

TEST

Di Luca Pilla

FLOCK AUDIO PATCH

PRONTI A CAMBIARE



FIN DAL SUO ANNUNCIO, LA NUOVA PATCH ANALOGICA CONTROLLATA DIGITALMENTE DELLA CANADESE FLOCK AUDIO HA DESTATO UN INTERESSE ELEVATISSIMO. NEL PASSATO CI SONO STATI ALTRI ESEMPI DI PATCH CONTROLLATE DIGITALMENTE, MA SEMPRE CON LIMITI IMPORTANTI, COME IL NUMERO DI CANALI. ORA FLOCK AUDIO SEMBRA AVER TROVATO LA QUADRA DEL CERCHIO

Patch è un sistema hardware e software, espandibile a piacere, che si compone di una unità rack in grado di gestire **32 ingressi e 32 uscite analogiche**, realizzate con quattro DB 25 in ingresso e altrettanti in uscita, con la replica degli ingressi e uscite analogiche 31 e 32 sul pannello frontale. Unica nel suo genere, Patch è in grado di lavorare con segnali e impedenza di linea e, udite udite, anche con segnali microfonici prima del preamplificatore, per i quali è possibile attivare l'alimentazione a 48 Volt per qualsiasi canale audio in ingresso. In questo modo **il segnale del microfono può essere indirizzato a più channel strip analogiche**, grazie a una funzione fondamentale e unica in grado di inviare il segnale a più uscite, chiamata **Multing**. Patch non è un mixer e non include funzioni di blend o somma per generare catene parallele di processing analogico, a meno che si usino più ingressi analogici da un convertitore digitale così da avere più canali processati sulla DAW. Tutto il routing e le impostazioni sono gestite con Patch App, costituito da una finestra di routing e il richiamo di setting e funzioni.

PRO

- Multing degli ingressi
- Alimentazione 48 V individuale
- Facilità d'uso
- Costruzione
- Specifiche tecniche
- Rotazione di fase minima

CONTRO

Al momento è necessario usare un hardware in bypass per più catene parallele per microfono

SECONDO NOI



Rapporto qualità prezzo



Costruzione



Suono



Facilità d'uso

INFO

SMAP AUDIO

<http://www.smapaudio.com>

Prezzo: **2.197⁰⁰** € + IVA

HARDWARE

La costruzione è robusta: sul pannello superiore sono presenti due fori per raggiungere i pulsanti di reset e per l'upgrade del firmware. L'alimentazione a 24 Volt, con consumo di 100 Watt, è compito di un alimentatore esterno Trumpower PW-100A-1Y240H di generose dimensioni, con connettore a sei poli e ghiera per avvitarlo al rack. Le linee di voltaggio interne, oltre ai 48 Volt per l'alimentazione Phantom, sono a +/- 12 Volt. Il rack accoglie **otto schede completamente analogiche per le quattro connessioni DB25** in formato Tascam in ingresso e altrettante in uscita, ovviamente a otto canali ciascuna, realizzate con componenti SMD. I due ingressi anteriori usano dei **BB DRV135** in uscita come driver bilanciati di linea. La scheda USB, per la connessione al computer Mac o Windows con cavo USB da tre metri fornito di serie, utilizza un microcontroller STM32 ARM a 32 bit. Accanto alla scheda c'è una piccola ventolina per il raffreddamento, perché l'unità si scalda durante il funzionamento. Il pannello frontale è dotato di quattro LED: accensione, presenza di collegamento al computer, alimentazione 48 V attivata e un led rosso per segnalare la presenza di alimentazione a 48 Volt sugli ingressi.

