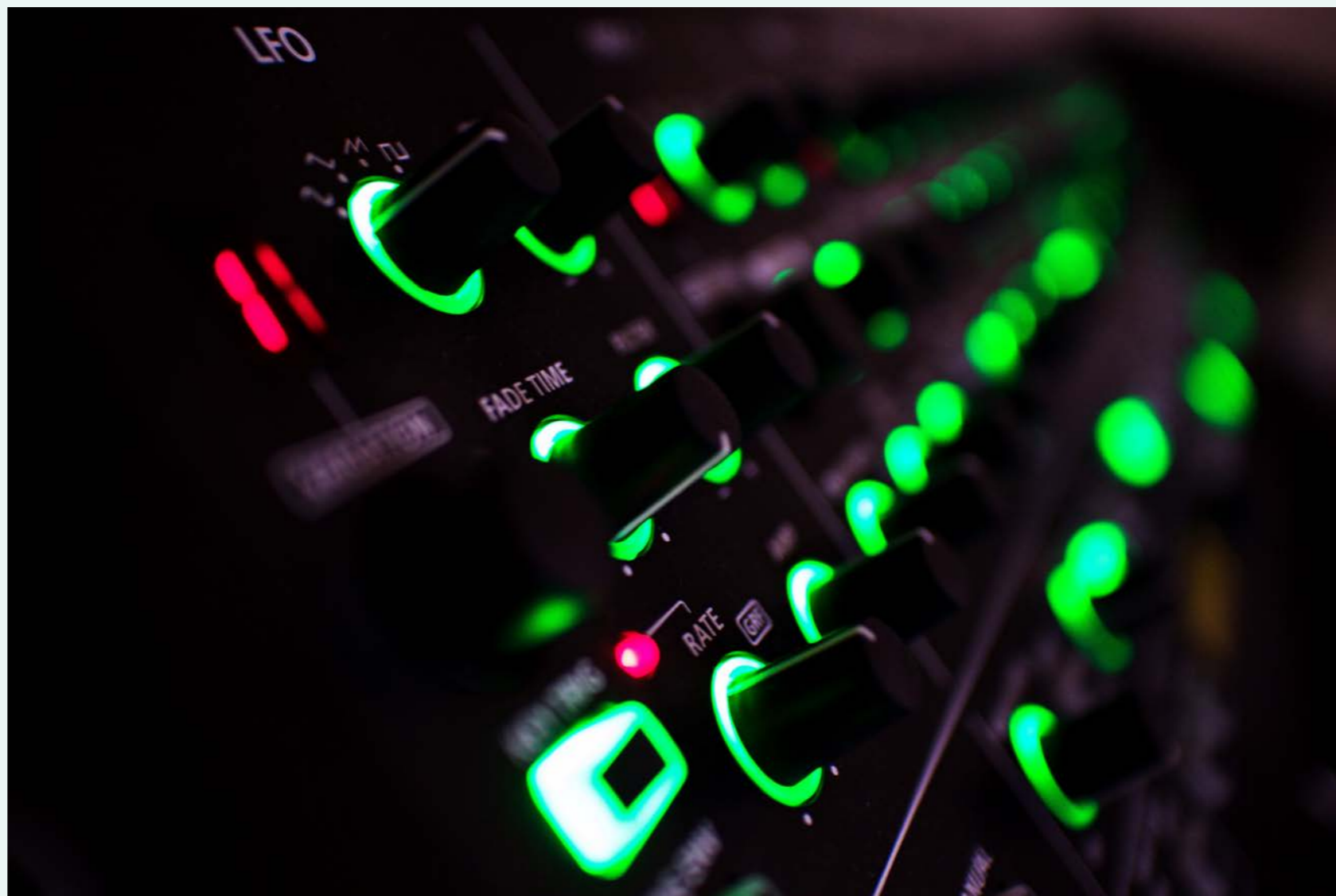


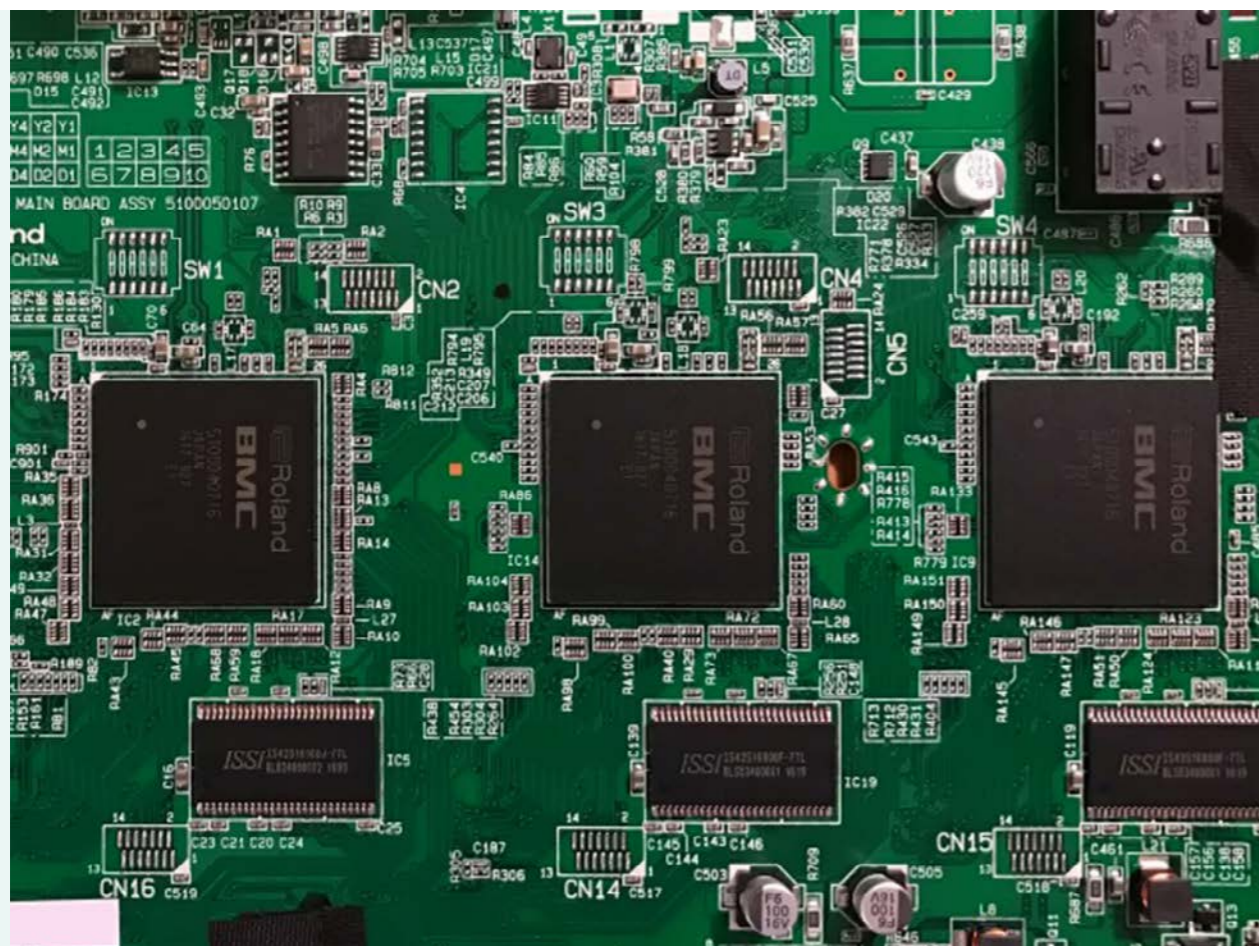
# ROLAND SYSTEM-8

## Fin qui, non sembrerebbe nulla di

particolarmente innovativo, ma per rendere il risultato qualitativamente all'altezza di uno strumento analogico, Roland ha investito risorse e sviluppato dei chip DSP proprietari incredibilmente performanti, denominati BMC (Behaviour Modeling Core), che permettono di raggiungere, oltre ad una risoluzione audio elevata (24bit/96Khz), una risoluzione sui parametri e sui controlli del pannello fino a 24 bit. Proprio questa è la novità che per la prima volta è stata implementata sul System-8. Come saprete, fino ad oggi, tutti i synth digitali, si sono sempre appoggiati al protocollo MIDI, che nella gestione dei parametri, arrivava a offrire al massimo una risoluzione di 14 bit anche se poi, nella stragrande maggioranza dei controlli, per snellire i buffers, venivano utilizzati dei semplici messaggi a 7 bit, cioè valori con una escursione variabile da 0 a 127. La nuova risoluzione a

