzione corrispondente ai tasti da F1 a F8 (oppure a F9 - F16 se viene tenuto premuto il tasto SHIFT). Questi tasti vengono usati in vari modi: per esempio per selezionare le voci del menù indicate nel display dei tasti funzione, spostando il cursore nel display oppure eseguire una funzione riportata nel display dei tasti funzione.

Exit:

Questo tasto vi riporta alla posizione precedente al livello in cui vi trovate attualmente; in altre parole, ritorna alla posizione immediatamente precedente al menù delle funzioni in cui vi trovate.

Pannello frontale: lato destro

Questa pagina spiega le caratteristiche del pannello frontale situate sulla parte destra dell'LCD.



Page ◀▶ :

Questi tasti vi consentono di spostarvi alla funzione precedente o successiva entro lo stesso livello: cioè, essi consentono di spostarsi da una pagina all'altra nell'ambito dello stesso livello di funzioni.

Jump/Mark:

L'LCD di ciascuna funzione nell'SY99 prevede un "numero di pagina del sistema" che viene visualizzato nella parte superiore destra di ciascuna videata. Se conoscete il numero della pagina che desiderate raggiungere, premete JUMP, usate la tastierina numerica per formulare il numero di pagina, premete ENTER e sarete portati immediatamente alla pagina da voi specificata. I numeri di pagina per ogni funzione sono elencati nella sezione di RIFERIMENTO di questo manuale e sulla JOB TABLE fornita.

Se premete MARK assieme a SHIFT, verrà annotato il numero della pagina corrente. È possibile annotare in tal modo fino a cinque pagine. Successivamente, quando siete in un'altra pagina e desiderate ritornare a una di queste cinque pagine, premete JUMP e quindi il tasto funzione (F1-F5) corrispondente alla pagina desiderata.

Cursore per l'immissione dei dati, rotella di immissione dati, -1/+1:

Il cursore data entry, la rotella data entry e i tasti -1/+1 vengono usati tutti per modificare il valore dei dati indicati dal cursore. Quando spostate il cursore DATA ENTRY, i dati vengono direttamente impostati sul valore indicato dalla posizione del cursore.

La rotella data entry può essere azionata liberamente in una delle due direzioni e può cambiare i valori dei dati correnti con continuità. Nelle directories delle applicazioni o delle voci (job o voice) serve anche a spostare il cursore sullo schermo. I pulsanti -1/+1 servono a decrementare/incrementare il valore dei dati correnti con incrementi unitari. (Questi pulsanti agiscono anche come "yes/no" oppure "on/off" per varie funzioni.)

La rotella data entry e i pulsanti -1/+1 possono essere usati anche per selezionare i programmi (voice o multi).

Il cursore, la rotella e i tasti -1/+1 non funzioneranno necessariamente allo stesso modo per tutte le funzioni. A mano a mano che spiegheremo le varie funzioni vi diremo le eccezioni.

Tasti cursore:

Potete usare questi tasti per spostare il cursore nell'LCD sugli item o i dati selezionati. (Il semplice spostamento del cursore non effettuerà alcuna modifica dei dati.)

Tastierina numerica:

Potete usare questi tasti per immettere i dati in valore assoluto.

- Per selezionare una voce o multi
- Dopo aver premuto il tasto JUMP per specificare la pagina alla quale desiderate saltare
- Per immettere direttamente un valore per i dati indicati dal cursore
- Per selezionare direttamente un item da una directory

Quando immettete dei dati nel sequencer mediante la registrazione a step, la tastierina numerica viene usata per immettere i valori di nota sovrastampati sopra ciascun tasto. Se dovete specificare un nome di voce ecc., la tastiera numerica serve a farvi immettere i caratteri stampati sotto ciascun tasto.

Per immettere un valore, dovete usare i tasti da 0 a 9 per specificare il valore, dovete premere eventualmente il tasto +/- per cambiare il segno e dovete quindi premere ENTER. In alcuni casi, non è necessario il pulsante ENTER.

Selezione della fonte di memoria:

Quando selezionate una memoria, premete uno di questi pulsanti per selezionare la fonte: INTERNAL (memoria interna riservata all'utente), CARD (memoria su scheda) e PRESET 1 o 2 (dati predefiniti nella ROM interna). Il LED situato al di sopra di ciascun pulsante si accenderà per indicare la memoria selezionata.

Quando siete nel modo Voice Edit, questi pulsanti vengono utilizzati anche per selezionare direttamente gli elementi da 1 a 4.

Selezione del Bank:

Quando si seleziona un programma Voice, premete uno di questi pulsanti per selezionare il Bank: A-D. Il LED situato sopra ciascun pulsante si accenderà per indicare il banco selezionato.

Quando siete nel modo Voice Edit, questi pulsanti vengono usati anche per attivare o disattivare gli elementi da 1 a 4.

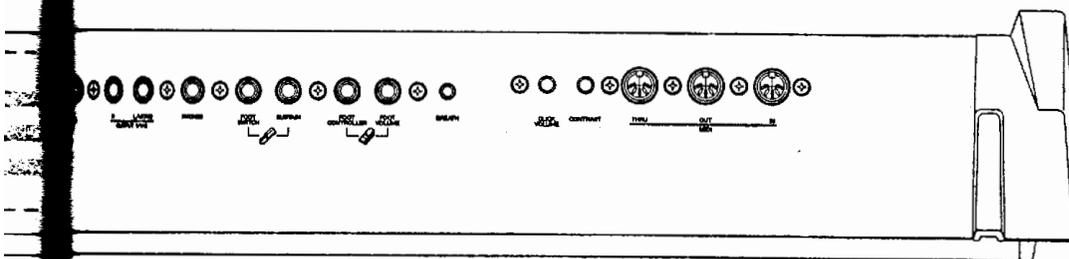
Selezione del programma:

Questi tasti normalmente vengono usati per selezionare i programmi (voice oppure multi). Il pulsante selezionato si illuminerà in rosso. Inoltre, questi tasti hanno le seguenti applicazioni speciali.

Modo voice edit: Mentre state editando un elemento AFM, i pulsanti da 1 a 6 selezionano gli operatori da 1 a 6 ed i pulsanti da 9 a 14 attivano o disattivano gli operatori da 1 a 6.

Modo sequencer: I pulsanti da 1 a 16 escluderanno o inseriranno le tracce da 1 a 16 nel modo play o selezioneranno le tracce per la registrazione nel modo record. I LED si accenderanno in verde per indicare le tracce che contengono dati. Le tracce temporaneamente escluse che contengono dati lampeggeranno con luce verde durante il playback. Le tracce selezionate per la registrazione o per l'editing si illumineranno di rosso.

In qualsiasi momento, potete tenere premuto SHIFT e premere un pulsante di selezione programma 1-16 per selezionare il canale sul quale l'SY99 trasmetterà i messaggi MIDI. Ciò determina anche quale canale di un multi verrà suonato dalla tastiera.



- Foot switch:** In questa presa può essere inserito un interruttore a pedale opzionale (FC4, FC5 ecc.) per eseguire la funzione (hold on/off, portamento on/off ecc.) determinata dalla regolazione Assignable Foot Switch del modo Utility.
- Phones:** In questa presa può essere inserita la cuffia stereo per *monitorare* i suoni stereo combinati delle uscite 1 e 2.
- Output 1/1+2 (L/MONO, R):** Se le prese jack OUTPUT 2 L/R non sono inserite, queste prese emetteranno il segnale stereo combinato dal gruppo 1 e dal gruppo 2. Se invece i jack OUTPUT 2 L/R sono inseriti, essi emetteranno il suono dall'output stereo del gruppo 1. Se viene usata soltanto la presa L/MONO, esso porterà l'output combinato di L e R. (Dovete usare la presa L/MONO se il vostro sistema di mixer/amplificazione dispone di un solo ingresso.)
- Output 2 (L, R):** Queste prese emettono il suono dall'output stereo del gruppo 2. Se il vostro sistema mixer/amplificazione dispone di quattro o più ingressi, usando sia l'OUTPUT 1 sia l'OUTPUT 2 potrete trattare i due gruppi di uscita in vari modi, per esempio distribuendoli in locazioni differenti oppure elaborandoli attraverso differenti dispositivi di effetti esterni.
- Slot di espansione:** Ci sono cinque slot di espansione memoria oltre la piastra del logo SY99 YAMAHA. Potete installare in questi slot delle schede opzionali di espansione memoria (mod. SYEMB05) per espandere l'area di memoria MDR/Sample fino a un massimo di 3 Mbytes. Per ulteriori dettagli, fate riferimento al paragrafo *Schede di espansione memoria* nell'Appendice.*
- Power switch:** Questo è l'interruttore di alimentazione. Quando si accende l'SY99, il display del pannello frontale si illumina.
- Cavo di alimentazione:** Inserite il cavo di alimentazione in una presa a corrente alternata, con la tensione appropriata per lo strumento.

Come operare: directories delle applicazioni

Le funzioni dell'SY99 sono organizzate in cinque modi principali e quattro modi di editing. Alcuni modi operativi dispongono di una Job Directory che mostra le varie applicazioni o jobs contenute in quel modo. Potete spostarvi sulla funzione desiderata selezionando un job elencato nella Job Directory.

Cinque modi principali (1)

L'SY99 funziona in cinque modi principali. Premete uno dei cinque pulsanti di selezione modo per entrare nel modo operativo corrispondente. (Un LED rosso si accende per indicare il modo selezionato.)

Premete	per entrare nel	dove potete
VOICE	Voice mode	Selezionare e suonare una voce
MULTI	Multi mode	Selezionare e suonare una multi
SONG	Song mode	Eseguire il playback di una song o brano nella memoria del sequencer
PATTERN	Pattern mode	Selezionare ed effettuare il playback di un pattern contenuto nella memoria del sequencer
UTILITY	Utility mode	Effettuare delle regolazioni generali per l'SY99, operazioni con il disco e dati contenuti sulla card ecc.

Modi Play e modi Edit (2)

Quando siete nel modo Voice, Multi, Song oppure Pattern, premete EDIT per spostarvi sul modo Edit corrispondente. Per esempio, il modo Voice Edit è quello che vi consente di modificare le regolazioni per la creazione di una voce e il modo Song Edit è quello che vi consente di modificare i dati che costituiscono una song (non esiste il modo "Utility Edit").

Premete	per entrare nel	quindi premete	per entrare nel
VOICE	Voice mode	EDIT	Voice Edit mode
MULTI	Multi mode	EDIT	Multi Edit mode
SONG	Song mode	EDIT	Song Edit mode
PATTERN	Pattern mode	EDIT	Pattern Edit mode

Per uscire da un modo Edit, è sufficiente che voi rizelezioneate uno qualsiasi dei cinque modi principali (oppure che premiate EXIT dal livello superiore del modo Edit per ritornare al modo principale dal quale provenite).

Selezionare un job presente nella job directory (3)

Tutte le volte che un modo o una funzione è suddiviso in più applicazioni, sarà presente una "job directory" che elenca i vari item o le operazioni. Per esempio, quando vi immettete nel modo Multi Edit, appare la seguente videata.

```

MULTI EDIT                                     400
I-01 Popular Tune                               01
1:Voice 05:St-Pan 09:----- 13:-----
02:Volume 06:OutSel 10:----- 14:-----
03:Tuning 07:Effect 11:----- 15:Initlz
04:Shift 08:Name 12:----- 16:Recall
01 02 03 04 05 06 07 08 09
    
```

Questa schermata elenca i vari parametri che possono essere regolati nel modo Multi Edit: 1. Voice, 2. Volume, 3. Tuning ecc.

Per selezionare un item contenuto nella job directory, potete usare i tasti direzionali (o tasti freccia) per spostare il cursore sull'item desiderato e quindi dovete premere ENTER. Per esempio, se dal display precedente voi premete una sola volta ∇ per spostare il cursore su "2. Volume" e premete ENTER, apparirà il seguente display:

```

VOICE VOLUME                                   403
MULTI-I-01 Popular Tune
Selected Voice=P1-C02(34) BR:BigBand
09 10 11 12 13 14 15 16
127 127 127 127 127 127 127 127
09 010 011 012 013 014 015 016
    
```

Per ritornare alla job directory, premete EXIT.

Tasti funzione (4)

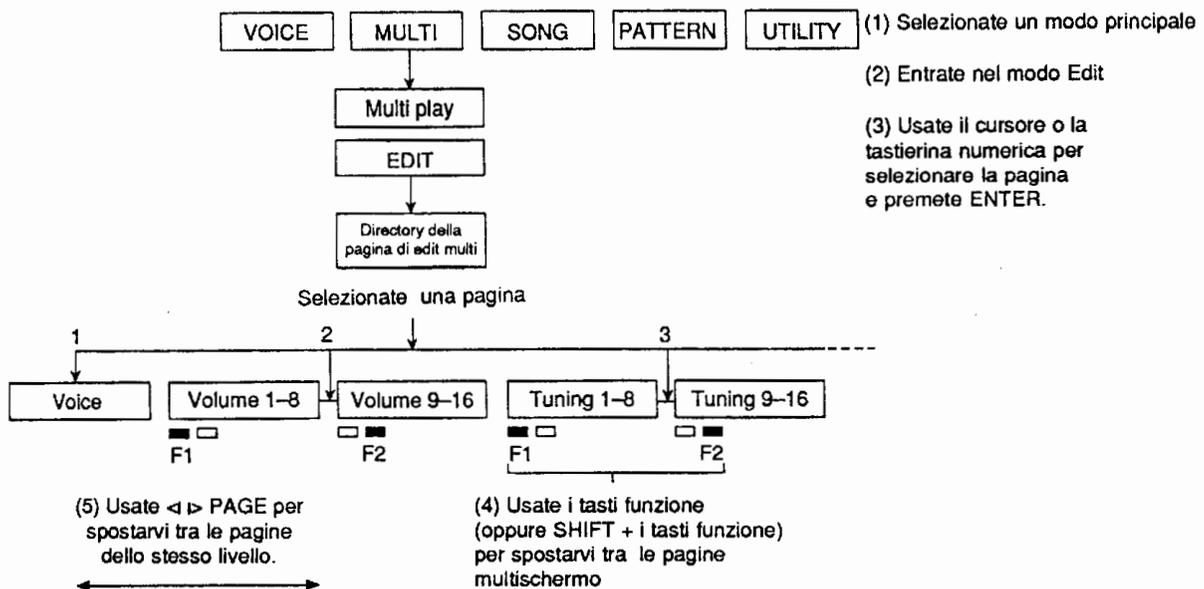
Nella maggior parte delle videate, potete premere i tasti funzione F1-F8 per spostare il cursore o per eseguire varie operazioni. Nel display multi edit precedente per "2. Volume", premendo F1-F8 il cursore verrà spostato sui canali 1-8 del multi (o della multi)*.

Osservate che nella parte inferiore destra viene visualizzata una "S" in negativo. Ciò significa che i tasti funzione eseguiranno funzioni aggiuntive se premuti unitamente al tasto SHIFT. Mentre premete SHIFT e lo tenete premuto in questo schermo, i tasti funzione F1 e F2 commuteranno lo schermo tra i canali 1-8 e i canali 9-16 del multi.

Spostarsi fra vari job usando < > (pagina) (5)

Supponiamo che vogliate spostarvi dal job "2. Volume" al job "3. Tuning". Potreste premere EXIT per ritornare alla directory delle applicazioni, e quindi premere 3 ed ENTER per passare al job "3. Tuning", ma vi è un modo più rapido.

Per spostarsi fra vari job dello stesso livello (cioè all'interno della stessa job directory), potete usare i tasti PAGE < >. Per esempio, se vi trovate attualmente nel job "2. Volume", premendo il tasto PAGE < verreste portati al job "1. Voice" e premendo PAGE > verreste portati al job "3. Tuning". Quando vi spostate ad un job attiguo, solitamente questo è il modo più veloce da adottare anziché ritornare alla job directory.



* N.d.T.: Valga anche per le citazioni successive.

Come operare: la funzione Jump

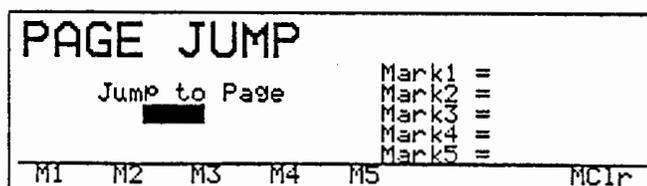
Se già conoscete l'esatta funzione che dovete usare, è possibile saltare (Jump) direttamente ad un numero di pagina specifico anziché passare ad una ad una le applicazioni contenute nei job directories. La funzione Jump vi consente anche di contrassegnare le pagine che usate più frequentemente per saltarvi con facilità.

Saltare ad un numero di pagina specifico

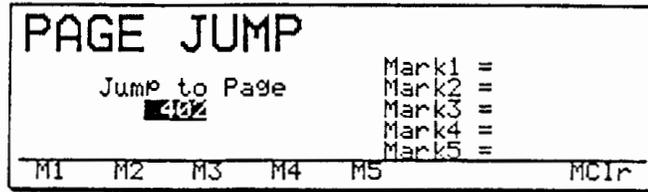
Se dovete spostarvi su un job distante, talvolta può essere necessario premere il tasto EXIT parecchie volte, e quindi spostarvi a distanza di due o più job directories. In tali casi, è molto più veloce utilizzare la funzione Jump per saltare direttamente ad una pagina specifica.

Avrete notato che la maggior parte dei display di pagina sono contraddistinti da un numero unico a tre cifre, situato nell'angolo superiore destro. Questo è il numero di pagina del display. Per esempio, "Multi edit 2. Multi Volume" rappresenta la pagina #402. Se avete bisogno di regolare frequentemente i parametri situati in questa pagina, ricordatevelo, per cui qualunque sia la posizione in cui vi trovate voi potete premere JUMP, quindi 4, 0, 2 e dopo ENTER vi troverete istantaneamente in quella pagina.

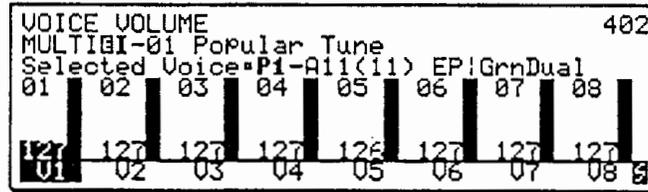
1. Premete JUMP.



2. Immettete il numero di pagina costituito da tre cifre.



3. Premete ENTER e vi troverete immediatamente alla pagina specificata.

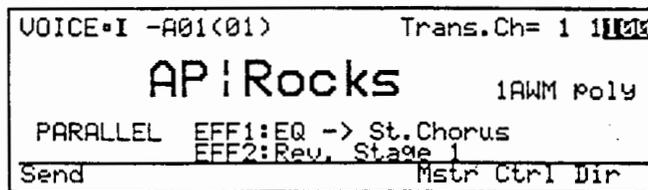


Mentre acquisite familiarità con l'SY99, probabilmente sarà più facile per voi richiamare la pagina desiderata selezionandola mentre la vedete sulla directory. Tuttavia, acquisendo più esperienza, potrete trovare comodo utilizzare il tasto JUMP per passare direttamente alle pagine di uso più frequente. I numeri di pagina per ogni funzione sono elencati nella sezione di RIFERIMENTO di questo manuale e sulla JOB TABLE fornita.