PATCH APP

L'App, per Mac OS da 10.7 e per Windows dal 7, è incaricata

"Muovere l'hardware o richiamare routing differenti semplifica enormemente il lavoro e la creatività, abbandonando i ragionamenti su cosa si stia facendo su una patch bay hardware"

di gestire il routing dei 64 punti, secondo una logica di drag and drop: a sinistra sono riportati i 32 canali e a destra c'è una matrice che riporta le singole 32 Path, disposte orizzontalmente e raggiungibili con Bank o scrollando sulla barra orizzontale, con gli slot in per inserire l'hardware. **Ogni Path gestisce un canale mono.** A sinistra è riportata la lista delle assegnazioni all'hardware esterno: ogni canale mono hardware può lavorare accoppiato in ingresso e uscita, oppure essere scisso per gestire singolarmente ingresso e uscita. Quest'ultimo caso è necessario per il convertitore,

Le connessioni di Patch



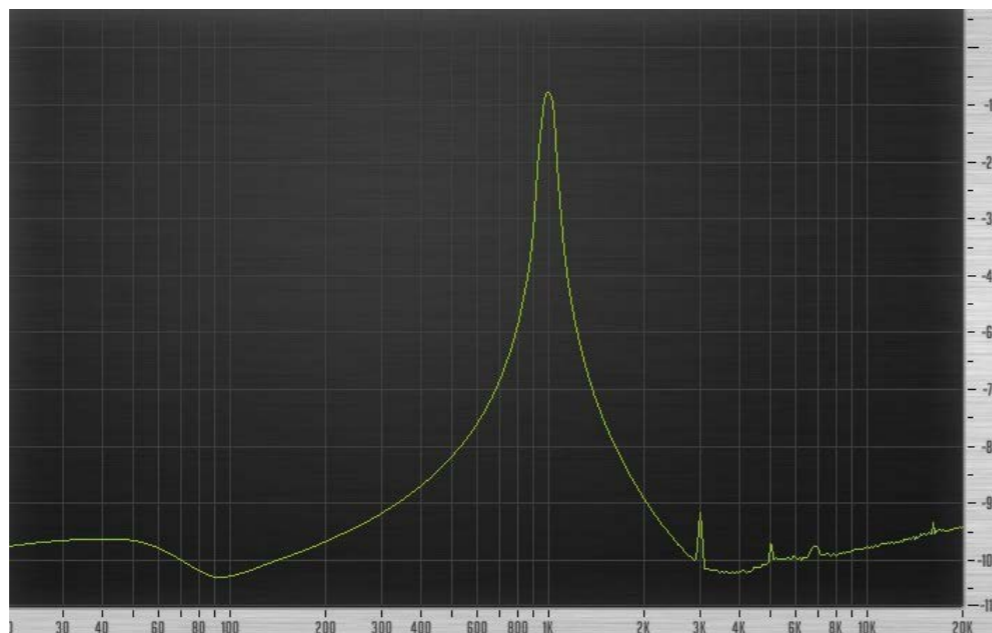
dove si andrà, da Hardware Setup, a separare l'ingresso dall'uscita. In questo modo in testa alla Path ci sarà sempre l'uscita del convertitore e, alla fine, l'ingresso A/D. Dato che è sempre possibile spostare con il mouse un ingresso o un'uscita, o entrambe, è possibile per esempio creare diverse Path e spostare fisicamente ingressi e uscite per cambiare al volo i componenti degli slot. Ogni hardware inserito nello slot è segnalato con un colore blu. Cliccando con il pulsante destro del mouse sullo slot (o con la combinazione Option + Click) si apre un menu per rimuovere l'hardware o metterlo in bypass (Command + Click), realizzando un collegamento diretto ingresso e uscita da Patch senza passare dall'hardware esterno. **La funzione Clear All Paths consente di inizializzare tutti gli slot.** L'attivazione del segnale verso uno slot è segnalato da una P illuminata di verde o da una M, in orizzontale, quando si moltiplica il segnale, che può essere disabilitato cliccandoci sopra. Il numero di slot di una Path può essere esteso a piacere: lo slot che si aggiunge in verticale sarà disponibile anche sulle altre Path, scorrendo in verticale. In situazioni reali sarà comunque difficile andare oltre i sei slot. Oltre a salvare il nome di ogni hardware o

richiamare una lista già salvata, **Patch consente di salvare il routing, rinominarlo, ricaricarlo o cancellarlo.** Tra le opzioni, segnaliamo la possibilità di mettere in cascata più unità, collegando un minimo di otto canali (Send/Return) attraverso i DB25 fino a esaurimento di tutti i canali su una o più unità senza limiti: ogni unità avrà un colore a piacere per segnalare l'hardware a esso collegato.