ATTUALMENTE IL MERCATO DEI SYNTH È CARATTERIZZATO DA REVIVAL E RIEDIZIONI DI STRUMENTI VINTAGE. ANCHE ROLAND NON SI È SOTTRATTA AL MAINSTREAM, MA HA UN APPROCCIO DIVERSO: INVECE DI UTILIZZARE LE TECNOLOGIE ANALOGICHE, HA INTRODOTTO LA NUOVA TECNOLOGIA A MODELLI FISICI ACB (ANALOG CIRCUIT BEHAVIOUR) CHE PRENDE COME RIFERIMENTO LE SCHEDE STAMPATE E I COMPONENTI DEI CIRCUITI ANALOGICI DEI LORO SYNTH STORICI, RICREANDONE DELLE ACCURATE SIMULAZIONI DIGITALI





**Figura 1.** All'interno del System-8 sono presenti ben 3 chip BMC di ultima generazione che alimentano il motore ACB e offrono una potenza di calcolo mai raggiunta prima da un synth digitale

24 bit, presente sui molti controlli del System-8, denominati Griffer, permette di arrivare a un range di valori che varia da 0 fino a 16.777.215, rendendo praticamente impossibile all'orecchio umano percepire le scalettature del parametro controllato. Avendo lo strumento a portata di mano, è possibile verificare questa nuova risoluzione impostando a metà corsa la manopola cutoff e mandando in risonanza il filtro alzando al massimo

il valore di resonance: in questa circostanza, la risoluzione della manopola è tale che è sufficiente sfiorarla, picchiettandola appena, senza neppure arrivare a girarla, per percepire comunque delle variazioni timbriche di intonazione generate dai microspostamenti della manopola del filtro. Molti altri controlli sul pannello godono di questa incredibile risoluzione, tra cui gli involucri, che tra l'altro rispettano in modo estremamente

accurato le curve di ciascuno stadio ADSR dei vari modelli emulati dal motore ACB. Insomma, dopo anni di stasi tecnologica, per la prima volta siamo di fronte ad una importante evoluzione, che ci offre un synth digitale a modelli fisici in altissima definizione, con una risoluzione audio e una accuratezza dei controlli che lavorano al di sopra della soglia di sensibilità dell'orecchio umano.

## I MOTORI ACB

### Il System-8, grazie alla tecnologia

Plug-Out, ospita al suo interno tre motori ACB completamente distinti e diversi fra loro. In pratica sono tre strumenti diversi che condividono la stessa scocca. Il primo motore è quello da cui prende il nome lo strumento, cioè il System-8: un synth ricco di funzioni, caratterizzato da un timbro moderno ma con un carattere tipicamente Roland. Il secondo motore è la riproduzione in HD del leggendario Roland Jupiter-8, mostro analogico sul quale non è necessario aggiungere nulla, mentre il terzo motore è quello del Juno 106, strumento nato come synth per le masse ma divenuto ben presto un classico irrinunciabile. In questi ultimi due modelli inoltre,

è stato implementato il controllo di dinamica assegnabile al VCF e al VCA, che i rispettivi modelli originali d'epoca non avevano. I tre motori devono condividere lo stesso pannello frontale, quindi a seconda del modello selezionato, alcuni comandi cambieranno la loro funzione, oppure alcune aree saranno inutilizzabili (visivamente i led corrispondenti si spegneranno), come ad esempio la sezione VCO2 e VCO3 in modalità Juno 106, dato che questo modello ha un oscillatore solo.

### Oltre a queste tre modalità, è

disponibile un ulteriore slot vuoto, dentro al quale è possibile caricare uno fra i plug-out precedentemente sviluppati da Roland. Essi sono acquistabili separatamente e comprendono altre vecchie glorie del passato: SH-101, SH-02, Promars e System100. Data la sua struttura poliedrica quindi, le possibilità timbriche di questo strumento sono davvero innumerevoli.