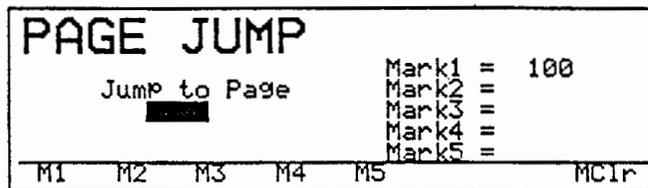
Contrassegnare le pagine usate più frequentemente

Probabilmente i programmatori esperti troveranno un po' faticosa la funzione jump, poiché ogni "salto" richiede la pressione di cinque tasti. Ma esiste una soluzione: è possibile contrassegnare fino a cinque pagine che usate più frequentemente per potervi accedere premendo appena due tasti.

1. Per contrassegnare una pagina, tenete premuto il tasto SHIFT e premete JUMP.



2. La pagina verrà aggiunta al menù delle pagine che appare ogni volta che premete il tasto JUMP.



3. Per saltare ad una delle pagine contrassegnate, basta premere il tasto JUMP seguito dal tasto funzione corrispondente alla pagina alla quale desiderate saltare.

Noterete che le pagine appena annotate vengono aggiunte al menù dei tasti funzione in sequenza, da F1 a F5. Comunque, una volta che le pagine contrassegnate sono state assegnate ad ognuno di questi cinque tasti, le nuove pagine vengono aggiunte sulla base "first in/first out". Ciò significa che ad ogni nuova pagina contrassegnata viene assegnato il tasto funzione F5. Contemporaneamente, la pagina che era stata annotata al tasto F1 sparisce dall'elenco, mentre le altre (da F2 a F5) si spostano verso l'alto scalando di un posto.

È possibile cancellare contemporaneamente tutte le pagine contrassegnate premendo JUMP seguito da F8 (MClr).

Jump e la funzione Auto-Store

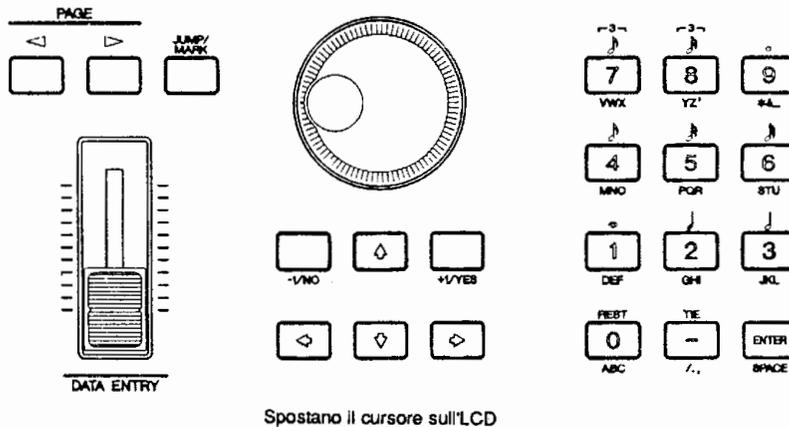
Ogni volta che lasciate il modo Multi Edit oppure Voice Edit dopo aver modificato i dati sia premendo EXIT sia usando la funzione JUMP, apparirà il messaggio Auto-Store per chiedervi se desiderate salvare le modifiche. A questo punto dovete premere F6 (Ret) per ritornare al modo edit, F7 (Quit) per uscire senza memorizzare i cambiamenti oppure F8 (Stor) per memorizzare i dati.

Come immettere i dati

Per selezionare una voce, regolare un parametro oppure attribuire un nome ad una vostra creazione, avete bisogno di immettere vari tipi di dati nell'SY99. I tasti -1/+1, il cursore data entry e la rotella data entry vi consentono vari modi di immissione dati. Potete usare il metodo più appropriato per ciascuna situazione. (La pagina seguente vi mostra come usare la tastiera numerica.)

Selezionare i dati da immettere

Innanzitutto, usate i tasti freccia per spostare il cursore (che appare in negativo) sui dati che intendete modificare.

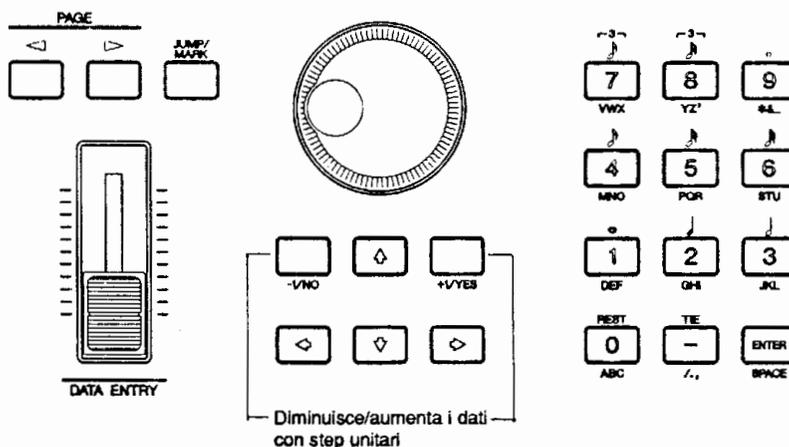


Successivamente modificherete il valore usando uno dei seguenti dispositivi: i tasti -1/+1, la rotella data entry, il cursore data entry oppure la tastiera numerica. Il metodo che usate dipende unicamente da come intendete modificare i dati.

-1/+1 (no/yes)

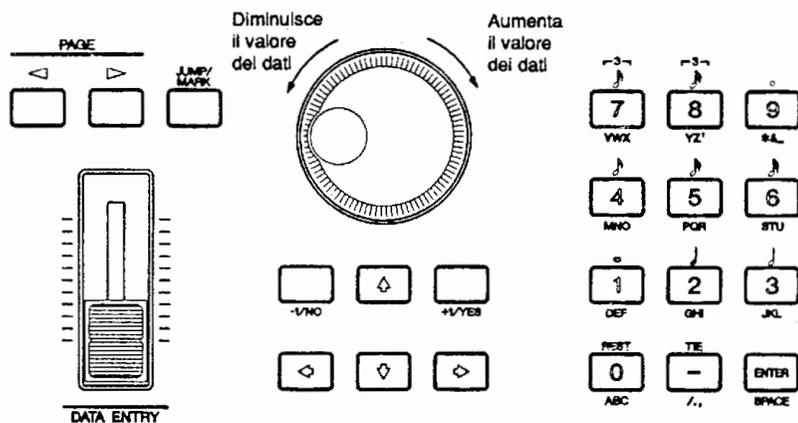
Se desiderate decrementare o incrementare di una sola unità il valore esistente dei dati, è logico usare i tasti -1/+1. Ad ogni pressione di questi tasti i dati diminuiranno o aumenteranno di un'unità. Questo metodo vi consente di spostarvi con incrementi precisi, ma può essere molto lungo quando dovete effettuare cambi di valori di una certa entità.

Alcuni parametri prevedono un'impostazione "off/on" e qualche volta vi viene chiesto di rispondere "no/yes" ad una domanda (tipo "Are you sure?" che significa "Sei sicuro?"). In tali casi, premete -1 per disattivare qualcosa (off) oppure per rispondere "no" e premete +1 per attivare qualcosa (on) o per rispondere "yes".



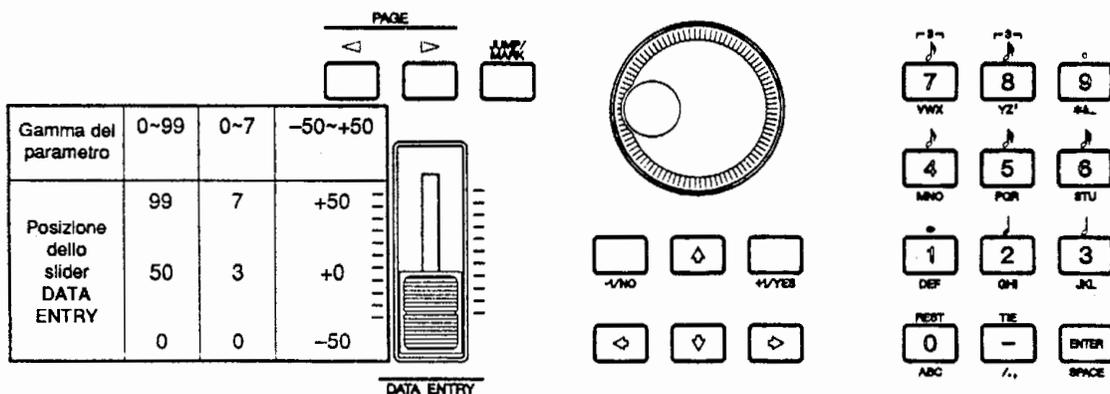
Rotella data entry

Se desiderate aumentare o diminuire di un'entità rilevante il valore dei dati esistenti, potete usare questo comando. Se ruotate la rotella verso destra (in senso orario), i dati aumenteranno, mentre se la ruotate in senso antiorario (cioè verso sinistra) i dati diminuiranno. La rotella non ha un fine corsa, può ruotare liberamente: essa modifica i dati mediante il suo movimento, non per la sua posizione. Al pari dei tasti -1/+1, la rotella data entry modifica il valore esistente ma è più adatto per effettuare dei cambiamenti continui di maggiore entità. Nelle directories job o voce, la rotella può essere usata per selezionare sia i job sia le voci.



Cursore data entry

Se desiderate impostare il valore dei dati in maniera prossima ai minimi e massimi relativi di una gamma intera (ad esempio sul valore "massimo", "minimo" o "circa al 90% del massimo"), usate il cursore data entry. Spostando il cursore, il valore dei dati viene immediatamente modificato per corrispondere alla posizione del cursore. La gamma del cursore sarà corrispondente alla gamma del valore del parametro. Per esempio se il parametro che state modificando ha una gamma di valori da 0 a 127, spingendo il cursore completamente verso il basso, cioè verso l'operatore, il valore sarà impostato a zero, mentre portando il cursore nella posizione opposta verso l'alto, il valore impostato corrisponderà a 127. Impostando il cursore in una posizione esattamente media della gamma, impostereste un valore di 64. Poichè la gamma del cursore corrisponde sempre a quella del parametro che state regolando, non è necessario ricordare l'estensione della gamma stessa: basta muovere il cursore nella posizione che corrisponde alla regolazione relativa che desiderate effettuare.

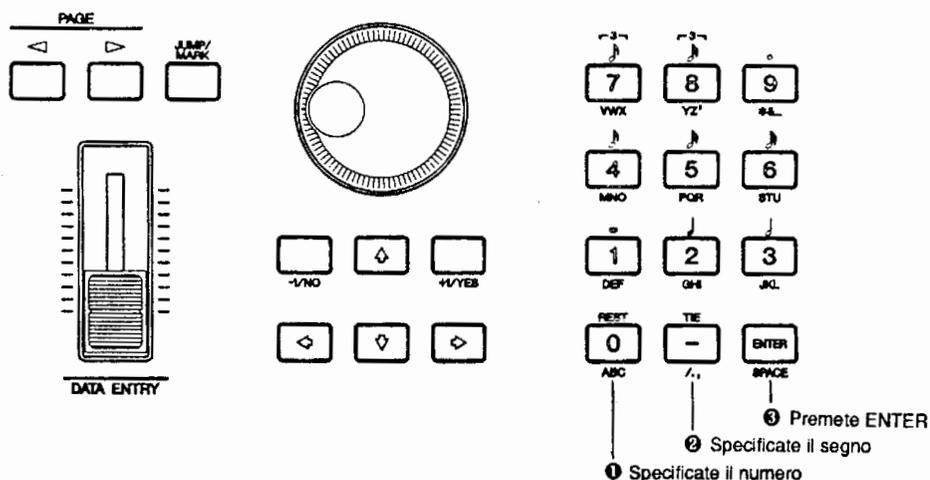


Come usare la tastierina numerica

La tastiera numerica può essere usata per immettere un valore assoluto di dati ed anche per immettere i caratteri per attribuire un nome ad una memoria o ad un file su disco.

Come immettere dati numerici assoluti

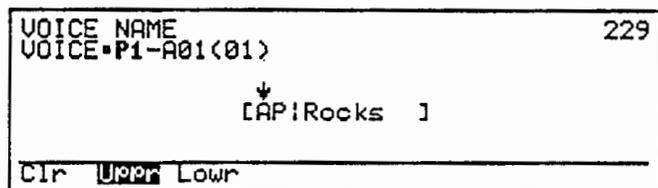
Se desiderate impostare un valore di dati su un numero specifico (ad esempio "57" o "121"), dovete usare la tastiera numerica. Premete uno o più tasti da 0 a 9 secondo il numero da specificare, premete il tasto - per cambiare il segno se necessario (per immettere ad esempio valori negativi) e premete ENTER. Se ad esempio desiderate immettere il numero "-18", dovrete premete 1, 8, -, ENTER. Anche se il valore dei dati ha una gamma di tre cifre al massimo (i numeri sono compresi tra 0 e 127), non è necessario far precedere le cifre da uno zero.



Nella maggior parte delle videate, la prima cifra che immettete mediante la tastiera numerica verrà visualizzata lampeggiante. Quando immettete la seconda cifra il numero viene completato.

Come immettere i dati per i caratteri

Talvolta avrete bisogno di immettere i dati dei caratteri per attribuire un nome specifico ad una voce, ad un nome multi, ad un nome di file ecc. Quando il parametro selezionato correntemente necessita l'immissione di caratteri da parte vostra, la tastiera numerica si comporterà in un modo diverso dal solito. In questo caso, dovete saltare alla pagina Voice Name, premendo i seguenti tasti nell'ordine: JUMP, 2, 2, 9, ENTER. Apparirà la seguente videata:



Questo display è essenzialmente uguale a quello di qualsiasi altro job che richieda l'immissione da parte vostra dei dati per i caratteri. Premete F1 (Clr) per cancellare il nome impostato correntemente, e premete F2 (Uppr) oppure F3 (Lowr) per selezionare le lettere maiuscole o minuscole.

Noterete che sotto al tasto 0 sono stampate le lettere "A", "B" e "C". Premete il tasto 0, ed apparirà la cifra "0". Premetelo nuovamente per ottenere il carattere "A", ancora una volta per ottenere "B" e ancora una volta per ottenere la lettera "C". Se lo premete ancora una volta riapparirà il numero 0. In tal modo, ogni volta che premete un tasto, la lettera indicata dal cursore si alternerà attraverso i caratteri alfabetici stampati sotto di esso e la cifra ad esso corrispondente. (Se premete un altro dei tasti numerici, il ciclo avrà inizio dalla prima lettera.) Noterete che alla terza pressione del tasto 8 corrisponde un apostrofo, che 9 vi dà la possibilità di creare l'asterisco, una "&" ed un carattere di sottolineatura e che il tasto - vi consente di effettuare un trattino, una barra, una virgola ed un punto.

Oltre ai caratteri immessi mediante questi tasti numerici, ne sono disponibili anche altri. Essi possono essere selezionati usando il cursore DATA ENTRY oppure i tasti -1/+1. Spostando il cursore DATA ENTRY, effettuerete lo scrolling (cioè l'esplorazione) di tutti i caratteri disponibili nell'ordine seguente.

(Space) ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0~9 : ;
 < = > ? @ A~Z [\] ^ _ ` a~z { | } ~ (Space.)

Usate i tasti < > per spostare il cursore ed immettete i caratteri per comporre il nome desiderato. Premendo il tasto ENTER (spazio) immetterete un carattere bianco cioè uno spazio e sposterete il cursore verso destra.

Altri usi della tastiera numerica

Nel modo di registrazione step, i tasti numerici specificano il valore della nota sovrastampata su ciascun tasto. Per esempio il tasto 1 immetterà una nota che equivale ad un intero ed il tasto 6 farà immettere una nota da un trentaduesimo. I dettagli operativi verranno spiegati nella sezione dedicata alla registrazione a passo (step recording). Nei job o applicazioni che vi richiedono di impostare i parametri e di mandare in esecuzione, potrete eseguire l'applicazione specificata premendo il pulsante ENTER. Se necessario, verranno forniti ulteriori dettagli.

COME USARE IL SEQUENCER

Questa sezione è una spiegazione graduale di come potete creare una song utilizzando il sequencer incorporato dell'SY99. Utilizzando il sequencer assieme al modo Multi, potete creare brani costituiti da un massimo di 16 parti indipendenti.

Indice di questa sezione

Come il sequencer controlla il generatore di suono	22
Impostare un multi	23
Creazione di pattern ritmici ed editing della traccia del pattern	25
Registrazione in tempo reale	26
Registrazione punch-in	27
Song Edit	28
Utilizzo di un job di song edit	29
Salvataggio su disco della vostra sequenza	30

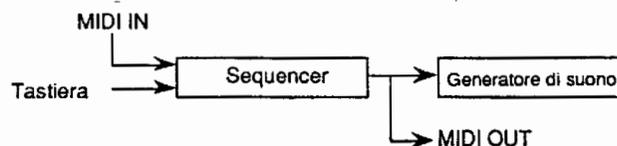
Come il sequencer controlla il generatore di suono

Sebbene il generatore di suono ed il sequencer dell'SY99 siano inclusi nella stessa unità, essi funzionano in maniera indipendente. Quando il generatore di suono è nel modo Multi, ciascun canale del Multi può essere suonato da una differente traccia di dati musicali pilotata dal sequencer.

Il generatore di suono ed il sequencer sono indipendenti

L'SY99 è diviso in due sezioni: il generatore di suono che produce il suono ed il sequencer che registra ed esegue i dati quali note e movimenti del controller per controllare il suono. Il sequencer è completamente indipendente dal generatore e possiede la propria serie di pulsanti di controllo. Ciò vi consente di iniziare o fermare, registrare o effettuare il playback in qualsiasi momento anche mentre editate una voce o un "multi". È utile specialmente per editare una voce mentre viene eseguita da un pattern del sequencer, oppure per effettuare delle regolazioni sui livelli di volume o sulle regolazioni di pan di un'impostazione "multi" mentre ascoltate il playback di un brano.

Il sequencer registrerà i dati dalla tastiera dell'SY99 ed anche quelli provenienti dal MIDI IN ed effettuerà il playback dei dati nel generatore di suono dell'SY99 e li trasmetterà anche dal MIDI OUT. Il generatore di suono produrrà il suono relativamente ai dati provenienti dal sequencer, nonché dalla porta MIDI IN.



Come il sequencer controlla il generatore di suono

Secondo il pulsante premuto per ultimo (SONG o PATTERN) il sequencer registrerà ed effettuerà il playback dei dati nel modo Song o nel modo Pattern. Secondo il tasto premuto per ultimo (VOICE o MULTI) il generatore di suono produrrà il suono nel modo Voice o Multi. Ciò significa che il sequencer ed il generatore possono lavorare assieme in quattro possibili modi, come mostrato dalla tabella seguente.

Sequencer	Mode	SONG	SONG	PATTERN	PATTERN
	Trasmette	16 canali	16 canali	1 canale	1 canale
↓ ↓ ↓ ↓					
Generatore di suono	Mode	VOICE	MULTI	VOICE	MULTI
	Riceve	1 canale	16 canali	1 canale	16 canali

Come potete vedere dalla tabella precedente, la maggiore complessità musicale è possibile quando il sequencer viene utilizzato nel modo Song per suonare il generatore di suono nel modo Multi. Tuttavia risulteranno utili altre combinazioni del sequencer del generatore per creare sequenze, pattern o voci. Per esempio, spesso è utile far eseguire un pattern di un sequencer mentre editate una Drum Voice.

