



di Lorenzo Carrara

Distribuzione nazionale marchio McMillen: SoundWave Srl: www.soundwave.it

# Keith McMillen

## SoftStep + Midi Expander controller a pedaliera

**F**ino a poco tempo fa, alla miniaturizzazione dei computer e all'incremento di efficienza del software, sembrava non fare riscontro una parallela evoluzione dei controller Midi che, spesso, restavano componenti hardware ingombranti e operativamente poco flessibili. I dispositivi Korg della Nano Series hanno costituito un primo, importante passo verso l'obiettivo della realizzazione di controller USB piccoli e leggeri, capaci di entrare nella valigetta di un laptop... ma si trattava di apparecchi fatti per essere azionati con le mani.

Un chitarrista che avesse voluto disporre di un apparecchio capace di offrire un notevole numero di pedali per il controllo intelligente dei parametri dei dispositivi Midi, era costretto a portarsi in giro aggeggi metallici pesanti e ingombranti, non comodi da trasportare e a volte complicati da gestire nell'utilizzo pratico. Roland, Behringer e Line6 producono dispositivi di questo tipo, e di eccellente qualità, eppure molti musicisti attendevano da parecchio tempo la comparsa di qualcosa di più al passo con i tempi; che incorporasse una tecnologia

dell'ultima generazione e che fosse nel contempo dimensionato in modo ideale per il trasporto in una valigetta, dunque... anche nei viaggi in treno o in aereo.

In tutto il mondo esistono piccoli produttori che lavorano sull'innovazione e sull'eccellenza, investendo molte risorse nella ricerca e nello sviluppo di idee innovative. La ditta guidata da **Keith McMillen**, che da lui prende il nome, è una di queste strutture votate all'avanguardia. Nel suo quartier generale di Berkeley (in California), McMillen ha già realizzato una intera gamma di controller destinati ai suonatori di strumenti ad arco e, in generale, ai musicisti impegnati sul fronte dell'utilizzo delle tecnologie elettroniche. Tra questi c'è lo StringPort, un eccezionale convertitore guitar-to-Midi utilizzabile con i più diffusi pickup esafonici (Roland GK, Graph Tech, Zeta, RMC).

### ARCHITETTURA DELL'APPARECCHIO

Il parto più recente della creatività tecnologica di Keith McMillen si chiama SoftStep, un controller a pedaliera USB molto robusto e leggero (560 grammi), che trae la propria alimentazione

L'utilizzo di software Midi per computer, controllabili dall'esterno tramite l'impiego di dispositivi di vario tipo e natura, è ormai una cosa frequentissima sia in studio che sul palco. Qualcuno dice che nei concerti live è oggi più facile vedere utilizzato un laptop che un rack di effetti e... non c'è dubbio che un computer portatile sia molto più piccolo, pratico e leggero di un rack dalle dimensioni di un frigorifero!

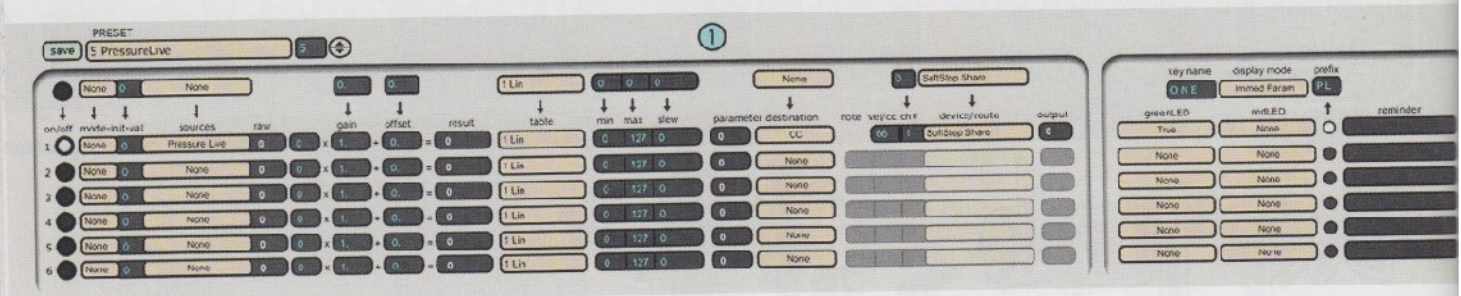


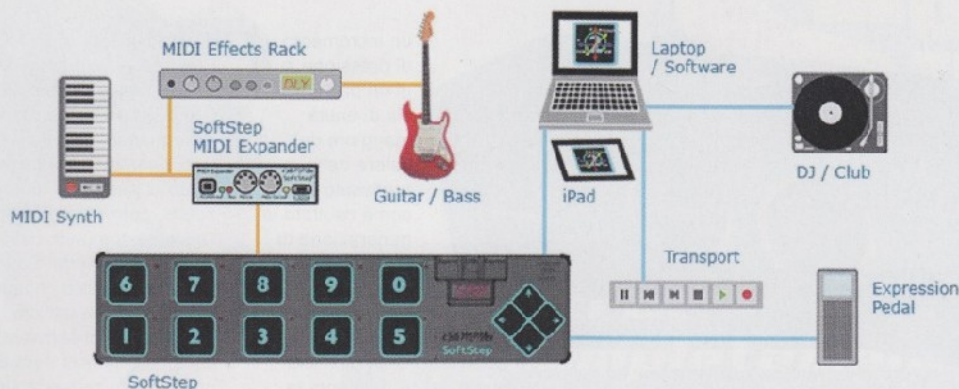
dal collegamento con il computer e misura approssimativamente 10,5 x 45 centimetri, con uno spessore che non supera i 24 millimetri.