## MODALITÀ SYSTEM 8

### La modalità System-8 offre tre

oscillatori, quindi attraverso di essa è possibile creare suoni complessi e molto corposi. Caratteristica peculiare di questa modalità sono

le forme d'onda alternative a quelle classiche, come la supersaw (derivata dal JP-8000) e le nuove supersquare e supertriangle. Ognuna di esse non è altro che la somma di quattro oscillatori (con le rispettive forme d'onda) leggermente stonati fra di loro. Il parametro Color presente sul pannello è fondamentale perché permette di gestire il livello di stonatura (detune) fra gli oscillatori di questa modalità, permettendo di ottenere suoni vibranti e animati, oppure statici e graffianti a seconda di come viene regolato. La supersaw permette di ottenere i timbri tipici della musica dance, techno e hardstyle, nonché, se miscelata a dovere con un altro oscillatore uguale a un'ottava di distanza, degli ottimi suoni classici tipo strings. Le supersquare e supertriangle sono ideali invece, se filtrate a dovere, per tappeti dal suono cangiante, morbidi e vellutati. Tra le altre forme d'onda particolari della modalità System 8, sono da segnalare quelle denominate FM e FM SYNC: esse permettono di generare timbri aspri ed organici, tipici delle modulazioni di frequenza in banda audio fra due oscillatori, che altrimenti non sarebbe stato possibile ottenere attraverso le semplici possibilità di modulazione che offre il pannello frontale. La manopola Color in

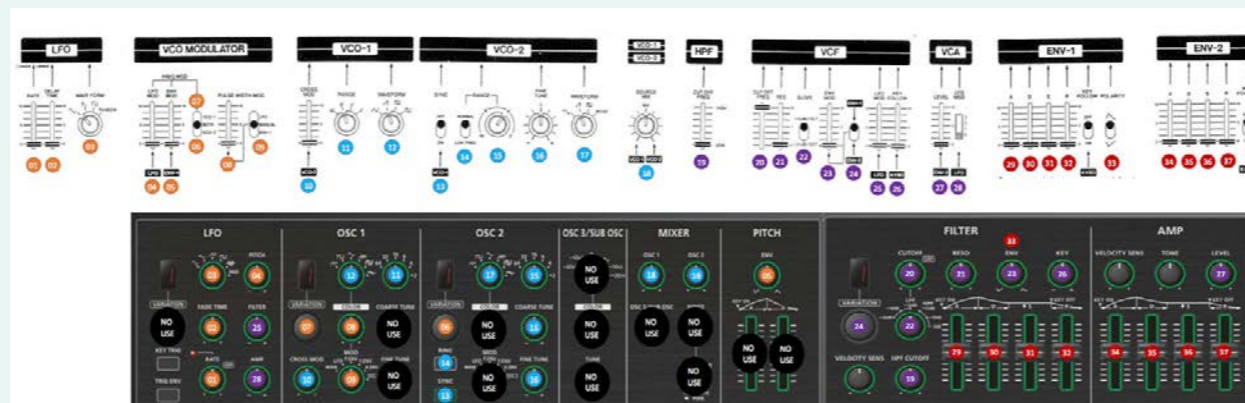
questa circostanza controlla l'indice di modulazione fra due oscillatori virtuali, e permette un'escursione da un timbro semplice fino ad uno estremamente ricco di armonici. È presente anche una ulteriore modalità denominata Vowel che permette, sempre attraverso la manopola Color, di simulare le formanti vocali e far parlare il nostro synth. Da sottolineare il fatto che il parametro Color può essere assegnato come destinazione di modulazione e quindi modulato dai uno due involuppi disponibili a scelta, oppure dall'LFO o dal terzo oscillatore, rendendo le cose molto interessanti. Ovviamente tutto ciò che è riportato qua sopra va moltiplicato per due, dato che i primi due oscillatori sono identici e miscelabili fra loro. Il terzo oscillatore invece è più semplice e offre delle forme d'onda di rinforzo, come sine e triangle. Esso è comunque intonabile indipendentemente dai