Quindici tracce + traccia pattern + pattern = una song

Ciascuna traccia da 1 a 15 contiene una performance musicale indipendente: note, pitch bends, spostamenti del controller e cambi programma. La traccia 16 è dedicata al pattern. Essa contiene i numeri di pattern e i segni di ripetizione. Quando il playback arriva al numero di pattern, il pattern specificato viene eseguito.

Alcune note su questa parte introduttiva

Nelle pagine seguenti di questa sezione spiegheremo l'intero processo di creazione di una song, la creazione di pattern e il loro arrangiamento in una traccia, la registrazione di altre tracce e l'editing. Infine salveremo su disco i dati del brano o song così completato. La nostra procedura sarà la seguente:

1. Creare un Multi selezionando una voce per ciascuno dei 16 canali ed effettuare le regolazioni di volume, pan ecc. per ciascun canale.
2. Impostare il modo Pattern e creare parecchi pattern ritmici.
3. Immettere il modo Song e sistemare questi pattern nella traccia 16 (quella cioè dedicata al pattern).
4. Registrare in tempo reale una o più tracce.
5. Effettuare il punch-in in una sezione della traccia per correggere un errore.
6. Usare il modo song edit per correggere ed inserire eventi singoli di dati.
7. Usare un'applicazione song edit per trasporre misure specificate.
8. Salvare su disco il contenuto della sequenza completata.

Nota:

Il canale di uscita delle tracce del sequencer può eventualmente essere cambiato, per consentirvi di usare due o più tracce per controllare un singolo canale del "multi". Tuttavia, per rimanere semplici nelle nostre spiegazioni, noi selezioneremo voci normali (piano, bass, strings ecc.) per i canali da 1 a 15 del multi e una drum voice per il canale 16 del multi. Le tracce da 1 a 15 del sequencer conterranno la musica per le voci normali e la traccia 16 conterrà i pattern per suonare una drum voice.

Impostare un multi *

Quando il generatore dell'SY99 viene usato nel modo Multi, esso funziona come 16 sintetizzatori indipendenti. Ciò consente ad ogni traccia del sequencer di eseguire un suono differente.

Iniziate con il multi di partenza

Poiché creeremo una song con più di una traccia, useremo il generatore di suono dell'SY99 nel modo multi in modo che esso funzioni come 16 sintetizzatori indipendenti.

Premete MULTI, quindi EDIT. Tenendo premuto SHIFT, premete F7 (15) per selezionare il job Initialize.

```
INITIALIZE MULTI
ARE YOU SURE ?
<Yes or No>
```

Premete +1/YES. Sul display apparirà l'indicazione "Completed!".

Selezionate la voce per ciascun canale del multi

Premete F1 (01) per ottenere il display Voice Select.

Qui potete specificare la voce che verrà eseguita da ciascun canale 1-16 del multi spostando il cursore ed usando i pulsanti MEMORY, BANK e quelli di selezione memoria da 1 a 16.

In questo esempio ipotizzeremo che voi abbiate selezionato il Multi numero 1 e che abbiate assegnato le voci seguenti: P1-A03 Concert (un pianoforte a coda) per il canale 1; P2-C06 Upright (un basso acustico) per il canale 2; P1-C15 Quartz (una sezione di archi) per il canale 3 e P1-D14 Kits (batteria) per il canale 16. (Potete senz'altro selezionare altre voci anche per gli altri canali del multi). Disattivate i canali del multi non usati premendo F2 (Off). Il display dovrebbe essere il seguente:

```
VOICE SELECT                               401
MULTI01-01  INIT MULTI VOICE
Selected Voice P1-A03(03) AP1 Concert
01: P1-A03 05: [Off] 09: [Off] 13: [Off]
02: P2-C06 06: [Off] 10: [Off] 14: [Off]
03: P1-C15 07: [Off] 11: [Off] 15: [Off]
04: [Off] 08: [Off] 12: [Off] 16: DR Kits
Un Off Edit
```

Premete EXIT per ritornare alla job directory di Multi Edit.

* (Alcuni programmatori usano il femminile: "una multi")

Effettuare le regolazioni di pan per il multi

Premete F5 (05) per selezionare 05:St.Pan. In questo display potete effettuare le regolazioni di pan per ogni canale del multi. Per esempio, posizioneremo il piano a sinistra, gli archi al centro e il basso a destra. Poiché la voce di batteria ha un'impostazione di pan differente per ognuna delle 76 note, lasceremo che essa utilizzi le proprie impostazioni di pan regolandola su "VC" (voce).

Effettuate le impostazioni come mostrato dai display seguenti. Per commutare tra i display relativi ai canali 1-8 e quelli relativi ai canali 9-16, tenete premuto SHIFT e premete F1 (1-8) oppure F2 (9-16). La gamma di pan si estende da -31 (estrema sinistra) attraverso 0 (centro) a +31 (estrema destra). Gli asterischi indicano la posizione approssimativa di pan per ogni canale. "VC" può essere selezionata impostando il panning *dopo* la regolazione -31.

```

VOICE STATIC PAN                               408
MULTI-01 INIT MULTI VOICE
Selected Voice=P1-A03(03) AP: Concert
01 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
02 +16 * | * | * | * | * | * | * | * |
03 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
04 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
U1 U2 U3 U4 U5 U6 U7 U8
  
```

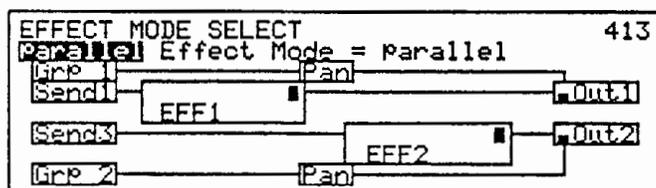
```

VOICE STATIC PAN                               409
MULTI-01 INIT MULTI VOICE
Selected Voice=P1-A01(01) AP: Rocks
09 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
10 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
11 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
12 +00 * | * | * | * | * | * | * | * |
1-8 9-16 VC
  
```

Premete EXIT per ritornare alla job directory di Multi Edit.

Effettuare le regolazioni di effetto per il multi

Premete F7 (07) per selezionare 07:Effect dalla job directory del Multi Edit e quindi premete F1 per selezionare 01: Effect Mode Select. Con le regolazioni iniziali il modo effect sarà disinserito. Premete due volte +1/YES per impostare il modo effect su "parallel".



Con le impostazioni iniziali, per entrambe le unità di effetto viene selezionato l'effetto tipo 1:Rev.All. Premete due volte EXIT per ritornare al job directory del Multi Edit.

Altre regolazioni nel modo multi edit

Per rendere più semplice possibile questo esempio, lasceremo le altre regolazioni multi ai loro valori iniziali. Dopo aver completato questa parte di dati introduttiva, potete leggere il paragrafo *Multi edit* nella sezione di *Riferimento* per approfondire l'argomento "multi".

Salvare il "multi" appena creato

Quando siete nella job directory del Multi Edit, premete EXIT. Poiché avete modificato i dati, la linea superiore del display lampeggerà, mostrando la scritta "Auto-store multi".

```

AUTO-STORE MULTI Push Return/Quit/Store
M-01 INIT MULTI VOICE
INTERNAL 01
Populer 05: Standar 06: Big Ban 13: Wind Un
02: Leroy's 08: America 10: Sound T 14: Tropica
03: Ballade 07: Combo J 11: Orchstr 15: Esnican
04: House 09: 2 Horn 12: Baroque 16: Fork
Ret Quit Stor
  
```

Premete F8 (Stor) e il "multi" verrà memorizzato nella memoria multi selezionata correntemente. Oppure, se desiderate mantenere i dati precedenti di quel multi, usate i pulsanti di selezione memoria da 1 a 16 per specificare una memoria differente prima di premere F8 (Stor).

La linea inferiore del display vi chiederà "Are you sure?" (cioè "Siete sicuri?"). Premete +1/YES per confermare e il multi appena editato verrà immagazzinato. In tal modo ritornerete al modo play del multi.

Creazione di pattern ritmici ed editing della traccia del pattern

Il modo pattern vi consente di creare delle brevi frasi composte da 1 a 32 misure. Questi pattern possono essere successivamente collocati nella traccia 16 (quella dedicata al pattern) di una song per essere usati come parti ritmiche o per le frasi che appaiono frequentemente.

Effettuare le regolazioni per la registrazione del pattern

Premete PATTERN, quindi RECORD: si accenderà il LED RECORD. Eseguite le seguenti regolazioni:

PATTERN01	(noi registreremo il pattern 01)
Time = 4/4	(il pattern avrà un tempo di 4/4)
Length = 01	(il pattern sarà lungo una sola misura)
Quantize = 1/16	(le note verranno corrette al 1/16 più vicino)
Receive Ch = kbd	(le note verranno registrate dalla tastiera dell'SY99)
Click = rec	(il click verrà emesso soltanto durante la registrazione)
Click Beat = 1/4	(il click verrà emesso ad ogni nota da 1/4)
Sync = internal	(l'SY99 rimarrà sincronizzato con il proprio clock interno)

Premete F1 (Real) per selezionare la registrazione in tempo reale. Ora l'LCD dovrebbe apparire come segue:

```
PATTERN RECORD [PATTERN01 ]
Measure=01 Time= 4/4 J=120 Used= 0%
Length   =01      Click   =rec
Quantize =1/16    Click Beat=1/4
Receive Ch=kbd   Sync    =internal
Real Step                               Job  Step  Clr
```

Registrare il pattern

Quando impostate il modo di registrazione pattern, la tastiera trasmetterà il canale selezionato per la traccia 16 del sequencer (la traccia dedicata al pattern). Per default verrà selezionato il canale 16, che eseguirà la voce Drum che abbiamo selezionato per il canale 16 del multi.

Prima che voi iniziate a registrare, suonate la tastiera per localizzare i suoni ritmici che useremo. Il nostro primo pattern sarà una semplice base ritmica di grancassa, rullante e charleston.

Premete RUN ed avrà inizio la registrazione del pattern. Andate a tempo con il click e suonate la parte della grancassa (il tasto A1) per una sola misura. Il pattern continuerà a ripetersi dall'inizio alla fine e potrete ascoltare il pattern della grancassa appena registrato. Successivamente, suonate le note del rullante (E2) ed infine quelle del charleston (A2 e B2). Naturalmente è possibile registrare più di una sola nota per volta, ed è esattamente ciò che potrete fare quando diventerete più esperti. Potete cancellare qualsiasi nota dal pattern premendo SHIFT assieme al tasto della nota non desiderata e consentendo al pattern di essere eseguito fino alla sezione che desiderate cancellare.

Premete STOP per bloccare la registrazione. Noterete che nell'angolo superiore destro dell'LCD ora appare PATTERN01w. Quest'ultima lettera (cioè "w") indica che i dati sono stati scritti nel pattern.

Registrare un altro pattern

Come secondo pattern registreremo un fill-in (stacchetto ritmico) con i tom (B1, C2, D2, F2) e con un piatto crash (C#3). Premete RECORD per attivare il LED di questa funzione e spostate il cursore sulla parte superiore destra, per selezionare PATTERN02. Noterete che dopo il numero del pattern non è presente la lettera "w", poiché in questo pattern non sono stati ancora scritti dati.

Premete RUN e la registrazione del pattern avrà inizio. Come avete fatto per il primo pattern, registrate un pattern appropriato di fill-in.

Premete STOP e la registrazione del pattern avrà fine.

Modo Chain Pattern

Prima di registrare le altre tracce, sistemiamo i pattern precedenti nella traccia 16. Premete SONG e quindi EDIT per immettervi nel modo Song Edit. Premete il tasto di selezione programma 16 per selezionare la traccia di eguale numero (cioè quella del pattern) per procedere con l'editing. Mentre editate la traccia 16, vi troverete nel modo Chain Pattern.

```
CHAIN PATTERN
-----
Part 001 = PATTERN**
-----
Ptn  ||  ||  Srch Copy Ins Del
```

Impiego dei segni di ripetizione

In questo esempio, noi concateneremo i pattern in maniera tale che tre misure del ritmo base vengano seguite da un fill-in e faremo in modo che questa concatenazione di quattro misure si ripeta per otto volte. Benché sia possibile immettere tutte le 32 parti (la concatenazione di quattro misure per otto volte) è più efficiente l'impiego dei segni di ripetizione. A tale scopo, noi immetteremo i dati relativi a ciascuna parte, nella maniera seguente:

Part 001 : II:
Part 002 : 01
Part 003 : 01
Part 004 : 01
Part 005 : 02
Part 006 : :II x 7

Immettere i dati per ciascuna parte

Spostate il cursore verso destra e premete F2 (:II) per immettere un segno di ripetizione inizio relativamente alla parte 001, quindi premete ENTER. Il display "Part" avanzerà su 002.

Selezionate il pattern "01w" per la parte 002 e quindi premete ENTER.

Analogamente potete procedere con l'immissione del pattern 01 per le parti 003 e 004 ed il pattern 02 relativamente alla parte 005.

Per la parte 006, premete F3 (:II). Usate i tasti -1/+1 per specificare "x 7" in modo che la gamma delle parti fra i segni di inizio e fine ripetizione venga ripetuta sette volte. Accertatevi di premere ENTER per immettere ciascuna parte.

Quando avete finito l'editing della concatenazione dei pattern, premete EXIT per ritornare al modo Song Play. Premete RUN e udirete la concatenazione dei pattern appena editata.

Registrazione in tempo reale

Con la registrazione in tempo reale, le note che voi suonate verranno registrate al tempo giusto con cui le avete suonate.

Effettuare le regolazioni per la registrazione in tempo reale

Quando siete in presenza del display song play, premete RECORD per entrare nel modo registrazione e premete F1 (Real) per selezionare il modo di registrazione in tempo reale.

Se avete seguito le informazioni e le istruzioni previste nelle pagine precedenti di questa sezione, le varie regolazioni saranno le stesse che voi avete specificato nella registrazione del pattern. Tuttavia, per registrare una traccia in tempo reale è bene escludere la quantizzazione. Spostate il cursore su Quantize e premete parecchie volte -1 per selezionare "off".

```
SONG RECORD [SONG01 -----]
Measure=001 Time= 4/4 J=100 Used= 9%
Quantize =off Click =rec
Receive Ch=kbd Click Beat=1/4
Sync =internal
Real Step Fnch Over RPlc
```

Registrare la prima traccia

Nel modo song, i pulsanti di memoria da 1 a 15 servono a selezionare la traccia da registrare. Per il nostro esempio, premete il pulsante di selezione 1 per far sì che il LED della traccia 1 si accenda in rosso. Con l'impostazione di default per la traccia 1, il sequencer trasmetterà i suoi dati sul canale 1. Poiché in questo esempio voi avete selezionato una voce di pianoforte per il canale 1 del multi, udirete una voce di piano quando suonate la tastiera.

Per iniziare la registrazione, premete RUN. In tal caso il LED RUN lampeggerà e dopo un conteggio di due misure avrà inizio la registrazione. Suonate la tastiera. A mano a mano che registrate, il display Measure avanzerà numericamente per mostrare il numero della misura che si sta registrando in quel momento.

Quando avete finito di registrare la traccia, premete STOP. Ritornerete in tal modo al display song play.

Premete |← per ritornare alla misura 1 e quindi RUN per ascoltare la traccia che avete appena registrato. Per fermare il playback dovete premere STOP.

Registrare ulteriori tracce

Per registrare ulteriori tracce,

- premete RECORD
- premete un pulsante di memoria da 2 a 15 per selezionare un'altra traccia (i LED diventano rossi)
- e premete RUN per registrare la traccia mentre ascoltate le parti precedentemente registrate. Per fermare il playback, usate il tasto STOP.

In tal modo, registrate tutte le tracce della song. Mentre registrate una nuova traccia ascolterete il playback di tutte le altre tracce precedentemente registrate. Il multi che abbiamo creato all'inizio di questo esempio utilizza le voci seguenti:

Canale del Multi	Numero della voce	Nome della voce
1	P1-A03	AP:Concert
2	P2-C06	BA:Upright
3	P1-C15	ST:Quartz
...		
16	P1-D14	DR Kits

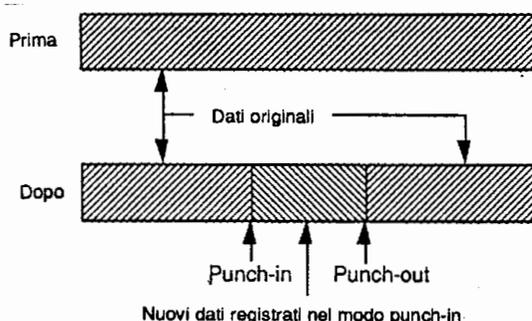
Con le regolazioni iniziali del sequencer, le tracce da 1 a 16 trasmetteranno i loro dati sui canali da 1 a 16 (ma tale condizione può essere modificata) e verranno ricevuti dai canali 1-16 (questa condizione non può essere mutata) del multi. Se state seguendo questo esempio, registrate il pianoforte sulla traccia 1, il basso sulla traccia 2 e gli archi sulla traccia 3.

Registrazione punch-in

Con la registrazione punch-in, le note che suonate verranno registrate al tempo esatto della loro esecuzione, ma soltanto entro le misure specificate. Ciò risulta molto utile quando desiderate registrare nuovamente soltanto una sezione specifica di una traccia già registrata.

Quando usare la registrazione punch-in

Supponiamo che mentre registrate la traccia 2, voi abbiate fatto alcuni errori nelle misure 15 e 16. Benchè sia possibile registrare nuovamente l'intera traccia, è più logico usare la funzione di registrazione punch-in per registrare soltanto le misure necessarie. Non è assolutamente necessario usare la registrazione punch-in in una traccia che non contenga dati. La registrazione punch-in vi consente di specificare la misura con cui la registrazione avrà inizio e quella con la quale essa terminerà. Le misure precedenti e successive a questa area non verranno influenzate. Il diagramma seguente mostra il risultato della registrazione punch-in.



Specificare l'area delle misure da registrare di nuovo

In questo esempio, ipotizzeremo che voi desideriate registrare daccapo le misure 15 e 16 della traccia 2.

1. Premete SONG per immettervi nel modo song play.
2. Premete RECORD per entrare nel modo song record.
3. Premete F3 (Pnch) per selezionare il tipo di registrazione punch-in.
4. Premete il pulsante 2 di selezione memoria per selezionare la traccia 2 per la registrazione.
5. Specificate "From Meas=015" e "To Meas=016".

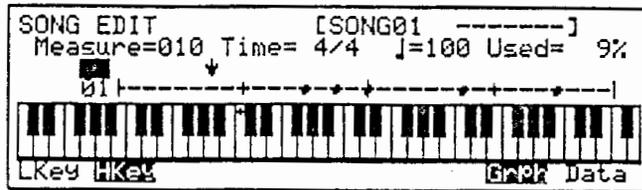
```

SONG RECORD [SONG01 -----]
Measure=001 Time= 4/4 J=100 Used= 9%
From Meas =015 To Meas =016
Quantize =off Click =rec
Receive Ch=kbd Click Beat=1/4
Sync =internal
Real Step Pnch Over Rptc

```


Usare il modo Graph per visualizzare le note

Il modo Graph di Song Edit vi consente di vedere le note sotto forma di puntini sul diagramma della tastiera. Per entrare nel modo Graph, premete F7 (Grph). Appare il display seguente:



Verrà visualizzata una linea orizzontale con i puntini che indicano la posizione dei dati di nota all'interno della misura. Per selezionare quest'ultima, posizionate il cursore sul numero della misura ed usate il controllo rotativo dial oppure i tasti -1 e +1. Per passare attraverso i vari dati, nota per nota, posizionate il cursore sulla stessa fila della freccia che punta verso il basso ed usate il dial oppure i tasti -1 e +1. A mano a mano che vi spostate, il diagramma della tastiera nella parte inferiore dell'LCD indicherà le note contenute nell'area selezionata in quel momento (pari a 1/32 di durata). A mano a mano che raggiungete le note, esse verranno eseguite.