ANDIAMO IN PARALLELO

Patch supera il passato e rivoluziona il modo di lavorare con la funzione Multing, che consente di inviare l'uscita di un qualsiasi slot verso l'ingresso dello slot alla sua destra in orizzontale, così da creare catene parallele da una singola uscita dello slot. È possibile inoltre proseguire con Multing in orizzontale, così da **creare più catene in parallelo dallo stesso segnale.** L'uso di questa moltiplicazione di uscite è immediatamente evidente: **in mastering è possibile creare catene parallele di elaborazione, mantenendo il segnale in ingresso in Patch e spostando il convertitore A/D alla fine della catena per ascoltare l'una o l'altra.** Naturalmente

02 La distorsione armonica con sei slot inseriti



Flock Audio Patch App





La distorsione di fase misurata con rumore rosa

È sempre possibile assegnare alla seconda catena anche un altro ingresso A/D, così da viaggiare in parallelo sulla DAW. E qui può tornare molto utile il sommatore, pensando di ricevere più uscite in parallelo per creare la somma stereo. Non solo, poiché è disponibile la funzione di Undo e Redo, **è possibile ascoltare diverse catene**, richiamando questa azione in automatico o richiamando il routing dal relativo menu che riposta i routing salvati. Cosa succede quando si assegnano più uscite Multing agli slot a destra? La priorità è sempre data all'ultimo slot in verticale la cui uscita è inviata a destra, abolendo il segnale proveniente dagli slot superiori.

"Una seconda applicazione creativa è raccogliere l'ingresso microfonico e inviarlo, per esempio, a più preamplificatori o ad altre channel strip per registrare più i segnali"

MOLTIPLICARE LE CHANNEL STRIP

Una seconda applicazione creativa è raccogliere l'ingresso microfonico e inviarlo, per esempio, a più preamplificatori o ad altre channel strip per registrare più i segnali. Poiché è possibile inviare il segnale a più Path in parallelo, il trucco è inserire un hardware negli slot orizzontali e inserire in verticale i preamplificatori, ricordando in questo caso che il bypass sarà da attivare sull'hardware esterno e non con il bypass di Patch. È qualcosa che volendo si poteva già fare, ma con Patch diventa tutto molto più semplice, consentendo di **registrare più tracce dallo stesso microfono** e aprendo nuovi orizzonti in fase di mix. Si capisce, qui, la potenzialità dei due canali anteriori, che si sostituiscono ai canali 31 e 32 su DB25 posteriore e su cui, come per tutti gli altri canali, è possibile applicare l'alimentazione Phantom: per uno studio di registrazione o un project studio è perfetto per registrazioni al volo. L'alimentazione Phantom per il microfono si attiva cliccando su 48 Volt, a condizione che questa azione sia stata permessa in hardware setup attivando 48 Volt Master