primi due ed esiste la possibilità di arricchire il suo contenuto armonico sempre attraverso l'onnipresente manopola Color. Passando alla sezione filtri, qua ne abbiamo ben 15 tipi a disposizione. Oltre ai classici High-pass e Low-pass, rispettivamente disponibili in tutti i tagli (24, 18, 12 Db/Ottava), sono disponibili anche 6 Sidband Filters estrapolati dal vecchio V-Synth. Essi permettono di accedere a una gamma timbrica completamente nuova, che spazia da effetti tipo Comb filter oppure, se modulati da un LFO, a effetti tipo flanger e phaser, ma con range assai più estremi e comunque sempre modulabili e gestibili attraverso la catena di sintesi. La modalità nativa SYSTEM-8 è più densa di quel che possa sembrare ed è ideale per ottenere timbri moderni, raffinati, di alta qualità timbrica e una risoluzione dei controlli fluidissima, grazie al potente DSP.

## MODALITÀ JUPITER 8

**Chi di voi non ha mai desiderato** avere nel proprio studio un Jupiter 8? Fa impressione il fatto di averne uno a disposizione, dietro alle (discutibili) lucine verdi del System 8. Gli ingegneri Roland, grazie alla potenza dei nuovi DSP, hanno raffinato molto il modello ACB rispetto alla precedente versione boutique, sfruttando la nuova risoluzione e creando una emulazione dei circuiti analogici veramente notevole. Avendo modo di paragonarlo all'originale, il contenuto armonico nelle varie forme d'onda è stato riprodotto alla perfezione e inoltre, come in un analogico, è praticamente impossibile trovare una coerenza di fase nei VCO, sia fra le singole voci suonate in polifonico, che ovviamente fra i due oscillatori a disposizione. Ma non è solo una questione di intonazione: gli armonici alti vibrano in modo credibile e si percepisce la saturazione del segnale all'interno dei vari circuiti, VCF e VCA. Il filtro è consistente, stabile, non risonante (come l'originale) e anche se si esagera con la resonance, rimane corposo e presente sulle basse frequenze. Le curve degli involuppi sono sempre decise e piacevoli. La verosimiglianza con l'originale è palesemente percepibile specialmente se

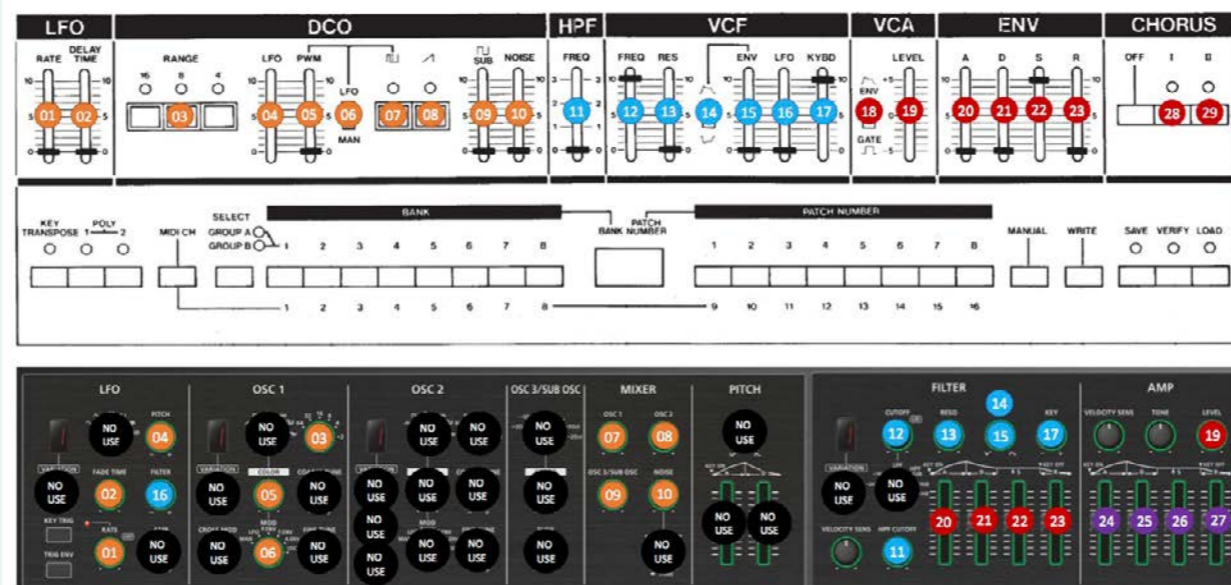
**Figura 2.** Corrispondenza dei controlli sul pannello del System-8 in modalità Jupiter8