Poiché la tastiera di 76 note è troppo grande per essere completamente visualizzata sull'LCD, è probabile che dobbiate premere il tasto F5 (LKey) o F6 (HKey) per visualizzare le note che sono state suonate nelle gamme più alte o più basse. Il modo Graph visualizza soltanto i dati di nota e non vi consente di effettuare modifiche. Comunque, poiché visualizza il diagramma della tastiera, potreste trovare conveniente usarlo per trovare le note che desiderate editare e quindi premere F8 (Data) per spostarvi nel modo Data per cambiare i dati o inserirli.

Effettuare il playback della song corretta

Per uscire dal modo Song Edit e ritornare al modo Song Play, premete EXIT. Premete |< e quindi RUN per effettuare il playback della song. Controllate che la nota F3 sia stata corretta in F#3 e che alla misura 17 la voce cambi sul numero 3.

Utilizzo di un job song edit

Le applicazioni o job di song edit vi consentono di effettuare dei cambi generali in misure specifiche di traccia, e di copiare, annullare, eliminare, inserire o applicare altre operazioni in intere misure.

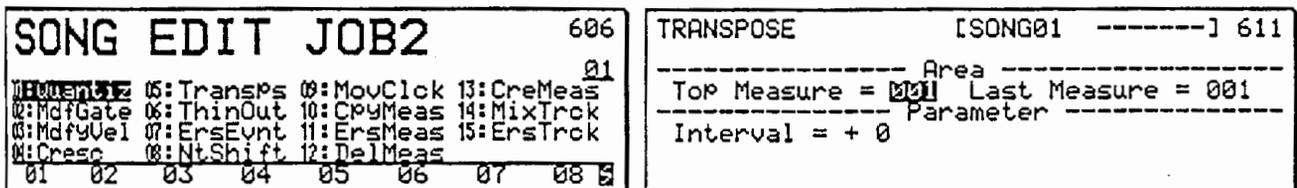
Quando usare un job song edit

Come specificato nella sezione precedente, il modo song edit vi consente di modificare, inserire o eliminare eventi singoli di tracce da 1 a 15. Ciò vi dà un controllo molto preciso degli eventi individuali dei dati, ma spesso è utile usare un job Song Edit per dei cambiamenti generali che si applicano a tutti i dati in una o più misure, in maniera completa.

Sono previste quindici differenti applicazioni di song edit, che vi consentono di modificare in vari modi i dati di misure specifiche. Potete copiare, cancellare, eliminare o inserire intere misure. In questo esempio useremo un job di song edit per trasporre di un'ottava superiore le note nelle misure comprese tra 17 e 32 della traccia 3.

Selezionare il job song edit

Dal display song play, premete F4 (Job2) per ottenere il display Song Edit Job. (Vedere seguente display a sinistra.)



Premete F5 (05) per selezionare l'applicazione 05: Transps (transpose). (Vedere precedente display a destra.)

Impostare i parametri ed eseguire il job

Ora specificheremo la traccia che ci interessa, l'area delle misure e l'entità di cui i dati verranno trasposti.

1. Premete il pulsante di selezione memoria 3 per scegliere la traccia 3.
2. Impostate la misura superiore (Top Measure)=017 e l'ultima misura (Last Measure)=032.
3. Impostate Interval=+12 (un'ottava superiore).

Dopo aver impostato i parametri, premete ENTER. Sulla linea inferiore dell'LCD apparirà la domanda "Are you sure?". Premete +1/YES per confermare, ed in tal modo il job verrà eseguito.

Premete due volte EXIT per uscire dal modo song edit e ritornare a song play.

Premete RUN per effettuare il playback del brano e noterete che le misure dalla 17 alla 32 della traccia 3 vengono eseguite un'ottava più alta rispetto alle misure da 1 a 16.

Salvataggio su disco della vostra sequenza

Potrete essere così soddisfatti delle vostre registrazioni da desiderare di averle a disposizione per eseguirle in un secondo tempo. Poiché allo spegnimento vengono cancellati tutti i dati dalla memoria del sequencer dell'SY99, avete bisogno di salvare su disco la vostra song.

È una buona idea salvare periodicamente il vostro lavoro durante il procedimento di registrazione, per evitare la perdita accidentale dei dati importanti.

Entrare nel modo disk utility

Premete UTILITY per entrare nel modo omonimo, accertatevi che nel disk drive sia inserito un floppy disk del tipo corretto (3,5 pollici 2DD) e premete F4 (Disk) per selezionare il modo disk utility.

```
UTILITY <DISK SAVE TYPE=SY99> 816
Disk Utility                                01
01:Disk Status                               05:Backup Disk
02:Load From Disk                            06:Rename File
03:Save To Disk                               07:Delete File
04:Format Disk                               08:Disk Save Type
Sys MIDI Card Disk Smp1 MDR Mstr           0
```

Formattare un disco nuovo

Prima di poter usare un disco, esso deve essere formattato o inizializzato per poter accettare i dati dell'SY99. Se il disco attualmente inserito nel disk drive non è stato mai usato per immagazzinare i dati dell'SY99, dovete formattarlo. La formattazione del disco cancella tutti i dati preesistenti su quel disco. State quindi attenti a non inizializzare un disco che contenga dei dati che per voi sono importanti.

Se il disco inserito correntemente è già stato formattato, passate alla fase successiva.

Per formattare il disco, selezionate 04: Format Disk (JUMP#818). Appare il seguente display.

```
FORMAT DISK                                818

Please insert a blank disk

Go
```

Per eseguire un'operazione di formattazione o inizializzazione, premete F8 (Go). Vi verrà chiesto "Are you sure", per cui se volete confermare tale operazione dovete premere YES.

Mentre il disco viene formattato, sul display apparirà "xx% Formatted". Quando il numero raggiunge 100%, sul display appare l'indicazione "**** Completed! ****". Premete EXIT per ritornare alla job directory Disk Utility.

Selezionare il tipo di dati da salvare

Selezionate 03:Save To Disk e premete ENTER. Il disk drive funzionerà per un breve periodo, e apparirà la seguente videata.

```
SAVE TO DISK <DISK SAVE TYPE=SY99>
281K bytes Free
01:All Data                                06:MIDI File 01
02:Synthesizer All                        07:Card
03:Sequencer All
04:1 Song
05:Song ESEQ
```

Selezionate 03:Sequencer All, e premete ENTER per ottenere la seguente schermata:

```
SAVE TO DISK <DISK SAVE TYPE=SY99>
Data Type = Sequencer All
01:_NEW_*_                                06:_NEW_*_ 01
02:_NEW_*_                                07:_NEW_*_
03:_NEW_*_                                08:_NEW_*_
04:_NEW_*_                                09:_NEW_*_
05:_NEW_*_                                10:_NEW_*_
▲ ▼ Name Go
```

Se i file che contengono i dati Sequencer All sono stati già salvati sul disco, verranno visualizzati i nomi dei file. Spostate il cursore in questa area per selezionare un file del disco sul quale desiderate salvare il vostro brano appena registrato. Per questo esempio, selezionate un nome di file qualsiasi di "_NEW_*_".

Specificare un nome di file

Premete F7 (Name). Ciò vi consente di immettere un nome composto da otto caratteri al massimo.

```
SAVE TO DISK

File Name = [- NEW -*]

Clr Uppr Lowr Go
```

Premete F1 (Clr) per cancellare il nome immesso attualmente. Quindi specificate un nome di file, usando la tastierina numerica, per l'immissione delle lettere o caratteri. Ogni volta che premete uno dei tasti numerici, l'LCD visualizzerà ciclicamente il numero stampato sul tasto numerico e i tre caratteri alfabetici stampati sotto di esso. Premete F2 (Uppr) per commutare sui caratteri maiuscoli; premete F3 (Lowr) per commutare sui caratteri minuscoli.

Salvare i dati su disco

Dopo aver immesso un nome per il file del disco, premete F8 (Go). La linea inferiore del display mostrerà la domanda "Are you sure?". Se volete confermare l'operazione di salvataggio dei dati, premete YES e i dati verranno salvati sul file del disco specificato. Premete qualsiasi pulsante di selezione modo per uscire da questa applicazione.

COME EDITARE UNA VOCE

Questa sezione spiega come editare una voce esistente o crearne una nuova partendo da zero. Sebbene sia possibile utilizzare l'SY99 sfruttando le voci preprogrammate, vi suggeriamo di dedicare del tempo ad imparare come editare le vostre voci. Richiederà un po' di pratica creare i suoni che voi desiderate, ma acquisendo più esperienza scoprirete che la creazione di nuove voci è soddisfacente e gratificante.

Indice di questa sezione

Che cos'è una voce	31
Che cos'è un elemento AWM	33
Le basi della sintesi FM	34
Che cos'è un elemento AFM	36
Il procedimento di editing della voce	37
Com'è organizzato il modo editing della voce	38
Editing semplice: riverbero (Effect)	40
Editing semplice: timbro (Filter)	41
Editing semplice: vibrato (LFO)	43
Editing semplice: usando un controller	44
Editing semplice: attacco (EG)	45
Come assegnare un nome alla vostra nuova voce ed immagazzinarla in memoria	46
Come editare una voce di batteria	48
Come creare una voce split e "layered"	50

Che cos'è una voce

Ciascuna voce normale (Normal) consiste di regolazioni per uno, due o quattro elementi AFM o AWM (Element data) e di regolazioni che influenzano l'intera voce (Common data). Ciascuna voce Drum (di batteria) consiste di un suono differente AWM campionato per ciascuno dei 76 tasti dell'SY99.

Il modo Voice determina il numero di elementi

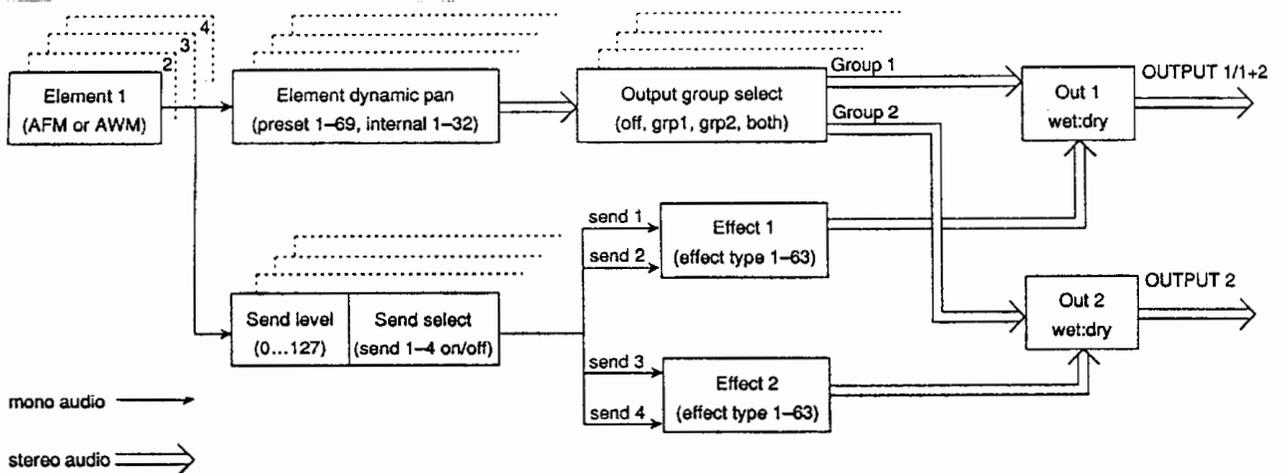
L'SY99 incorpora un generatore di suono AFM a 16 note ed un generatore AWM a 16 note. L'impostazione del modo Voice determina come questi generatori di suono vengono usati per creare una voce e quanti elementi vengono usati per ciascuna nota che voi suonate. Ciascuna voce utilizza uno di questi undici modi operativi voice.

Mode	Element	E1	E2	E3	E4
01	1AFM mono	AFM	—	—	—
02	2AFM mono	AFM	AFM	—	—
03	4AFM mono	AFM	AFM	AFM	AFM
04	1AFM poly	AFM	—	—	—
05	2AFM poly	AFM	AFM	—	—
06	1AWM poly	AWM	—	—	—
07	2AWM poly	AWM	AWM	—	—
08	4AWM poly	AWM	AWM	AWM	AWM
09	1AFM & 1AWM poly	AFM	AWM	—	—
10	2AFM & 2AWM poly	AFM	AFM	AWM	AWM
11	Drum Set	76 AWM waveforms			

Una voce normale usa uno, due o quattro elementi

Le voci create usando i modi da 1 a 10 sono costituite da dati comuni (Common data) che influenzano tutti gli elementi, e i dati dell'elemento (Element data) per uno, due o quattro elementi.

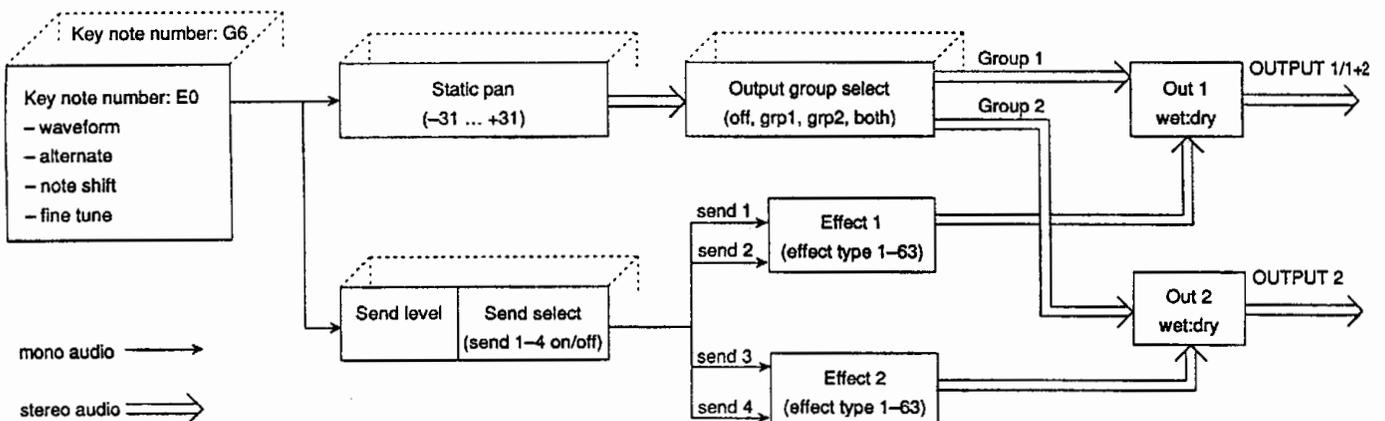
I dati comuni includono una serie completa di dati di effetto (Effect) relativi alle unità di elaborazione dati (DSP), i dati di Controller quali le assegnazioni del pitch bend e dell'aftertouch e degli altri dati come la selezione della tavola di microtuning, la fluttuazione casuale del pitch e le regolazioni del portamento. I dati comuni contengono anche le regolazioni del tipo livello del volume dell'elemento, detune, note shift, note limit e velocity limit per ciascun elemento. I dati dell'elemento comprendono quelli AFM o AWM per uno, due o quattro elementi AFM o AWM. Il modo Voice determinerà se ciascun elemento debba impiegare la generazione di suono AFM o AWM. I dettagli sui dati degli elementi AFM ed AWM vengono trattati separatamente nelle sezioni riportate più avanti.



Una voce drum usa 76 campioni AWM

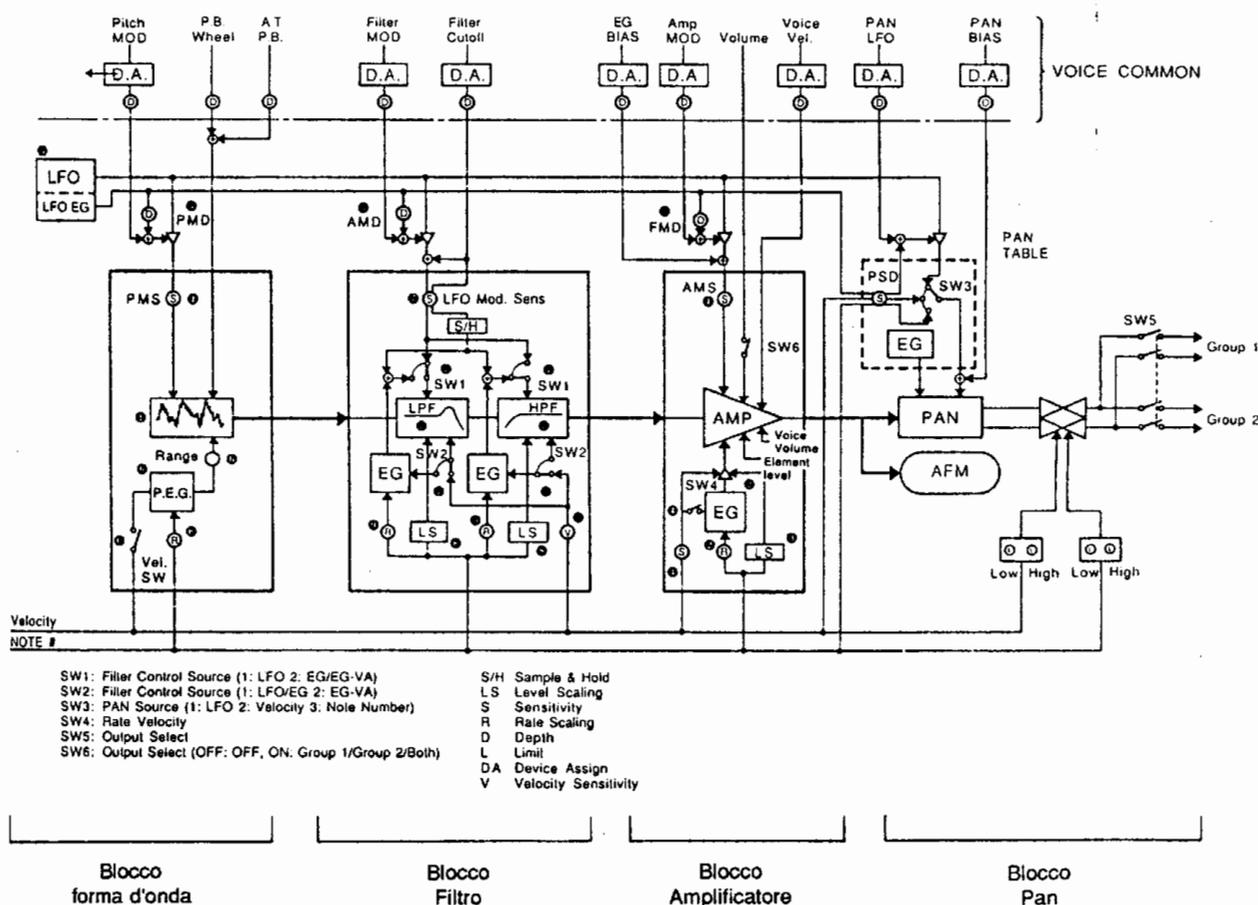
Le voci create usando il modo 11 hanno un campione AWM differente assegnato a ciascuno dei 76 tasti dell'SY99 (da E0 a G6). Ciascun tasto possiede anche delle regolazioni indipendenti riguardanti il volume, l'accordatura, il note shift (cioè il salto di nota), pan ecc.