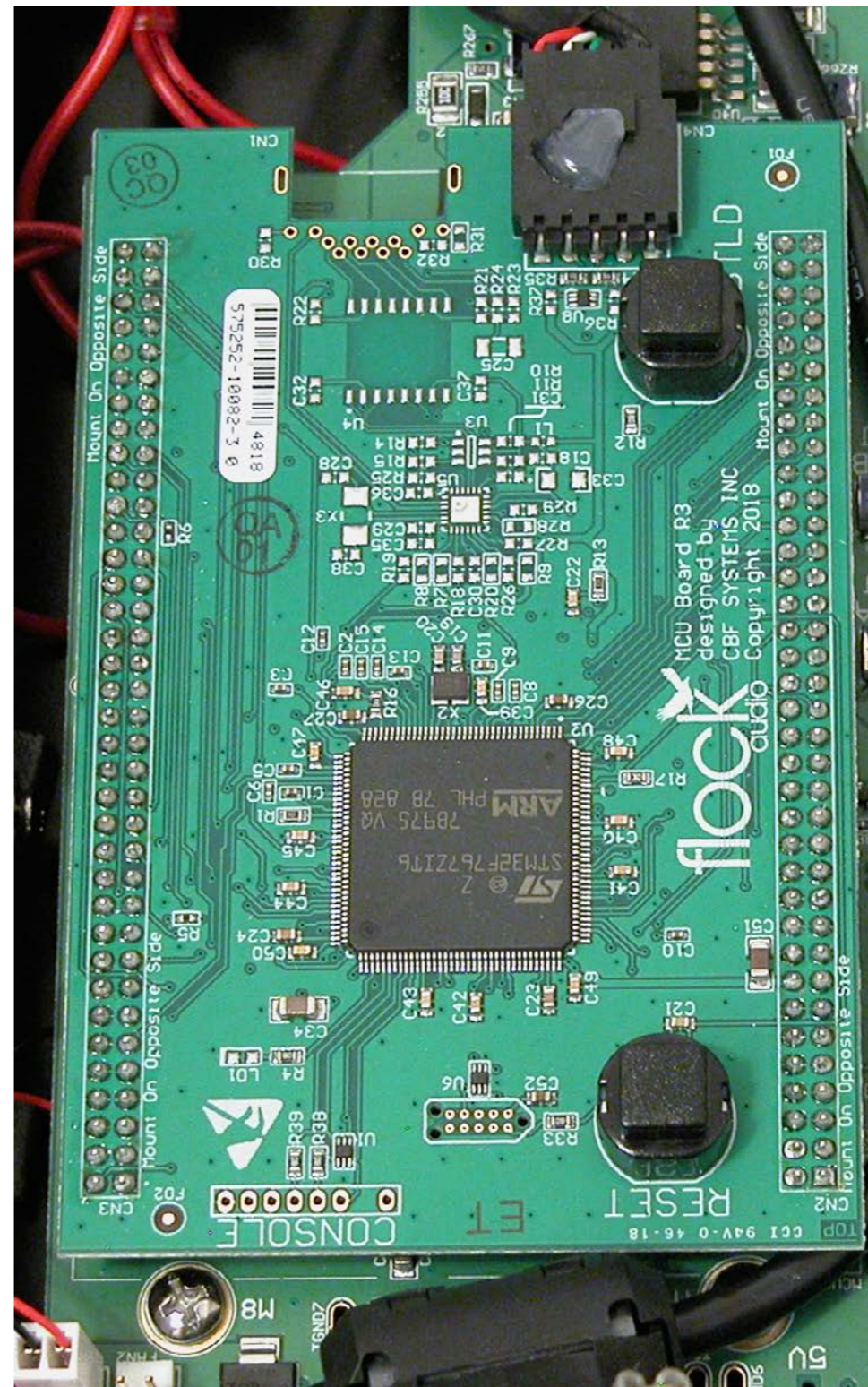
e quindi permettendo al singolo hardware (in questo caso identificato come microfono) di attivarla da Patch App cliccando su 48 Volt.