cerchiamo di riutilizzare i vecchi trucchi per ottenere quelli che erano i suoni leggendari di questo strumento. Il famigerato Jupiter Pad, con l'LFO che controlla la PWM dell'onda quadra sul primo oscillatore, miscelato ad una dente di sega un'ottava più alta sul secondo oscillatore con il parametro Cross Modulation intonato ad hoc. Filtro completamente chiuso, impostato a 12Db/Oct, ed il relativo inviluppo, con i fader impostati tutti a metà corsa, con l'intensità al massimo. Stessa cosa per l'inviluppo del VCA.

### Et voilà... Anche senza aggiungere

effetti, il risultato è incredibilmente tridimensionale e avvolgente. È possibile ottenere anche i classici suoni di basso anni '80, alla Thriller. In questo caso è sufficiente un'onda quadra, rinforzata con una triangolare un'ottava sotto e a questo punto è il filtro, con il suo inviluppo, a fare la magia: cutoff aperto per un quarto, intensità dell'inviluppo al massimo, attacco veloce e decay a metà. Pochissimi accorgimenti e il suono viene da solo, proprio come negli strumenti veri. Per la cronaca (e per i nostalgici), negli ultimi banchi di memoria della modalità Jupiter-8 sono stati inseriti tutti i preset del 1981, gli stessi presenti sullo strumento originale. Anche l'arpeggiatore ovviamente è stato replicato



**Figura 3.** Corrispondenza dei parametri sul pannello del System-8 in modalità Juno-106

con tutte le modalità identiche all'originale (per gli amanti dei Duran Duran).

## MODALITÀ JUNO 106

### Anche qua, il lavoro di emulazione

è stato svolto egregiamente. Lo strumento non teme affatto il paragone 1 a 1 con l'originale d'epoca. Le forme d'onda sono proprio quelle, imprecise e ricche di armonici come nello strumento originale. Miscelando gli armonici nell'unico oscillatore a disposizione è possibile riconoscere il carattere inconfondibile di questo strumento. Il filtro, anche se mandato in risonanza e fatto fischiare, si mantiene consistente su tutte le frequenze e le curve degli inviluppi sono più veloci

e reattive rispetto a quelle del Jupiter. La loro curva permette di ottenere attacchi morbidi ma decisi, per suoni classici tipo analog brass, o attacchi rapidi e percussivi per arpeggi velocissimi. Altra caratteristica unica di questo strumento è l'inimitabile Juno Chorus che ovviamente è stato modellato partendo dal circuito originale e la cui pasta sonora è davvero inconfondibile. Anche qui, come nello strumento originale, sono selezionabili due intensità, ma è stata aggiunta la possibilità di regolarne alcuni parametri come la velocità e l'intensità di modulazione. Per i maniaci, è stato riprodotto anche il classico fruscio prodotto dai chip BBD dell'epoca e ciò contribuisce a ricreare l'atmosfera vintage dello strumento, creando un sottofondo

realistico e addirittura piacevole, come se fossimo tornati indietro nel tempo. Per chi è senza cuore però, segnaliamo la possibilità di escluderlo e mantenere così integra la purezza del suono, senza rumori di fondo.

### La struttura semplicissima della

modalità Juno-106 rende molto facile la programmazione e il merito della bellezza e della ricchezza timbrica che si riesce ad ottenere, va tutto alla qualità di questa emulazione. I controlli ad alta definizione specialmente sul filtro e sugli inviluppi permettono di cogliere delle sfumature incredibili, tant'è che basta variare di pochissimo un valore per cambiare completamente il carattere di un timbro.