Questo tipo di voce viene usato spesso per disporre di suoni di batteria e percussivi sulla tastiera in modo tale che ciascun tasto produca un suono percussivo diverso. Per esempio al tasto C#3 potrebbe essere assegnato un suono di grancassa, al C#3 un suono di rullante ed un suono di piatto a D3. Le voci di batteria possono essere eseguite dalla tastiera in tempo reale oppure registrate dalla tastiera in una traccia del sequencer. Alla fine di questa sezione forniremo i dettagli per editare le voci di batteria.



Che cos'è un elemento AWM

Un elemento AWM è costituito da quattro blocchi principali. Il blocco Waveform (forma d'onda) fa rieseguire un suono campionato e determina l'intonazione, il blocco Filter modifica il suono, il blocco Amplifier modifica il volume e il blocco Pan orienta il suono fra uscita sinistra e destra. Ciascun blocco può essere controllato in vari modi.



Il diagramma precedente mostra l'interrelazione fra i vari blocchi di un elemento AWM e come tali blocchi possono essere controllati.

I vari modi di controllare il suono

Tutti i suoni interessanti sono modificati costantemente nel tempo. Per gli strumenti come il pianoforte, il tono e il volume di ciascuna nota cambiano nel tempo in un modo molto prevedibile. Per gli altri strumenti come il violino, il volume, il tono o l'intonazione possono essere modificati continuamente e liberamente dal musicista. L'SY99 fornisce numerosi modi per controllare i vari aspetti del suono.

- **Generatore di inviluppo (EG):** Un EG produce un pattern fisso di modifica nel tempo. Per esempio per simulare l'attacco e il decadimento di un pianoforte, voi potreste impostare il volume EG in modo da essere forte all'inizio e poi che svanisca gradualmente.
- **Note Number:** Il numero di nota che viene suonato può essere usato per influire sui vari aspetti del suono. Per esempio, le note alte possono essere fatte decadere più rapidamente di quelle gravi. Oppure le note gravi possono subire modifiche di pitch, tono o volume in una gamma più vasta rispetto a quelle acute.
- **Key Velocity:** La velocità con cui suonate ciascuna nota può influire sui vari aspetti del suono. Per esempio, le note suonate più o meno forte possono differire per il pitch, il tono o il volume.
- **Low Frequency Oscillator (LFO):** L'LFO produce vari pattern di cambiamento ciclico. Il vibrato è il risultato che si ottiene quando l'LFO, cioè l'oscillatore a bassa frequenza, viene applicato al blocco della forma d'onda; l'effetto wah-wah si ottiene quando l'LFO viene applicato al blocco del filtro ed il tremolo viene ottenuto quando l'LFO si applica al blocco amplificatore.
- **Controllers:** I controlli come la rotella del pitch e della modulazione, l'aftertouch e i controlli opzionali a pedale possono essere usati per controllare in molti modi il suono. Alcuni controller come la rotella del pitch bend possono determinare direttamente il pitch. Altri aspetti del suono possono essere controllati dal controller assegnato. Per esempio potreste assegnare l'aftertouch in maniera tale che l'entità del vibrato (la modulazione dell'LFO applicata al blocco Waveform) aumenti con la pressione che voi esercitate sulla tastiera.

Il blocco Waveform determina il pitch e il tono base

Il suono base di ciascun elemento AWM viene prodotto da una forma d'onda (un suono campionato digitalmente). L'SY99 include 267 forme d'onda differenti nella memoria interna ROM e può essere inserita una card di forma d'onda opzionale nello slot WAVEFORM per fornire ulteriori forme d'onda. I campioni caricati da disco o via "dump" MIDI possono essere assegnati alle vostre forme d'onda personali e usati allo stesso modo delle forme d'onda preset o card.

Il blocco waveform può essere controllato in molti modi per modificare il *pitch* o altezza del suono. Il pitch EG può essere usato per dare a ciascuna nota un pattern fissato di modifica pitch e questa modifica può essere anche influenzata dal numero di nota o dalla velocità del tasto. Il vibrato (modulazione del pitch) può essere creato mediante l'impiego dell'LFO e l'entità del vibrato può essere regolata da un controller. Il pitch può essere controllato direttamente utilizzando la rotella del pitch bend e/o l'aftertouch.

Il blocco del filtro modifica il tono

Il blocco del filtro può essere controllato in molti modi per modificare il *tono* del suono. Ciascuna nota può avere un pattern fissato di variazione tonale utilizzando il filtro EG e questo può essere influenzato anche dal numero di nota o dalla velocità del tasto. Usando l'LFO può essere creato l'effetto wah-wah (modulazione del filtro), e la sua profondità può essere regolata da un controller. Il tono può essere anche influenzato direttamente da un controller.

Il blocco dell'amplificatore modifica il volume

Il blocco amplifier (amplificatore) può essere controllato in vari modi per regolare il *volume* del suono. Ciascuna nota può avere un pattern fissato di cambio volume usando l'EG dell'amplificatore e questo può essere influenzato anche dal numero di nota e dalla velocità del tasto. Mediante l'LFO è possibile creare il tremolo (che è una modulazione del volume) e la sua profondità può essere regolata da un controller. Il volume può essere influenzato anche direttamente da un controller.

Il blocco pan serve a spostare il suono

Il blocco pan può essere controllato in vari modi per orientare il suono fra l'uscita sinistra e destra. A ciascuna nota può essere attribuito un pattern fisso di panning utilizzando l'EG del pan e questa funzione può essere ulteriormente influenzata sia dal numero di nota sia dalla velocità del tasto oppure dall'LFO.

Le basi della sintesi FM

La sintesi FM è un metodo Yamaha brevettato per utilizzare la modulazione di frequenza (FM) per produrre forme d'onda complesse che possono essere controllate musicalmente in molti modi utili.

I suoni interessanti hanno forme d'onda complesse

I suoni prodotti dalla maggior parte degli strumenti musicali hanno una forma d'onda molto complessa, che si modifica continuamente.

Gli strumenti elettronici usano un oscillatore per produrre una forma d'onda. Purtroppo, gli oscillatori elettronici sono il dispositivo migliore per produrre forme d'onda semplici e ripetitive. Esse appaiono "artificiali" o "elettroniche" e non sono molto gradevoli da ascoltare. Uno dei problemi principali della progettazione di strumenti musicali elettronici è quello di trovare un modo semplice per produrre elettronicamente una forma d'onda complessa ed essere quindi in grado di controllarla.



Forma d'onda complessa
= suono interessante

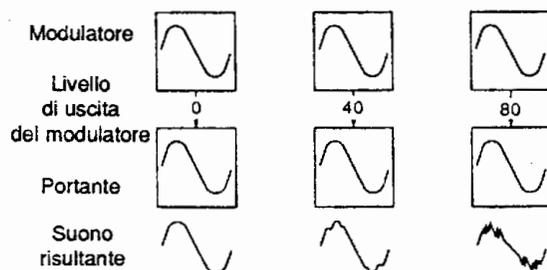


Forma d'onda semplice
= suono noioso

L'FM è un modo semplice per ottenere una forma d'onda complessa

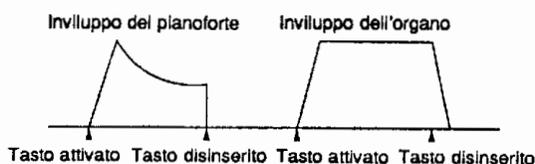
Il vantaggio della sintesi FM consiste nel fatto che le forme d'onda con struttura armonica molto complessa possono essere create in maniera semplice ed economica e possono essere controllate musicalmente in molti modi. Nella sintesi FM, una sola forma d'onda viene usata per modularne un'altra. Anche se le due forme d'onda originali sono semplici, il risultato può essere un suono complesso ed interessante.

Nel diagramma seguente, l'oscillatore superiore viene chiamato modulatore (Modulator) e l'oscillatore inferiore viene chiamato portante (Carrier). La complessità o la brillantezza della forma d'onda risultante che udiremo dipende dal livello di uscita del modulatore; cioè, aumentando la modulazione, la complessità o brillantezza del suono aumenta. Aumentando il livello di uscita del portante, non faremo altro che aumentare il volume del suono.



I suoni interessanti si modificano nel tempo

Molti strumenti musicali hanno un pattern caratteristico con cui il suono si modifica nel tempo. Questa modifica o meglio la "forma della modifica nel tempo" viene chiamata *involuppo*. Il diagramma seguente mostra come un involuppo di un pianoforte differisca da quello di un suono di organo. Un pianoforte inizia in maniera molto forte e quindi diminuisce gradualmente sia in volume sia in complessità tonale. Un organo invece mantiene lo stesso volume e suono fintanto che viene tenuto premuto un tasto.



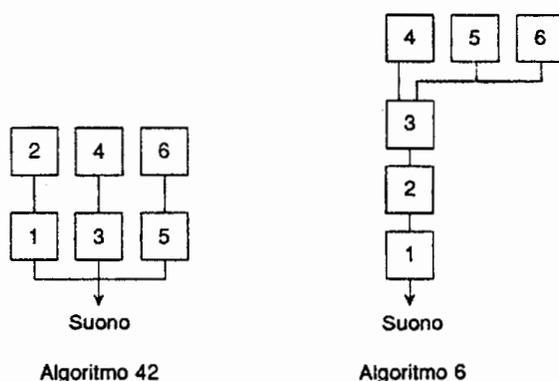
Nei sintetizzatori, viene usato un dispositivo chiamato generatore di involuppo (EG) per produrre una "forma nel tempo" che può essere usata per controllare i vari aspetti del suono.

Un algoritmo è una combinazione di sei operatori

Nei sintetizzatori Yamaha a modulazione di frequenza, ciascun oscillatore possiede il proprio generatore di involuppo (EG) per variare nel tempo il proprio livello di uscita. Questo insieme di oscillatore ed EG viene chiamato *operatore*.

Il generatore di suono FM dell'SY99 impiega sei operatori per poter produrre i suoni. Questi sei operatori possono essere disposti secondo 45 differenti algoritmi fondamentali (gli algoritmi sono dei pattern o combinazioni di operatori). Ciascun operatore può fungere sia da modulatore sia da portante e ciò dipende dalla sua *disposizione* nell'algoritmo. Soltanto gli operatori che appaiono nella parte *bassa* di un algoritmo sono *portanti*.

Per esempio l'algoritmo 42 utilizza sei operatori come tre coppie FM separate; gli operatori 2, 4 e 6 (i modulatori) sono gli operatori che modulano 1, 3 e 5 (i portanti). D'altra parte, l'algoritmo 6 ha soltanto un portante: gli operatori 4, 5 e 6 modulano l'operatore 3, che a sua volta modula l'operatore 2, il quale modula l'operatore 1.



Come cambiare il tono di un suono FM

Abbiamo appena imparato che il livello di uscita di un operatore modulatore determina la complessità o la brillantezza del suono risultante. Ciò significa che modificando il livello di uscita di un modulatore sarà possibile influire sul tono. L'uscita dell'operatore portante è ciò che in effetti udiamo, per cui modificando il livello di uscita di un portante potremo influire sul volume.

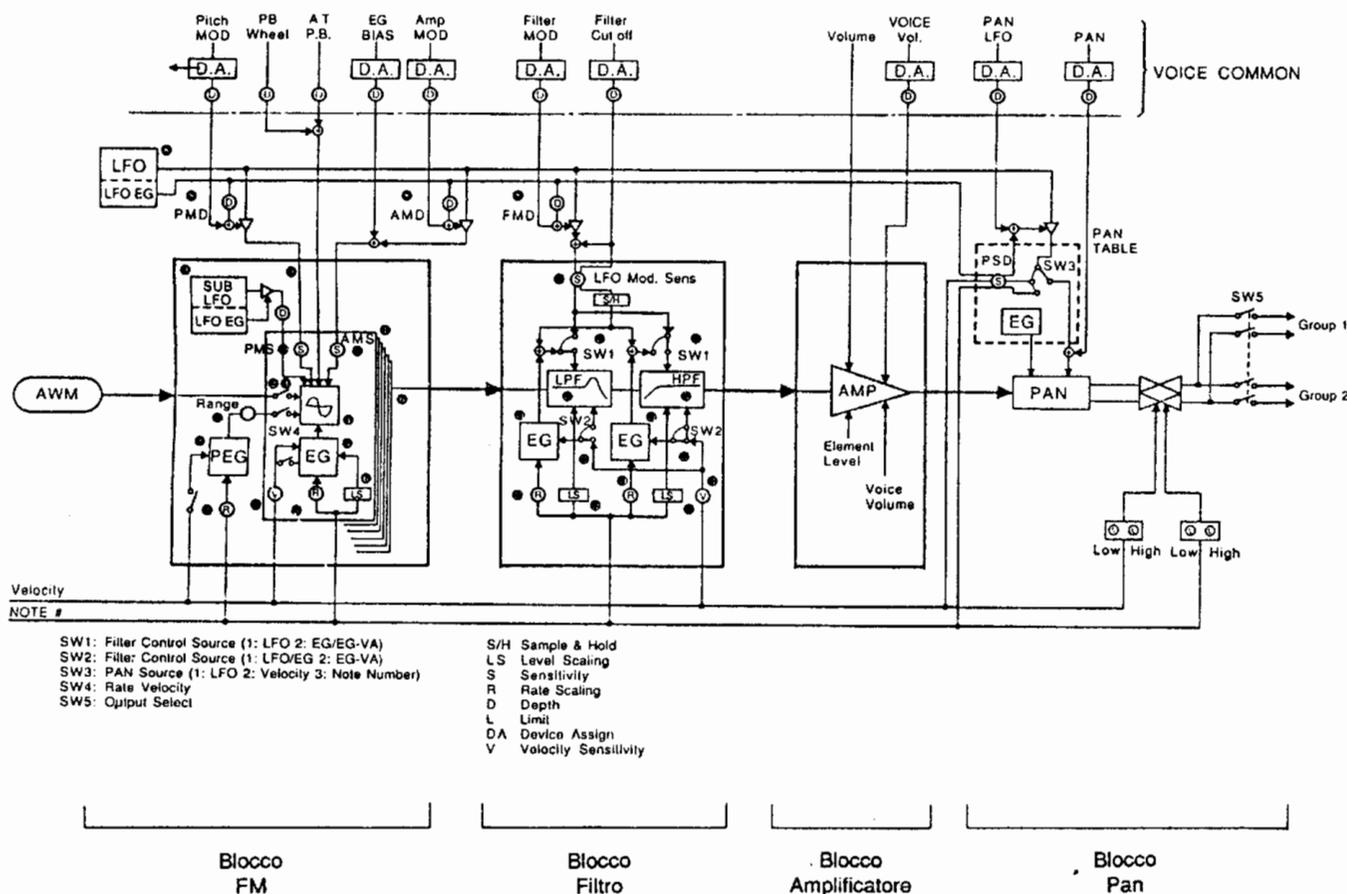
Prima che voi iniziate ad editare un suono FM, controllate l'algoritmo per vedere la disposizione degli operatori. Cercate di individuare quali operatori fungono da portanti e quali da modulatori. Quindi potete regolare i livelli di uscita dei vari operatori per modificare il tono o il volume.

Ciascun operatore possiede il proprio EG per variare nel tempo il livello di uscita dell'operatore stesso.

Regolando l'EG di un modulatore modificherete il tono, mentre regolando l'EG di un portante modificherete il volume.

Che cosa è un elemento AFM

Un elemento AFM è composto da quattro blocchi principali. Il blocco FM usa sei operatori per creare un suono complesso e determina il pitch e il tono base, mentre il blocco Filter modifica il tono, il blocco Amplifier (amplificatore) modifica il volume e il blocco Pan imposta il suono fra le uscite sinistra e destra. Ciascun blocco può essere controllato in molti modi.



Il diagramma precedente mostra come siano correlati i vari blocchi in un elemento AFM e come essi possono essere controllati.

Vari modi di controllare il suono

Come spiegato nella precedente sezione "Che cosa è un elemento AWM", un elemento AFM può essere controllato in vari modi usando l'EG, il numero di nota, la velocità del tasto, l'LFO ed i controller.

Il blocco FM determina il pitch, il tono ed il volume

Il suono fondamentale di ciascun elemento AFM viene prodotto da sei operatori FM la cui disposizione costituisce un algoritmo. Il blocco FM può essere controllato in molti modi per modificare il *pitch*, il *tono* ed il *volume* del suono.

- I generatori di involuppo dei sei operatori determinano come cambieranno nel tempo il volume ed il tono. L'EG di ogni operatore può essere influenzato anche dal numero di nota o dalla velocità del tasto.
- L'EG del pitch determina il cambiamento nel tempo dell'intonazione di ogni nota. Questa modifica del pitch può essere influenzata anche dal numero di nota o dalla velocità di percussione del tasto.
- Il segnale LFO può essere usato per creare il vibrato (modulando il pitch dell'operatore) oppure il tremolo (modulando il livello di uscita di un operatore portante) o il wah-wah (modulando il livello di uscita di un operatore modulatore). L'entità della modulazione del pitch o della modulazione d'ampiezza derivante dall'LFO principale può essere regolata da un controller. Inoltre, il blocco FM di un elemento AFM contiene un Sub LFO che può essere usato per modulare il pitch indipendentemente dall'LFO principale.
- Il pitch di tutti gli operatori può essere controllato direttamente utilizzando la rotella del pitch bend e/o dell'aftertouch.
- Come indicato dalla "AWM" inclusa nell'ellisse posta all'estrema sinistra del diagramma, un campione digitale AWM può essere usato per modulare un operatore FM. Ed è proprio questa una delle caratteristiche più significative del sistema di generazione di suono dell'SY99.

Il blocco del filtro modifica il tono

Il blocco del filtro può essere controllato in molti modi per modificare il *tono* del suono. A ciascuna nota può essere attribuito un pattern fissato di cambio tonale utilizzando l'EG del filtro, e può essere anche influenzato dal numero di nota o dalla velocità del tasto. Il wah-wah (modulazione del filtro) può essere creato usando l'LFO, e la profondità del wah-wah può essere regolata da un controller. Il tono può essere anche influenzato direttamente da un controller. I blocchi del filtro degli elementi AFM ed AWM sono identici.

Il blocco dell'amplificatore modifica il volume

Il blocco dell'amplificatore può essere controllato direttamente da un controller al quale sia stata assegnata tale funzione. Poiché la modifica nel tempo del volume di un elemento AFM viene determinata dagli EG degli operatori portanti nel blocco FM, il blocco dell'amplificatore di un elemento AFM non possiede il proprio EG.

Il blocco pan sposta il suono

Il blocco pan può essere controllato in vari modi per spostare il suono fra le uscite sinistra e destra. A ciascuna nota può essere assegnato un pattern fissato di panning usando l'EG del pan, e questo panning può essere ulteriormente influenzato dal numero di nota, dalla velocità del tasto o dall'LFO. I blocchi pan degli elementi AFM ed AWM sono identici.