IN PROVA

Appena ricevuta la prima Patch in Italia, abbiamo cominciato a misurare qualsiasi parametro. In passato, per esempio, avevamo provato l'SSL X-Patch e avevamo riscontrato dei problemi di delay, peraltro dell'ordine di microsecondi, sulle alte frequenze che avrebbero potuto interferire con la fase. La prima unità in prova ha messo in luce un comportamento anomalo quando si inserivano più hardware rispetto al canale di riferimento: c'era uno scostamento di circa 4 dB in più rispetto al riferimento. Contattato il produttore, abbiamo ricevuto immediatamente dal Canada una seconda unità, perché Flock ha come priorità la massima qualità. Con la seconda unità tutto è filato perfettamente liscio. **La differenza tra i canali arriva a un massimo di 0,2 dB** indipendentemente dal numero di slot occupati. Ogni slot inserito verso un hardware esterno aggiunge un microsecondo di ritardo, che comporta una rotazione di fase che tenderà a farsi vedere solo verso le frequenze al di sopra dei 18 kHz. Quando lo slot è in bypass, non c'è alcun ritardo. In termini pratici, se si usano Path esclusivamente in serie, il ritardo introdotto non avrà alcun effetto, mentre se si lavora in parallelo il ritardo potrà al massimo interessare le altissime frequenze, sopra i 18 kHz. Usando per esempio sei slot in una Path, cioè sei outboard differenti (un numero decisamente esagerato nella pratica) che producono sei microsecondi di ritardo, e inviando il segnale verso una seconda Path in parallelo senza slot, avremo al massimo una **scostamento vicino ai 45 gradi a 18 kHz, del tutto insignificante anche dal punto di vista del suono**. Nessun effetto, naturalmente, sulle frequenze basse e medie, che rimangono immuni. **Il rumore di fondo è sotto i 96 dB**, anche con slot inseriti, e il crosstalk è tra i migliori di sempre in ambito analogico, attestandosi a -98 dB misurati. Essendo un hardware completamente

analogico, abbiamo verificato la distorsione armonica, che si presenta sotto forma di terza armonica a -96 dB, un valore che non contribuisce a cambiare il suono, anche lavorando

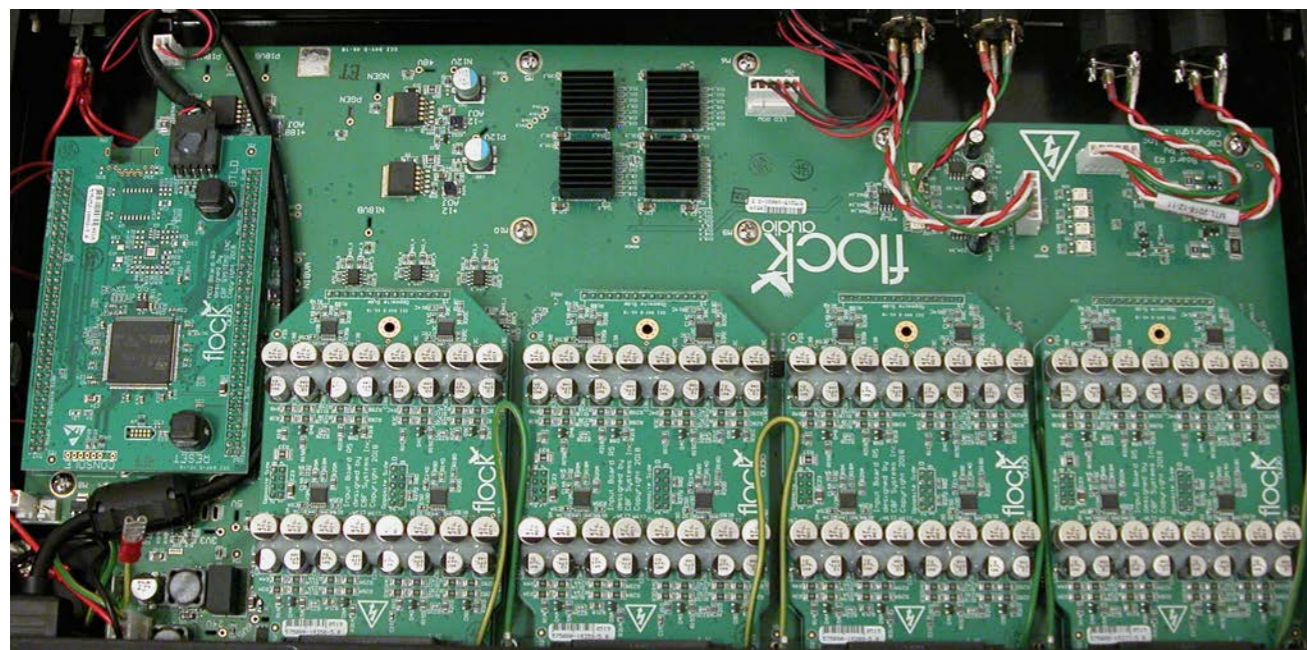
La scheda di controllo per la connessione USB