## EFFETTI

### La sezione effetti, in tutte e tre le

modalità, aggiunge un'importante rifinitura timbrica, indispensabile sia dal vivo che in studio. Sul pannello notiamo tre sezioni distinte. La prima comprende una selezione di modelli di pedalini Boss tra cui il DS-1 Distortion, OD-3 Overdrive, MT-2 Metal Zone, FZ-3 Fuzz, PH-3 Phaser e per finire un Bitcrusher. La qualità di queste riproduzioni è davvero incredibile, anzi, la sensazione è

che suonino addirittura meglio delle controparti originali, merito forse del maggiore headroom concesso allo strumento e dell'impedenza da pedalino adattata per lavorare a livelli di linea da tastiera. Nella seconda sezione troviamo un Delay mono, un Delay stereo (con possibilità di tempo sync), chorus (2 tipi), Flanger e una combinazione di Chorus+Delay. Nella terza invece ci sono solo riverberi, che partono dall'emulazione di ambienti cortissimi, (Ambi, Room) a spazi più grandi (Plate, Hall1, Hall2). Per ultimo troviamo un riverbero chiamato Mod, con una coda molto lunga e un sottofondo modulato stile shimmer, molto bello e particolarmente in voga nella musica moderna. Il pannello frontale offre accesso solamente ai parametri essenziali di ogni effetto, ma per chi volesse addentrarsi in una programmazione più approfondita, all'interno del menù effetti è possibile trovare tutti i parametri nascosti tipici degli effetti professionali.

## CONCLUSIONI

**Nonostante i pregiudizi di chi si** trova di fronte all'ennesimo synth digitale, per la prima volta si ha la sensazione che qualcosa sia cambiato e che non ci troviamo davanti ad un comune virtual analog. La nuova risoluzione con i controlli

a 24 bit restituisce, nei parametri chiave, il feeling di programmazione di un vero strumento analogico e inoltre il carattere timbrico tipico dei classici synth Roland c'è e si sente. Le modalità Jupiter-8 e Juno-106 offrono un'esperienza concreta, sia timbricamente che praticamente, decisamente lontana da ciò che si può provare usando un plug-in sulla propria DAW. Timbricamente è possibile avere accesso a tutti i suoni leggendari dei classici synth Roland degli anni '80 con in più la possibilità, in modalità System 8 e grazie agli effetti on-board, di spingersi oltre e avere anche un carattere più moderno.

**Piccola nota finale, nel menù di** sistema esiste un parametro Condition che permette di simulare virtualmente il grado di invecchiamento del nostro sintetizzatore tirando fuori, man mano che lo si incrementa, gli acciacchi causati dal tempo. Questo parametro non si limita a stonare gli oscillatori, ma a seconda del modello emulato, tira fuori alcuni difetti tipici degli analogici vintage, come le imperfezioni del tracking della tastiera, l'instabilità timbrica su certi armonici alti, il fruscio dei VCA e, nel caso del Juno 106, il classico scricchiolio di alcune voci...



Figura 4. I controlli della sezione effetti

## PROGRAMMARE IL JUPITER-8 PAD

- Inizializzate la Patch premendo i pulsanti SHIFT+PATCH e successivamente ENTER per conferma,
- Regolate l'OSC1 su PWM, piedaggio a 16', manopola Color a 130 e manopola MOD su LFO.
- Regolate il RATE dell'LFO a circa 100.
- Regolate l'OSC2 su SAW, piedaggio a 8'.
- Impostate il volumi dell'OSC1 e dell'OSC2 a 160
- Impostate la Manopola CROSS MOD a 75 (la magia sta tutta qua)
- Mettete il filtro in modalità 12Db/Oct e impostate il Cutoff a 155
- Regolate l'inviluppo del VCA con Attacco a 160, Sustain al massimo e Release a 120
- Se desiderate, impostate anche il controllo di dinamica relativo al filtro VELOCITY SENS (che nell'originale era inesistente) a 40.
- A piacere potete aggiungere un leggero effetto chorus e riverbero per finire

*Et voilà, ecco a voi un suono che ha fatto leggenda nella musica. Pochissime regolazioni, massima resa!*