Il procedimento di editing della voce

L'editing di una voce richiede tre fasi: selezione della voce, modifica dei parametri (se necessario) e immagazzinamento della voce editata. Se dopo aver effettuato l'editing non memorizzate il vostro lavoro, riappare la voce originale e voi perderete il lavoro che avete editato.

1. Selezionare la voce da editare

La prima operazione nel procedimento di editing della voce consiste nel selezionare la voce da editare. Sebbene sia possibile creare una voce partendo da dati inizializzati (cioè una voce in cui tutti i parametri siano stati impostati a zero oppure ai valori base), solitamente è più conveniente partire da una voce che sia simile a quella che intendete ottenere e modificarla secondo le vostre esigenze.

Per selezionare una voce, premete VOICE per entrare nel modo operativo voice play. Il LED VOICE si illuminerà in rosso. Selezionate una voce utilizzando la memoria INTERNAL, CARD, PRESET 1 o PRESET 2. Quindi selezionate uno dei banchi disponibili: A, B, C o D. Infine selezionate una voce da 1 a 16. L'LCD mostrerà il nome della voce selezionata.

2. Editare i parametri e comparare il risultato con la voce originale

Or che avete selezionato una voce, premete EDIT per modificarla. La parte superiore sinistra dell'LCD mostrerà "VOICE EDIT". Se non è già visualizzata in negativo la scritta "Mode" nella parte inferiore sinistra dell'LCD, premete F1 per ottenere la seguente videata:

Dati originali non ancora modificati

```
VOICE EDIT E1:AFM E3: - 200
            E2:AWM E4: -
-P1-A01(01) AP:Rocks 09
01:1AFM mono 05:2AFM poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM poly 11:Drum Set
04:1AFM poly 08:4AWM poly
Mode Com E1 E2
```

Noterete che a sinistra del numero della voce viene visualizzato un quadratino. Esso indica che la voce non è stata ancora editata. Per modificare il parametro del modo voice, premete -1/+1. (Per il momento, non preoccupatevi delle funzioni ideali di questo parametro. Stiamo semplicemente spiegandovi il *procedimento* dell'editing della voce.) Ora i dati della voce sono stati modificati e ciò viene indicato da una "E" che appare in negativo a sinistra del numero della voce.

I dati sono stati editati

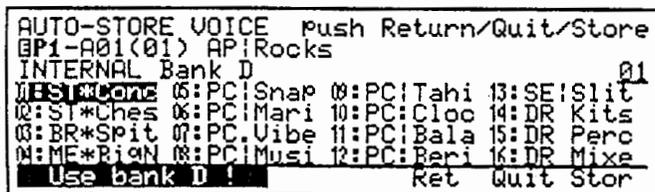
```
VOICE EDIT E1:AFM E3:AWM 200
            E2:AFM E4:AWM
@P1-A01(01) AP:Rocks 10
01:1AFM mono 05:2AFM poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM poly 11:Drum Set
04:1AFM poly 08:4AWM poly
Mode Com E1 E2 E3 E4
```

Nota:

Durante l'editing, spesso è utile vedere ed ascoltare i dati originali. (Questa funzione Compare è disponibile nella maggior parte delle videate di editing, ma NON nel display sopra riportato. Spostatevi su un altro schermo di editing per provare la funzione Compare.) Per riportarsi temporaneamente ai dati originali, bisogna premere EDIT (COMPARE). Noterete che ora viene visualizzata una "C", per indicare che siete appunto nel modo Compare. In questo modo voi potete vedere i vari parametri ma non sarete in grado di modificarli. Per ritornare al modo operativo Edit, premete ancora una volta EDIT (COMPARE) e la "C" verrà modificata in "E".

3. Memorizzare la voce editata

Quando avete finito l'editing, dovete memorizzare (cioè immagazzinare in memoria) la voce che desiderate conservare. Dopo aver finito l'editing, potete uscire dal modo voce edit premendo EXIT oppure uno qualsiasi dei tasti di selezione modo: VOICE, MULTI, SONG, PATTERN oppure UTILITY. Qualunque sia l'entità della modifica da voi effettuata, la linea superiore del display vi chiederà "AUTO-STORE VOICE?"



Nota:

Le voci che usano il modo voce 3 (4AFM mono), 8 (4AWM poly) e 10 (2AFM&2AWM) occupano parecchia memoria e possono essere memorizzate soltanto nella banca D. Il display AUTO-STORE mostrerà per queste voci automaticamente il banco D, e sulla linea inferiore apparirà come avvertenza la scritta lampeggiante "Use bank D". Anche le voci che usano altri modi operativi possono essere immagazzinate nel banco D.

L'LCD mostrerà i primi sette caratteri del nome della voce nel banco delle voci correntemente selezionato. Il nome della voce visualizzato in negativo indica la memoria della voce in cui verranno immagazzinati i dati editati. Immagazzinando in memoria i dati verranno cancellati quelli preesistenti per cui, se non desiderate scrivere sopra dei dati originali, dovete impiegare INTERNAL oppure CARD per specificare la memoria della voce, selezionare un banco dati da A a D e selezionare la memoria di voce da 1 a 16 in cui desiderate immagazzinare la voce appena editata.

Procedura:

- Quando: voi uscite dal modo editing e sull'LCD lampeggia la scritta "AUTO-STORE VOICE"
- Specificate: la memoria in cui desiderate immagazzinare la voce.
- Per ritornare: al modo edit e continuare l'editing senza effettuare alcuna memorizzazione, premete F6 (Ret).
- Per uscire: dal modo editing e ritornare al modo voce play senza immagazzinare i dati editati, premete F7 (Quit). Uscirete dal modo voce edit e sulla linea inferiore dell'LCD apparirà l'indicazione "Stored cancelled!" fin quando premete un altro pulsante.
- Per immagazzinare: i dati, premete F8 (Stor). Sulla linea inferiore dell'LCD apparirà la domanda "Are you sure? (Yes or No)". Se siete sicuri di voler immagazzinare la voce editata, premete +1/YES e sulla linea inferiore dell'LCD apparirà la scritta "Store completed". Se decidete di non immagazzinare la voce, premete -1/NO e sulla linea inferiore dell'LCD apparirà "Store cancelled".

Com'è organizzato il modo editing della voce

I parametri di una voce sono organizzati in due o più Job Directories, secondo il modo voice. Ciascuna Job directory elenca parecchi gruppi di parametri. Selezionate un job dalla directory ed editate i parametri in ciascun job.

Voce normale

Se viene selezionato un modo voce da 1 a 10, la voce sarà costituita da 1, 2 o 4 elementi. Ciascun elemento potrà essere sia AFM sia AWM secondo il modo voice selezionato. I parametri della voce verranno organizzati nelle seguenti job directories. Per poter vedere queste ultime, premete un tasto funzione da F1 a F6 e selezionate il job (cioè l'applicazione) che desiderate editare.

F1 (Mode)	F2 (Com)	F3 (E1)	F4 (E2)	F5 (E3)	F6 (E4)
Specificate il modo Voice	Job directory Common data edit	Job directory AFM element edit	○	Job directory AWM element edit	
1. 1AFM mono 2. 2AFM mono 3. 4AFM mono 4. 1AFM poly 5. 2AFM poly 6. 1AWM poly 7. 2AWM poly 8. 4AWM poly 9. 1AFM&1AWM poly 10. 2AFM&2AWM poly 11. Drum set	1. Element level 2. Element detune 3. Element note shift 4. Element note limit 5. Element velocity limit 6. Element dynamic pan 7. Output group select 8. Random pitch 9. Portamento 10. Effect set 11. Micro tuning set 12. Controller set 13. Voice name ... 15. Initialize voice 16. Recall voice	1. AFM algorithm 2. AFM oscillator 3. AFM EG 4. AFM operator output 5. AFM sensitivity 6. AFM LFO 7. AFM pitch EG 8. AFM filter ... 15. Initialize AFM element 16. Recall AFM element		1. _____ 2. AWM waveform set 3. AWM EG 4. AWM output 5. AWM sensitivity 6. AWM LFO 7. AWM pitch EG 8. AWM filter ... 15. Initialize AWM element 16. Recall AWM element	

Voce di batteria

Se è stato selezionato il modo voice 11, la voce sarà costituita da 76 forme d'onda AWM, ciascuna delle quali è assegnata ad un tasto della tastiera dell'SY99. I parametri della voce saranno organizzati nelle seguenti job directories. Premete un tasto funzione (F1 oppure F2) per vedere l'elenco delle applicazioni (job directories) e selezionate quella che desiderate modificare.

F1 (Mode)	F2 (Com)
Specificate il modo Voice	Job directory Drum Set edit
1. 1AFM mono 2. 2AFM mono 3. 4AFM mono 4. 1AFM poly 5. 2AFM poly 6. 1AWM poly 7. 2AWM poly 8. 4AWM poly 9. 1AFM&1AWM poly 10. 2AFM&2AWM poly 11. Drum set	1. Voice volume 2. Wave data set 3. Effect set 4. Controller set 5. Name ... 7. Initialize 8. Recall

Come selezionare un job

Supponiamo che stiate editando una voce normale e che desideriate modificare la regolazione di Note Shift per ciascun elemento. Premete F2 per selezionare la job directory dei dati Voice Common.

```

VOICE EDIT E1:AFM E3: - 201
          E2:AWM E4: -
*P1-A01(01) AP:Rocks 03
01:ElemLvl 05:VlLimit 09:Porta 13:Name
02:ElemDtn 06:ElemPan 10:Effect 14:-----
03:NoteShift 07:OutSel 11:Mcrtune 15:Initlz
04:NoteLimit 08:Random 12:CtrlLr 16:Recall
Mode Com E1 E2
  
```

Dovete notare che il parametro note shift corrisponde al job 03. Usate i tasti cursore oppure premete 0 e quindi 3 sulla tastierina numerica per spostare il cursore evidenziato in negativo su "03.NtShift". Quindi premete ENTER e verrete immessi nel job Element Note Shift.

```

ELEMENT NOTE SHIFT EL 03 204
VOICE*P1-A01(01) AP:Rocks
Element1 AFM = -03 |-----|
Element2 AWM = +00 |-----|
E1 E2
  
```

Per ritornare alla job directory, premete EXIT. Potete usare i tasti < > (PAGE) per spostarvi ad altri job inclusi nella stessa directory. Per esempio, dal job note shift, premendo < potrete passare all'applicazione 02.Element Detune, e premendo > potrete passare all'applicazione 04.Note Limit.

Editing semplice: riverbero (Effect)

L'unità di elaborazione del segnale digitale produce gli effetti di chorus, flanging, echo, delay, riverbero, pitch change, rotary speaker (altoparlante rotante) e ring modulator (modulatore ad anello). La regolazione dell'effetto è un modo molto semplice per cambiare il carattere generale di una voce.

Selezionare una voce ed entrare nel modo edit

Premete VOICE e selezionate una voce. Affinché sia più facile ascoltare il risultato di questo esempio di editing (e di quelli riportati nelle sezioni seguenti), selezionate una qualsiasi voce brillante dotata di sustain. I nomi della voce e le impostazioni dei parametri indicati nelle videate in questa e nelle sezioni seguenti sono completamente fittizi e non corrispondono ai dati impostati in fabbrica.

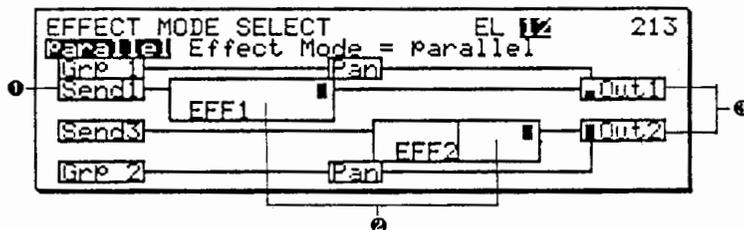
Premete EDIT per entrare nel modo voice edit. Premete F2 per selezionare la job directory Common data di voice edit, e premete 1 seguito da 0 oppure usate i tasti freccia (o direzionali) per selezionare "10.Effect". Premete ENTER ed apparirà la job directory del parametro Effect.

EFFECT SET	EL	212		
VOICE: P2-A07(07) SC:Plasti9				
01:Effect Mode Select		01		
02:Effect Send				
03:Effect 1 Parameter				
04:Effect 2 Parameter				
05:Effect Control				
01	02	03	04	05

Innanzitutto selezioneremo il modo Effect e i tipi di effetto. Premete F1 per selezionare "01.Effect Mode Select".

Selezionare i modi Effect

L'SY99 contiene due unità di effetti collegabili in serie o in parallelo. Usate i tasti -1/+1 per selezionare il modo effect. L'LCD indicherà graficamente la quantità del segnale generato da ogni unità e quindi mostrerà il segnale combinato con il suono puro (senza elaborazione) dai gruppi di uscita stereo. Se viene selezionato "off", le unità di effetti non verranno usate.



Il suono dalle uscite effetti 1-4 (1) viene inviato alle unità di effetti (2) e miscelato (3) con il suono stereo puro proveniente dai gruppi di output.

Per questo esempio, selezionate il modo "parallel".

Selezionare il tipo di effetto per Effect 1

Premete una volta il tasto cursore > per spostare il cursore nell'area "EFF1". L'LCD mostrerà il tipo di effetto attualmente selezionato sopra al grafico. Potete selezionare uno dei 63 tipi di effetto per ognuna delle due unità di effetti dell'SY99. Più tardi proverete le varie impostazioni; per ora, impostate "1:Rev.Hall".

Regolare il bilanciamento wet:dry

Pretete due volte il tasto cursore > per spostare il cursore nell'area "Out1".

L'LCD mostrerà "Out 1 wet: dry =" al di sopra del grafico, seguito da un rapporto che indica il bilanciamento tra l'effetto e il suono non elaborato che viene emesso dalla voce selezionata. Il primo numero indica la quantità del suono emesso contenente l'effetto; il secondo indica l'entità del suono non elaborato con il quale è miscelato quello contenente l'effetto. Usate lo slider DATA ENTRY o il controllo a rotella per l'immissione dati per modificare questo valore in 100:0, e osservate come cambia il suono. (Effettivamente udirete ancora alcuni suoni "puri", cioè senza effetto, provenienti dall'Output 2.)

Per rendere evidente il risultato delle modifiche seguenti, lasciate su 0:100 l'impostazione wet:dry.

Regolare i parametri per Effect 1

Premete due volte il tasto PAGE > per ottenere il seguente display.

Se non vengono mostrati i numeri dei parametri più bassi, premete F1 (Δ) per "far scorrere" lo schermo.

EFFECT 1 PARAMETER	EL	214
Parallel EFF1 Type = 01:Rev. Hall		
01:Reverb Time	=	2.6 sec
02:High	=	0.9
03:Diffusion	=	0.4
04:Initial Delay	=	30.0 ms
05:Rev Delay	=	0.1 ms

Qui potete editare i parametri di effect 1. Con il cursore posizionato sul valore per "01:Reverb.Time" (inizialmente 2,6 secondi), incrementate il valore mentre suonate la tastiera. Osservate che i tempi di riverbero più lunghi danno l'impressione di una sala più grande, con maggiore riverbero.

È probabile che desideriate regolare alcuni altri parametri dell'effetto. Il numero dei parametri dipenderà dal tipo di effetto. "01:Rev.Hall" ha dieci parametri. Per regolare gli altri, premete F2 (▽) per ottenere il seguente display.

EFFECT 1 PARAMETER	EL	215
Parallel EFF1 Type = 01:Rev. Hall		
06:Density	=	0.4
07:ER/Rev Balance	=	78 %
08:Low Gain	=	0 dB
09:High Gain	=	+06 dB
10:L.P.F.	=	Through

Quando avete finito, premete due volte EXIT per ritornare alla job directory Common data di voice edit.

Escludere l'effetto per ascoltare il suono non elaborato

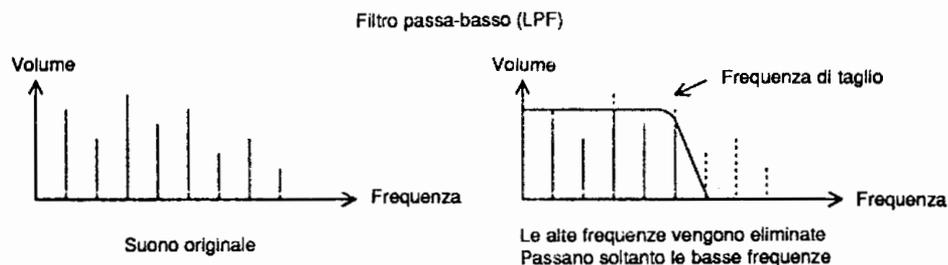
Che voi siate nel modo play o nel modo edit, potete premere il pulsante EF BYPASS in qualsiasi momento per escludere temporaneamente le unità di effetti. Se premete questo tasto, il LED ad esso corrispondente si accenderà e potrete ascoltare il suono puro, cioè senza l'effetto. Premendolo nuovamente, il LED si spegnerà e al suono verrà nuovamente applicato l'effetto. Mentre l'effetto viene escluso temporaneamente, il volume verrà compensato in modo che possiate udire almeno -12dB di suono diretto.

Editing semplice: timbro (Filter)

Ciascun elemento di una voce possiede due filtri che possono essere usati per effettuare le regolazioni generali del timbro. Un filtro può essere controllato in vari modi. Controllare un filtro mediante il parametro key-on velocity è un modo semplice per far sì che una voce risponda in maniera espressiva al vostro tipo di esecuzione sulla tastiera.

Che cos'è un filtro

Negli strumenti musicali elettronici, un filtro toglie una gamma specifica di frequenze dal suono e permette al resto delle frequenze di proseguire. Per esempio, se vengono tolte le alte frequenze e viene quindi consentito il passaggio soltanto alle basse frequenze, il suono diventerà più cupo. Questo tipo di filtro è chiamato Low Pass Filter (LPF, cioè filtro passa basso). La frequenza in cui il filtro comincia ad avere effetto sul suono, viene chiamata Cutoff Frequency, cioè frequenza di taglio.



Ciascuno degli elementi (uno, due o quattro) di una voce normale contiene due filtri, controllabili indipendentemente. Un filtro viene fissato come LPF. L'altro può essere usato sia come LPF sia come HPF (filtro passa-alto); cioè, quest'ultimo è un filtro che consente solo il passaggio delle alte frequenze, per cui produce un timbro più sottile ed acuto.

Eliminazione di elementi indesiderati

Abbiamo detto che ciascuna voce normale è costituita da elementi variabili da uno, due o quattro, e ciascun elemento possiede la propria coppia di filtri. Se la voce che voi state modificando contiene due o quattro elementi, può essere utile

ascoltare un solo elemento per volta per poterne regolare i filtri. A destra del nome della voce visualizzato nella directory voice edit vi è una lista degli elementi usati dalla voce selezionata correntemente.