con livelli alti. Detto in soldoni, Patch è trasparente. I valori rilevati sono notevoli: risposta in frequenza da 20 Hz a 20 kHz con oscillazione tra i +0,04 dB e -0,01 dB, range dinamico di 127 dB, headroom di +28 dBu. L'impedenza di ingresso è di 11 kΩ mentre quella di uscita è di 80 Ω. Una volta collegata in un ambiente reale, lasciando uno spazio libero al di sopra per il calore, **l'uso di Patch App è stato immediato**, sebbene in multipling sia necessario usare il trucchetto di inserire un hardware in bypass per garantire il flusso su più slot in orizzontale. Muovere l'hardware o richiamare routing differenti semplifica enormemente il lavoro e la creatività, abbandonando i ragionamenti su cosa si stia facendo su una patch bay hardware. **La moltiplicazione del segnale è eccellente per le catene parallele anche se, rispetto a console di mastering, si sente la mancanza di un blend** che, onestamente, non è tra le finalità di Patch. Tuttavia la capacità di realizzare catene a piacere e velocemente, superando i limiti del numero di hardware per console di mastering, è liberatorio per sperimentare nuove catene. In più abbiamo trovato **un nuovo uso per il sommatore: si**

collegano gli ingressi alle uscite di Patch così da inviargli i canali in parallelo per ottenere la somma stereo. Non sarà un blend, ma considerando che un compressore/limiter c'è sempre, possiamo controllare con il gain la quantità finale di segnale in parallelo, sfruttando il meglio del sommatore. L'uso del microfono come ingresso è un plus fondamentale: in un secondo si possono cambiare catene in registrazione e accedere a più preamplificatori in un istante, rendendo la scelta velocissima o, per precauzione, permettendo di registrare la stessa performance con preamplificatori differenti, con una disarmante semplicità. Per lo studio di registrazione con poco hardware e dotato di sintetizzatori o DI, è possibile usare i 32 canali di Patch, che saranno 15 stereo (lasciando un paio di canali all'interfaccia audio) per riconfigurare al volo lo studio in fase di registrazione, in mixing e in mastering, mantenendo tutti i salvataggi del caso. Usato per moltiplicare l'ingresso microfonico, Patch ha tenuto il passo senza aver alcun cedimento o aggiungendo colorazione al microfono a condensatore di turno.

I circuiti interni



CONCLUSIONI

Patch è un sistema di routing analogico dalla qualità eccellente, trasparente e dinamico come si conviene a una patch bay analogica. **Il suo controllo è facilissimo**, grazie all'applicazione Patch App, e la creatività che permette di ottenere in pochi secondi apre scenari nuovi, che si espandono tanto per chi fa mastering che per chi ha uno studio di registrazione, sia professionale che project. **I 32 canali sono ottimali per moltissimi studi attivi in giro per il mondo** dove l'hardware è poco ma di alta qualità e la possibilità di registrare lo stesso segnale microfonico in parallelo con più preamplificatori apre la strada a nuove sperimentazioni in studio, garantendo un'ottima affidabilità. **Promosso a pienissimi voti. Finalmente potremo buttare via tutti quei cavi e rimanere concentrati sulla creatività!**