Questa voce utilizza due elementi

VOICE EDIT		E1:AFM	E3: -	201
*P1-A01(01) AP!Rocks		E2:AWM	E4: -	03
01:ElemLvl	05:U1Limit	0:Porta	13:Name	
02:ElemDtn	06:ElemPan	10:Effect	14: ----	
03:ElemSel	07:OutSel	11:Mcrtune	15: Initlz	
04:ElemLmt	08:Random	12:CtrlLr	16: Recall	
Mode	Com	E1	E2	

La voce selezionata nella videata sopra riportata utilizza due elementi. Premete EL 2 (il pulsante del banco B) per escludere l'elemento 2. Ora potrete udire soltanto l'elemento 1. Per riattivare l'elemento 2 è sufficiente ripremere EL 2. In fase di editing, potete attivare o disattivare ciascun elemento in qualsiasi momento.

Specificare il tipo di filtro e la frequenza di taglio

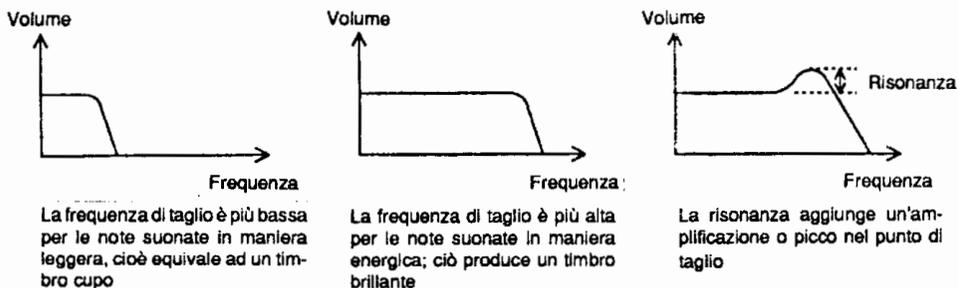
Per selezionare la job directory di Element 1, incluso nel modo voice edit, premete F3, selezionate 08:Filter e premete ENTER.

I parametri del filtro sono divisi in tre job. Premete F1 per selezionare 01:Cutoff Frequency.

CUTOFF FREQUENCY		OP	249
VOICE=*P1-A01(01)		AP!Rocks (E1/AFM)	
Filter1	Type	Cutoff Freq	Ctrl
Filter2	LPF	19.47kHz (124)	EG-VA
Resonance	= 1	Velocity Sens = -3	EG-VA
		LFO Cutoff Sens = +2	
		Sync	R19

Impostate entrambi i filtri 1 e 2 su LPF e 9.510 kHz, ed impostate Velocity Sens=+7. Suonate le note sulla tastiera, in maniera leggera e quindi in maniera più energica. Noterete che, quando suonate con più forza, il timbro è più brillante. Ciò è dovuto al fatto che la regolazione di +7 di Velocity Sensitivity (cioè sensibilità alla velocità) consente alla velocità del tasto di incrementare la frequenza di taglio del filtro (Cutoff Frequency).

Aumentando la regolazione Resonance potrete amplificare le frequenze nel punto di taglio, rendendo ancora più evidente l'effetto del filtro.



Altri modi di controllare il filtro

L'SY99 consente molti modi di controllo del filtro, a parte quello già citato del key velocity.

EG: Ciascuno dei due filtri possiede un EG indipendente, il quale può essere usato per fornire a ciascuna nota un pattern fisso di cambio timbrico, quale può essere il caratteristico "whaaa" di uno strumento a fiato della famiglia degli ottoni.

Note Number: Il numero di nota può influenzare la velocità con cui ciascun filtro EG modifica il timbro, e/o influisce sulla entità della modifica di timbro. Per esempio, si può fare in modo che le note acute cambino di timbro più rapidamente di quelle gravi, oppure che le note basse o gravi possano modificare il timbro in maniera più intensa rispetto alle note acute.

Key velocity: La velocità con cui viene percosso il tasto può essere usata per influenzare l'entità della modifica timbrica prodotta da ciascun filtro EG. Per esempio, si può fare in modo che le note che vengono percosse con molta forza abbiano una maggiore variazione timbrica.

LFO: Il Wah-wah (modifica ciclica del timbro) si manifesta quando al blocco del filtro viene applicato l'oscillatore a bassa frequenza (LFO).

Controllers: Un controller specifico (quale può essere la rotella di modulazione o un controllo a pedale) possono essere usati per regolare la profondità del wah-wah (modulazione del filtro) causata dall'LFO.

Per esempio, per assegnare MODULATION 2 alla profondità del filtro, dovete:

1. passare nel sistema Utility, 3. Controllers (JUMP #803) e verificare che il numero 13 del controller sia stato assegnato a MODULATION 2
2. andare su Voice Common job 12. Controller Set (JUMP #226) e premere F3 (Mod)
3. selezionare il numero di controller 13 per agire sulla profondità del filtro
4. andare sulla pagina element filter (JUMP #249 per un elemento AFM, JUMP #265 per un elemento AWM), assegnare il filtro da controllare mediante l'LFO,
5. regolare la sensibilità di cutoff dell'LFO secondo l'entità del controllo che desiderate esercitare.
6. se l'LFO è già stato assegnato in maniera da influenzare il taglio di filtro, è probabile che vogliate diminuire l'LFO F. Mod Depth (per un elemento AFM JUMP #244, per un elemento AWM JUMP #261).

Oppure, può essere usato un dispositivo per controllare direttamente l'EG del filtro, per esempio consentendovi di usare un controller per regolare con continuità il timbro durante l'emissione di una nota.

Editing semplice: vibrato (LFO)

L'LFO produce un pattern di variazione che si ripete ciclicamente. Il vibrato viene ottenuto applicando l'LFO al pitch.

Che cos'è un LFO

Un LFO (Low Frequency Oscillator = oscillatore a bassa frequenza) è un dispositivo che produce una forma d'onda a bassa velocità (bassa frequenza). Questa forma d'onda che si ripete lentamente può essere applicata ai vari aspetti del suono per produrre dei pattern di cambiamento che si ripetono ciclicamente. Quando l'LFO viene applicato al pitch, come risultato si ottiene il vibrato. Se l'LFO viene applicato al filtro, come risultato si ottiene il wah-wah. Quando l'LFO viene applicato al volume, si ottiene invece il tremolo.

Regolare l'LFO

In questo esempio, useremo l'LFO per aggiungere il vibrato al suono. Spostatevi sulla job directory di voice edit e premete F3 per ottenere l'elemento 1 di tale job directory. Se l'elemento 1 è AWM, selezionate il job 06:LFO. Se invece l'elemento 1 è AFM, selezionate job 06:LFO e premete F1 per selezionare l'LFO principale.

```

AFM LFO                               OP 244 244
VOICE=P1-A01(01)  AP:Rocks (E1/AFM)
Main LFO
Wave = Triangle  A Mod Depth = 0
                P Mod Depth = 20
Speed = 17        F Mod Depth = 0
Delay = 0         Init Phase = 0
Main Sub                               A19
  
```

Gli LFO principali dell'elemento AWM ed AFM sono gli stessi. (Gli elementi AFM hanno un Sub LFO che noi in questo esempio non utilizzeremo.)

Aumentate la regolazione di P Mod Depth (profondità della modulazione del pitch) mentre suonate una nota ed udirete il vibrato. Se non potete avvertire alcun cambiamento anche aumentando tale parametro, è probabile che dobbiate aumentare anche la sensibilità del Pitch Modulation (PMS) come viene spiegato negli ultimi due paragrafi che seguono.

Altri parametri dell'LFO – Speed e Wave

Per regolare la velocità del vibrato, spostate il cursore su Speed e regolate il valore entro una gamma variabile da 0 a 99. Impostazioni particolarmente alte produrranno un suono di tipo brusio mentre le regolazioni molto basse produrranno un cambiamento di pitch molto lento.

Per modificare la forma del vibrato, spostate il cursore su Wave e selezionate una forma d'onda LFO differente. La forma d'onda selezionata verrà graficamente indicata nella linea inferiore.

Prima di procedere con la prossima sezione di questo esempio, impostate su 0 il parametro P Mod Depth.

Incrementare la sensibilità della modulazione per un elemento AWM

Premete EXIT per ritornare alla job directory di Element 1, e selezionate 05:Sensitiv (sensitivity).

```

AWM SENSITIVITY                       260
VOICE=P1-C02(34)  BR:BigBand(E1/AWM)
Velocity Sens = 0
Rate Vel Switch = on
Amp Mod Sens = +7
Pitch Mod Sens = 2
  
```

Il parametro Pitch Mod Sense (sensibilità della modulazione del pitch) determina quanto il pitch sarà sensibile alla modulazione originata dall'LFO.

Incrementare la sensibilità della modulazione per un elemento AFM

Premete EXIT per ritornare alla job directory di Element 1 e selezionate 05:Sensitiv (sensitivity).

AFM SENSITIVITY		OP 123456 243					
VOICE=P1-A01(01)		AP:Rocks (E1/AFM)					
		OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
Velocity		+4	+2	+2	+1	+3	+5
Rate Vel		off	off	on	on	on	on
AModSens		0	0	0	0	0	0
PModSens		1	1	0	0	0	0
KUS	Rate AMS FMS						A19

PModSens (sensibilità della modulazione del pitch) è regolabile indipendentemente per ciascun operatore entro una gamma da 0 a 7. Per creare il vibrato, bisogna che l'LFO moduli egualmente il pitch di tutti gli operatori. Pertanto incrementate il parametro PModSens in maniera uguale per tutti gli operatori. (Se l'LFO influisce sul pitch di alcuni operatori più che su quello di altri, la struttura armonica del suono subirà delle variazioni cicliche; ciò può costituire un effetto interessante.)

Editing semplice: usando un controller

Molti strumenti acustici consentono al musicista di modificare il volume, il tono o l'intonazione (cioè il pitch) mentre viene eseguita una nota. Al controller dell'SY99 possono essere assegnate le funzioni che consentono di influire continuamente sui vari aspetti del suono per fornire un migliore controllo dell'espressività musicale.

Il controllo rende possibile l'espressione musicale

Su strumenti come il pianoforte o l'organo, vi è molto poco che il musicista può fare per modificare il suono dopo che la nota è stata premuta. Tuttavia su strumenti come i fiati, gli ottoni o gli archi, il volume, il tono o il pitch possono essere modificati continuamente e liberamente anche mentre viene prodotto il suono. I controller dell'SY99 (i controller opzionali a pedale, le rotelle del pitch e di modulation, l'aftertouch ecc.) possono essere usati per controllare i vari aspetti del suono nel corso della durata di una nota. Ciò consente all'SY99 di essere suonato con l'espressività possibile con uno strumento acustico.

Assegnare ad un controller la possibilità di regolare il vibrato

Nella job directory del modo voice edit, premete F2 per ottenere la job directory Common data e selezionate 12:Cntrlr (l'abbreviazione di controller). In questo esempio, premete F3 (Mod) per ottenere il job di assegnazione di modulazione dell'LFO al controller.

CONTROLLER SET		EL 12 226	
VOICE=P1-A01(01)		AP:Rocks	
Modulation Depth			
	Depth	MIDI Ctrl No.	& Device
Pitch	127	001	Modulation
Amplitude	0		off
Filter	0		off
PB	Aftr	Mod	Pan Othr

Spostate il cursore sulla riga Pitch. Impostate la profondità (Depth) sul suo valore massimo che è 127 e il numero del controller su 001 Modulation. Con questa impostazione, la rotella MODULATION 1 regolerà la profondità della modulazione del pitch per la sua intera gamma. Spostate la rotella MODULATION 1 e noterete che il vibrato diventa più profondo mentre voi spostate in avanti la rotella. Probabilmente noterete che quando la rotella è spostata completamente in avanti, l'effetto è eccessivo per poter essere musicalmente utilizzabile. Diminuite la regolazione della profondità (Depth) in maniera che la gamma completa della rotella sia musicalmente utilizzabile.

In questo esempio, alla rotella MODULATION 1 è stato assegnato il compito di controllare la modulazione del pitch, ma a tale scopo avrebbe potuto essere usato qualsiasi altro controller. È anche possibile assegnare due o più parametri in maniera che essi possano essere regolati dallo stesso controller.

Regolare la gamma del pitch bend

La rotella PITCH situata a sinistra della tastiera controlla sempre il pitch. La sua funzione non può essere cambiata, ma è possibile regolarne la gamma.

Premete F1 (PB) per ottenere la videata seguente.

```

CONTROLLER SET          EL  225
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks
Pitch Bend Wheel

Pitch Bend Range = 

*PB depends on ZONED AFTERTOUCH MODE.*
PB  Aft Mod Pan Othr

```

Con le impostazioni riportate nel display, la rotella del PITCH fletterà il pitch verso l'alto o verso il basso di due semitoni. Modificate il valore del Pitch Bend Wheel e azionate la rotella del PITCH verso l'alto o verso il basso per sentire il risultato sull'intonazione.

Nota:

L'azione della rotella PITCH può essere modificata usando le impostazioni di Zoned Aftertouch, descritte qui di seguito. Ciò vi consente un uso abbastanza sofisticato della rotella PITCH.

Uso di "zoned aftertouch" (aftertouch localizzato)

La tastiera dell'SY99 è sensibile all'aftertouch (pressione esercitata sulla tastiera dopo che è stata suonata una nota). Il valore di aftertouch viene prodotto per l'intera tastiera (e non indipendentemente per ogni nota). Invece, il parametro Zoned Aftertouch dell'SY99 vi consente di limitare l'effetto dell'aftertouch ad un'area specifica della tastiera, oppure addirittura alla singola nota più acuta o più grave che viene effettivamente premuta.

Premete F2 (Aft) per ottenere un display simile al seguente.

```

CONTROLLER SET          EL  276
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks
After Touch
Zoned After Touch Mode = top
Split Point = C 3
After Touch Pitch Bend Range =  +2
*SPLIT POINT is valid only SPLIT MODE.*
PB  Aft Mod Pan Othr

```

Come mostrato nel display, impostate Zoned After Touch Mode su "top" e After Touch Pitch Bend Range su "+2". Ora suonate un accordo e tenetelo, e premete con decisione sulla tastiera. Osservate che si alza l'intonazione solo della nota più alta dell'accordo.

In questo esempio, l'aftertouch sta influenzando il pitch bend. Comunque, come è possibile assegnare il vibrato al controllo dalla rotella MODULATION 1, potete far sì che il vibrato (o qualsiasi altro parametro) venga controllato dall'aftertouch. In tal caso, l'aftertouch localizzato vi consentirebbe di applicare il vibrato proprio alla nota più alta dell'accordo quando premete sulla tastiera. Poiché la linea melodica ha solitamente l'intonazione più alta, potete usare l'aftertouch localizzato o "zoned" per far risaltare l'espressione della melodia rispetto alle altre note suonate.

Altre impostazioni di Zoned After Touch Mode consentono all'aftertouch di influire su tutte le note, sulla nota più bassa, sulle note oltre il punto di split o su quelle prima di esso.

Altre assegnazioni del controller

F4 (Pan) vi consente di effettuare le assegnazioni del controller per il pan (posizioni stereo), ed F5 (Othr) per vari altri parametri.

A parte il pitch bend, a ciascun parametro può essere assegnato liberamente un controller differente. È possibile anche fare in modo che lo stesso controller influisca su due o più parametri.

Editing semplice: attacco (EG)

Il generatore di inviluppo (EG) determina come un suono produca l'attacco e decada.

Che cos'è un generatore di inviluppo

La maggior parte degli strumenti possiede un pattern caratteristico in cui il volume o il tono si modificano nel tempo. Negli strumenti elettronici, ciò viene determinato dal generatore di inviluppo. Un EG produce un pattern fisso di variazione nel tempo. Per esempio, per simulare l'attacco e il decadimento di un piano, dovrete impostare l'EG del volume in maniera che esso sia forte all'inizio della nota suonata e che diminuisca gradualmente di volume. Gli EG dell'SY99 vi consentono di specificare una variazione nel tempo mediante la regolazione dei livelli e delle velocità (Level e Rate). I livelli sono quelli del volume e le velocità determinano la velocità di variazione che porta ad un livello successivo.

In questo esempio, regoleremo soltanto R1 (Rate 1) per modificare l'attacco del suono.

Gli EG degli elementi AWM sono leggermente diversi da quelli AFM. Se state editando un elemento AWM, continuate con il paragrafo successivo. Se invece state editando un elemento AFM, passate all'ultimo paragrafo "Regolare l'attacco di un elemento AFM".

Regolare l'attacco di un elemento AWM

Per un elemento AWM, l'EG del blocco amplificatore determina come si modificherà nel tempo il volume di ciascuna nota. Dalla job directory dell'elemento AWM 1, selezionate 03:EG. Se il modo (Mode) è impostato su "hold", modificalo in "attack".

```
AWM EG 258
VOICE=P1-C16(48) ST:Pizza (E1/AWM)
Mode = hold [x 1][Se91] R1=63
R2=0 L2=63
R3=16 L3=63
R4=0
RR=37 RS=+3
x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 << >>
```

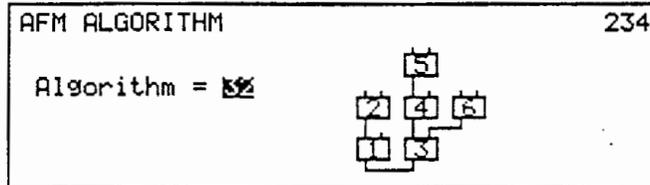
Spostate il cursore su R1 (Rate 1) e diminuite il valore mentre suonate ripetutamente le note. Noterete che a mano a mano che diminuisce R1, l'attacco diventa più lento.

Regolare l'attacco di un elemento AFM

Per un elemento AFM, l'effetto combinato degli EG dell'operatore determina come il timbro e il volume dell'elemento si modificheranno nel tempo. Dalla job directory dell'elemento AFM 1, selezionate 03:EG. Premete F2 (All) e quindi F3 (OnR) (key-on rates).

```
AFM OPERATOR EG OP 123456 238
VOICE=P1-A01(01) AP:Rocks (E1/AFM)
Keyon Rates & Rate Scaling
HT R1 R2 R3 R4 RS HT R1 R2 R3 R4 RS
1 0 51 25 19 15 +6 4 28 54 50 46 9 +0
2 0 51 21 16 12 +3 5 0 49 28 22 13 +7
3 0 46 25 18 15 +5 6 0 63 28 7 9 +0
Each All OnR OnL K-of A19
```

Gli EG degli operatori portanti determinano come cambierà il volume nel tempo, mentre quelli degli operatori modulatori determinano come varia il tono. Per vedere quali operatori stanno funzionando da portanti, premete F8 (Alg) per ottenere un display grafico dell'algoritmo. Gli operatori nella riga inferiore stanno agendo come portanti.



Nell'algoritmo usato da questo elemento AFM, gli operatori 1 e 4 sono i portanti. Premete EXIT per ritornare al display dell'EG dell'operatore AFM.

Spostate il cursore su R1 (rate 1) dell'operatore portante (o degli operatori portanti) e diminuite il valore mentre suonate. Noterete che, diminuendo R1, l'attacco diventa più lento.

Secondo il modo con cui vengono usati gli operatori modulatori, può essere necessario diminuire R1 anche per gli operatori modulatori.

Come assegnare un nome alla vostra nuova voce ed immagazzinarla in memoria

Se ci avete seguito attentamente nelle ultime cinque sezioni di "editing semplice", probabilmente la voce è molto diversa da quando l'avevate selezionata per la prima volta. Anche se i suoni di una voce sono piuttosto strani, assegnatele un nome ed immagazzinatele come spiegato in questa sezione.

Immettere un nome di voce costituito da 10 caratteri

Dalla job directory dei dati Common data del modo voice edit, selezionate la funzione 13:Name.

```
VOICE NAME 229
VOICE=P1-A01(01)
      ↓
      [AP:Rocks ]
-----
Clr Upper Lowr
```

Premete F1 (Clr) per cancellare il nome della voce correntemente impostato ed usate la tastierina numerica per immettere i caratteri stampati sotto ciascun tasto. Premete F2 per selezionare le lettere maiuscole e F3 per quelle minuscole. Per spostare il cursore usate i tasti < >.

Per esempio, per immettere il nome di voce "New1" usate < per spostare il cursore all'inizio della linea e premete i seguenti pulsanti: F2 per selezionare il maiuscolo, il tasto 4 dovete premerlo tre volte per immettere la lettera "N", >, F3 per selezionare le lettere minuscole, premete tre volte il tasto 1 per immettere "e", >, tre volte il tasto 7 per immettere "w", >, e una sola volta il tasto 1 per immettere "1".

Immagazzinare la voce editata

Quando avete finito di immettere il nome della voce, premete il tasto di selezione modo VOICE per uscire dalla job directory Common del modo voice edit. Poiché sono stati editati dei dati di voce, la linea superiore del display vi chiederà se volete immagazzinare automaticamente questi dati, con l'indicazione "AUTO-STORE VOICE".

```

AUTO-STORE VOICE  push Return/Quit/Store
EP1-A01(01) New Voice
INTERNAL Bank A                               01
01:EP:Rock 05:EP:76St 08:EP:Bell 13:KY:Smok
02:AP:CrSR 06:EP:Clas 10:EP:DXis 14:KY:CrSC
03:AP:Conc 07:EP:Nite 11:EP:GrnD 15:KY:Clav
04:AP:St9L 09:EP:Belr 12:EP:Uoxl 16:KY:Reso
Ret Quit Stor
    
```

Nota:

Le voci che usano il modo voice 3 (4AFM mono), 8 (4AWM poly) e 10 (2AFM&2AWM) occupano parecchia memoria e possono essere immagazzinate soltanto nel banco dei dati D. Il display AUTO-STORE per queste voci indicherà automaticamente il banco D e per avvertirvi di questa condizione nella linea inferiore del display apparirà la scritta lampeggiante "Use bank D".

Anche le voci che usano altri modi operativi possono essere immagazzinate nel banco D.

L'LCD indicherà i primi sette caratteri dei nomi delle voci relativi alle voci del banco selezionato in quel momento. Il nome di voce visualizzato in negativo indica la memoria nella quale verranno immagazzinati i dati editati.

L'immagazzinamento dei dati in memoria farà sì che i nuovi dati occupino il posto dei precedenti per cui, se non desiderate cancellare dei dati originali, fate uso di INTERNAL o CARD per specificare la memoria di voce, selezionate una banca da A a D ed una memoria di voce da 1 a 16 nella quale desiderate immagazzinare i nuovi dati di voce editati.

Per esempio, per immagazzinare la vostra nuova voce nel banco C della memoria Internal, avete il numero di memoria 16, premete INTERNAL, quindi C ed infine 16.

```

AUTO-STORE VOICE  push Return/Quit/Store
EP1-A01(01) New Voice
INTERNAL Bank C                               16
01:BR:Trmp 05:BR:FrHo 08:BR:Sp1a 13:ST:Chor
02:BR:BigB 06:BR:Drkh 10:BR:Pump 14:ST:Rosi
03:BR:Jazz 07:BR:Azen 11:BR:St9L 15:ST:Quar
04:BR:Mute 09:BR:DaBu 12:ST:Octa 16:ST:Blzz
Ret Quit Stor
    
```

La voce verrà immagazzinata in questa memoria.

Premete F8 (Stor) e sulla linea inferiore apparirà la domanda "Are you sure? (Yes or No)". Se siete sicuri di voler immagazzinare la voce editata, premete +1/YES e sulla linea inferiore dell'LCD apparirà l'indicazione "Store Completed". In caso contrario, premete -1/NO e sulla linea inferiore dell'LCD apparirà l'indicazione "Store cancelled".

Ritornerete quindi al modo operativo voice play.

```

VOICE-I -C16(48)      Trans.Ch= 1  100
New Voice            1AFM&1AWM
PARALLEL  EFF1:EQ -> St.Chorus
             EFF2:Rev. Stage 1
Store completed!
    
```

Come editare una voce di batteria

Una voce di batteria è un tipo speciale di voce che suona un'onda campionata AWM differente per ciascun tasto delle 76 note dell'SY99. La tastiera viene normalmente usata per assegnare dei suoni di batteria e percussivi che possono servire per creare degli accompagnamenti ritmici.

Impostare il modo voce su Drum voice

Quando siete nel modo voice edit, premete F1 (Mode) per visualizzare il job voice mode e selezionate 11:Drum Set.

```
VOICE EDIT - Drum Set - 200
BP1-A01(01) AP:Rocks 11
01:1AFM mono 05:2AFM poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM poly 11:Drum Set
04:1AFM poly 08:4AWM poly
Mode Com
```

Parametri della Drum voice

Premete F2 (Com) per ottenere la job directory dei dati comuni della voce. Tutti i parametri drum voice sono contenuti in questa directory.

```
VOICE EDIT - Drum Set - 272
BP1-A01(01) AP:Rocks 01
01:Voice Volume 05:Name
02:Wave Data Set 06:-----
03:Effect Set 07:Initialize
04:Controller Set 08:Recall
Mode Com
```

Come accade per l'editing di una voce normale, una drum voice (o voce di batteria) vi consente di impostare il volume generale della voce (01:Voice volume), effettuare le regolazioni per l'unità di elaborazione del segnale per produrre effetti (03:Effect Set), specificare il controller che regolerà il volume della voce (04:Controller Set), ed assegnare un nome alla voce (05:Drum Set Name).

Una drum voice differisce dalle altre principalmente per il job relativo al secondo parametro che corrisponde a 02:Wave Data Set.

Wave Data Set – selezionare un'onda per ciascun tasto

Dalla job directory di Voice Common data, selezionate 02:Wave Data Set.

```
WAVE DATA SET 274
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks (Drum Set)
Key Note Number : C 1
Waveform = Preset 86 BD 1
Level = 127 Note Shift = + 0
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pre1 Pre2 Card Intr
```

Con questa applicazione voi specificate l'onda AWM suonata da ciascun tasto. Le regolazioni del livello, di pan ecc. possono essere fatte anche indipendentemente per ciascun tasto.

Per selezionare C1 (due ottave al di sotto del segno C3 sulla tastiera dell'SY99), usate F1 (K-Dn) ed F2 (K-Up). Spostate il cursore su Waveform e selezionate il numero d'onda predefinito 86 BD 1 (bass drum).

```
WAVE DATA SET 274
VOICEBP1-A01(01) AP:Rocks (Drum Set)
Key Note Number : C 1
Waveform = Preset 86 BD 1
Level = 127 Note Shift = + 0
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pre1 Pre2 Card Intr
```

Successivamente suonate la nota C#1 e specificate il numero d'onda predefinito 94 SD 1 (snare drum = rullante).

```

WAVE DATA SET 274
VOICEBP1-A01(01) AP|Rocks (Drum Set)
Key Note Number : C#1
Waveform = Prset1 SD 1
Level = 127 Note Shift = + 0
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pre1 Pre2 Card Intr

```

In tal modo, effettuate le seguenti regolazioni per le note da C1 a F# per creare un semplice set di batteria composto da sette strumenti, come riportato nel prospetto seguente. Per le note F ed F# impostate Alternate su "on".

Nota	N° d'onda	Nome dell'onda	Alternate
C1	86	BD 1	off
C#1	94	SD 1	off
D1	104	Tom 1	off
D#1	105	Tom 2	off
E1	118	Ride	off
F1	112	HH mid	on
F#1	114	HH open	on

Alternate On/Off

Usate le note da C1 a F#1 per suonare il vostro nuovo set di batteria. Noterete che quando suonate il tasto F#1 (che corrisponde al charleston open - aperto) e quindi suonate immediatamente F1 (che è il charleston mid, cioè posizione intermedia), il primo suono cesserà quando inizia il suono chiuso. È impossibile infatti per un charleston vero produrre contemporaneamente dei suoni con i piatti chiusi e aperti, e per questa ragione noi abbiamo impostato le due onde su Alternate On. Quando due o più onde sono impostate su Alternate On, l'ultima onda suonata avrà la priorità e quella suonata precedentemente verrà esclusa.

Altre regolazioni dei dati wave

Il volume di ciascuna nota viene regolato da Level. L'intonazione o accordatura di ciascuna nota viene regolata con incrementi cromatici mediante Note Shift e in maniera più fine mediante Fine Tune. La posizione stereo di ciascuna nota viene determinata dal parametro Static Pan.

La sezione *Modo Voice Edit* e *Dati Drum Set* spiega i dettagli di questi e di altri parametri.

Assegnare un nome ed immagazzinare la nuova drum voice

Come abbiamo spiegato nella precedente sezione, dovete dare un nome alla voce di batteria appena creata e dovete immagazzinarla in memoria. La sezione precedente di questo manuale (impiego del sequencer incorporato), vi ha mostrato come usare il sequencer per suonare una drum voice assieme alle altre parti di un brano.

Nota:

Le voci drum possono essere immagazzinate in uno qualunque dei banchi da A a D. Comunque, poiché queste voci contengono un gran numero di dati, se una voce drum viene immagazzinata nei banchi A, B o C, verranno salvati soltanto i dati relativi alle note da C1 a C6. Immagazzinate le voci drum nel banco D se desiderate salvare i dati per l'intera gamma delle note da E0 a G6.

Come creare una voce split e "layered"

Ogni voce normale è costituita da uno, due o quattro elementi. Limitando ogni elemento ad una gamma specifica della tastiera o una gamma specifica dei valori della velocità, potete creare una voce split e/o "layered".

Copiare gli elementi nella voce corrente

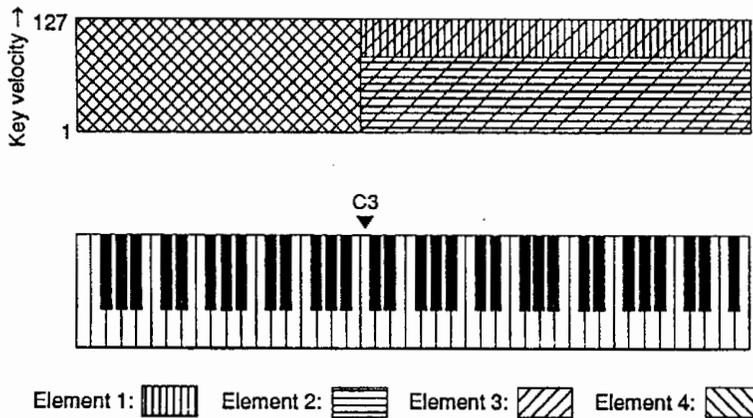
In questo esempio, creeremo una voce formata da quattro elementi copiando i dati dell'elemento da altre voci e impostandone quindi i parametri di voce common Element Note Limit e Element Velocity Limit in modo che ogni voce suoni soltanto nella gamma che specifichiamo.

Element 1: ottoni AFM (da P1-C06 DrkHorn) per le note superiori a C3, suonate con velocità superiori a 80.

Element 2: archi AFM (da P2-C11 StgLayr) per le note superiori a C3, suonate con velocità fino a 79.

Element 3: piano AWM (da P1-A01 Rocks) su tutta la tastiera, a tutte le velocità.

Element 4: basso AWM (da P2-C06 Upright) per le note fino a C3, a tutte le velocità.



Inizializzare i dati comuni della voce

Cominceremo inizializzando i dati comuni della voce. (I dati relativi ad ogni elemento verranno sostituiti mediante scrittura dagli elementi che copiamo nella voce.) Selezionate una voce che non sia di batteria. Dal livello superiore del modo voce edit, premete F2 (Com), selezionate il job 15:Initz. e premete ENTER. Premete YES in risposta al display "Are you sure?".

Impostare il modo voce su 10:2AFM&2AWM

In questo esempio creeremo una voce costituita da quattro elementi contenente due elementi AFM e due elementi AWM. Nel livello superiore del modo voce edit, premete F1 (Mode) per ottenere il job voice mode e selezionate il modo voce 10:2AFM&2AWM.

```

VOICE EDIT  E1:AFM  E3:AWM  200
              E2:AFM  E4:AWM
BP1-A01(01)  AP:Rocks  10
01:1AFM mono 05:2AFM poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM poly 11:Drum Set
04:1AFM poly 08:4AWM poly
Mode Com  E1  E2  E3  E4
    
```

Copiare un elemento nell'elemento 1

Nel livello superiore del modo voce edit, premete F3 (E1) per selezionare la job directory di AFM element edit, selezionate 1:Algrthm e premete ENTER. (La funzione *Copy element* è disponibile soltanto quando si è nei job 1, 2, 6 o 7 di AFM element.) Premete COPY per ottenere il seguente display.

```

COPY ELEMENT
Source Voice Select
P1-A01(01) AP:Rocks  01
1:AP:Rocks 05:EP:76St 09:EP:Bell 13:KY:Smok
02:AP:CrsR 06:EP:Clas 10:EP:DXis 14:KY:CrsC
03:AP:Conc 07:EP:Nite 11:EP:GrnD 15:KY:Clav
04:AP:Stg 08:EP:Belr 12:EP:Uoxl 16:KY:Reso
Src Elem
    
```

Qui potete selezionare la voce dalla quale copiare l'elemento. In questo esempio, selezionate P1-C06 DrkHorn. Premete quindi F2 (Elem) per ottenere il display seguente.

```

COPY ELEMENT
Element No. Select

Source Voice: P1-C06(38) BR:DrkHorn
E1:AFM E2:AWM E3: - E4: -
Element No. = 1

Src EL1 Go

```

Qui potete specificare quale elemento della voce selezionata verrà copiato nella voce che state editando. Gli elementi AFM possono essere copiati soltanto in un elemento AFM, mentre gli elementi AWM possono essere copiati soltanto in un elemento AWM. Poiché l'elemento 1 di DrkHorn è l'unico elemento AFM che contiene, questa è l'unica selezione possibile. Premete F8 (Go) e quindi confermate (YES) per eseguire l'operazione di copiatura dell'elemento. Sulla linea inferiore apparirà la scritta "Completed!". Premete EXIT per uscire dal display di copy element.

Copiare altri elementi negli elementi 2-4

I pulsanti di selezione dell'elemento sono situati nella parte superiore destra del pannello frontale. Nel modo voice play vengono utilizzati per selezionare le voci internal, card o preset. Nel modo voice edit vengono utilizzati per spostarsi tra gli elementi 1-4. Premete il pulsante di selezione elemento EL2 per spostarvi sull'elemento 2. Vi troverete ancora nel display di editing di AFM algorithm, ma il LED di EL2 sarà acceso per indicare che l'elemento 2 è stato selezionato per l'editing.

Premete COPY per ottenere il display di Copy Element, e selezionate l'elemento 1 di P1-C11 StgLayr che deve essere copiato nell'elemento 2 della vostra nuova voce.

```

COPY ELEMENT
Element No. Select

Source Voice: P1-C11(43) BR:StgLayr
E1:AFM E2:AWM E3: - E4: -
Element No. = 1

Src EL1 Go

```

Premete F8 (Go) per eseguire l'operazione di copiatura dell'elemento, quindi premete EXIT per ritornare al display di editing.

Allo stesso modo, premete il pulsante selettore EL3 per selezionare l'elemento 3 e copiate l'elemento 2 di P1-A01 Rocks nell'elemento 3 della vostra nuova voce. Premete quindi il pulsante selettore EL4 per selezionare l'elemento 4 e copiate l'elemento 2 di P2-C06 Upright nell'elemento 4 della vostra nuova voce.

Ora, la vostra nuova voce consiste di quattro elementi: ottoni AFM, archi AFM, piano AWM e basso AWM. Suonate la tastiera e osservate che ogni nota suona tutti i 4 elementi.

Assegnare i limiti di tasto ad ogni elemento

Premete una volta EXIT per ritornare al livello superiore del modo voice edit, e premete F2 (Com) per ottenere la job directory di voice common data. Selezionate il job 04:NtLimit (note limit) e premete ENTER per ottenere il display di Element Note Limit. Effettuate le regolazioni in modo che il display sia simile al seguente.

ELEMENT NOTE LIMIT				EL <u>EL2</u>	205
VOICE P1-A01(01) AP:Rocks					
		Low	High		
Element1	AFM	C#3	G 8		
Element2	AFM	C#3	G 8		
Element3	AWM	C -2	G 8		
Element4	AWM	C -2	D 3		
E1	E2	E3	<u>E4</u>		Kbd

Suonate la tastiera e noterete che gli ottoni e gli archi suoneranno a partire da C#3 (compreso) in su, mentre la voce del basso sarà applicata alle note al di sotto di C3, quest'ultimo compreso.

Assegnare i limiti di velocity ad ogni elemento

Premete una volta il tasto PAGE▷ per ottenere il display di Element Velocity Limit. Effettuate le regolazioni in modo che il display sia simile al seguente.

ELEMENT VELOCITY LIMIT				EL <u>EL2</u>	206
VOICE P1-A01(01) AP:Rocks					
		Low	High		
Element1	AFM	80	127		
Element2	AFM	1	<u>127</u>		
Element3	AWM	1	127		
Element4	AWM	1	127		
E1	<u>E2</u>	E3	E4		

Suonate la tastiera e noterete che le note da C#3 in su suoneranno ottoni o archi in base alla forza con cui premerete i tasti.

Assegnate un nome alla vostra nuova voce split/layer e immagazzinatela in memoria

Seguendo la procedura spiegata nel paragrafo *Come assegnare un nome alla vostra nuova voce ed immagazzinarla in memoria*, assegnate un nome alla voce appena creata e immagazzinatela in memoria.

Altre possibilità

È probabile che desideriate regolare il volume di ogni elemento (premete quattro volte PAGE > per ottenere il display *Element level* oppure JUMP#202).

L'impostazione di *Element note limit* nell'esempio di cui sopra crea cambiamenti bruschi, cioè il basso suona a tutto volume su C3 e non su C#3. Se desiderate effettuare dissolvenze incrociate graduali tra gli elementi sulla tastiera, impostate l'output level scaling per ogni elemento. Fate riferimento a *4.AFM operator output* (JUMP#241) e *4.AWM output* (JUMP#259).

L'impostazione di *Element velocity limit* nell'esempio precedente vi consente di suonare gli accenti dinamici per creare modifiche improvvise. Se desiderate creare delle dissolvenze incrociate a velocità graduale tra gli elementi, impostate i parametri di *velocity sensitivity* di ogni elemento su regolazioni opposte (valori positivi o negativi). Fate riferimento ai parametri di *velocity sensitivity* in *5.AFM sensitivity* (JUMP#243), *8.1 Cutoff frequency* (JUMP#249) e *5.AWM sensitivity* (JUMP#260).

L'impostazione *Velocity set* (JUMP#802) del modo Utility vi consente di specificare il modo in cui la tastiera dell'SY99 trasmette la velocità. Quando vengono usate le dissolvenze incrociate della velocità, potete selezionare *Velocity curve* 6 o 7. Ciò produrrà una dissolvenza incrociata esponenziale che potrebbe essere di maggior effetto rispetto alla curva di *velocity* lineare normale.