Sulla sua superficie troviamo dieci grossi pulsanti di forma quadrata (il cui lato misura circa 4 cm) e quattro pulsanti più piccoli, raggruppati a losanga sulla destra del pannello, che permettono la navigazione tra i parametri. Una piccola presa jack da 3,5 mm, collocata sul lato posteriore del controller, permette il collegamento di un pedale di espressione o di modulazione esterno. Il produttore fornisce, in dotazione, un cavo adattatore per collegare a questo jack qualsiasi pedale dotato di spinotto standard

da 6 mm. Alla destra di questa presa troviamo il connettore USB, con un collegamento al computer o un ulteriore connettore (Mini-D) riservato al **SoftStep Midi Expander** (opzionale), che consente di utilizzare la pedaliera SoftStep per controllare dispositivi Midi esterni anche in assenza di un computer.

I pulsanti del pannello del SoftStep - che sono retroilluminati in azzurro per una maggiore visibilità anche in condizioni di scarsa illuminazione - possono venire azionati anche con le mani, ma il loro scopo primario è quello di offrire al musicista un sofisticato metodo di controllo come pedali intelligenti. Ma cosa



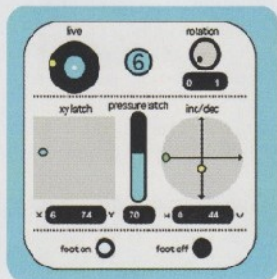
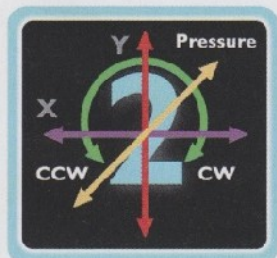


significa "intelligenti"? Significa che la loro funzione non è semplicemente quella di attivare o disattivare una funzione, come un qualsiasi switch a pedale di una normale pedaliera. I pulsanti del SoftStep fanno molto, molto di più. Ognuno di essi è in grado di controllare svariate funzioni simultaneamente, in un modo molto efficiente e sofisticato.

Se all'aspetto sembrano semplici pulsanti di forma quadrata, sotto la superficie di ognuno di essi si nasconde un complesso sistema di sensori. Provando a premerli, scopriamo che non si muovono solo dall'alto verso il basso, ma che possono anche venire premuti in modo da inclinarli verso i quattro lati. Più analiticamente, potremo dire che offrono 5 distinti metodi di controllo: movimento sull'asse X (destra/sinistra o viceversa), movimento sull'asse Y (in avanti/all'indietro o viceversa), rotazione in senso orario, rotazione in senso antiorario, pressione. Questi movimenti vengono analizzati in modo indipendente l'uno dall'altro e possono venire associati, tramite una opportuna mappatura, a parametri Midi differenti.

In questo modo noi potremo disporre di un gran numero di controller continui, ognuno dei quali risponde simultaneamente su svariate dimensioni dello spazio. La tecnologia *SoftStep*

*Sensor Key* permette di utilizzare un apposito software per programmare indipendentemente ognuno dei pulsanti (che d'ora in avanti chiameremo, più adeguatamente, "pad") per reagire in modo altamente dettagliato e personalizzato alle nostre sollecitazioni. Nell'immagine a corredo di questo articolo potete vedere, a sinistra, lo schema dei tipi di movimento che possiamo far compiere al pad (nell'esempio, il pad numero 2), e a destra il riquadro relativo, che compare nella pagina video del software, dedicato alla programmazione del comportamento di questo pad. Naturalmente, ogni pad può funzionare anche come un semplice switch di attivazione on/off, ma è in grado anche



## Peculiarità tecniche

### Pedaliera MIDI/USB

#### 10 pulsanti multi-touch

Invio di 6 messaggi Midi per ciascun pad tra cui note, CC, pitch bend, program changes, MMC e OSC

#### Sensibilità alla pressione sugli assi X, Y e sulla rotazione

Display alfanumerico a quattro caratteri multicolore

#### Alimentazione tramite bus USB

2 Porte USB (per la connessione al computer e al dispositivo *SoftStep Midi Expander*)

#### Connettore jack da 1/4" per pedali di espressione

Corpo in fibra di carbonio e finiture in gomma

#### Dimensioni: mm 105 x 450 x 24

Dimensioni pad: mm 40 x 40 mm

#### Peso: gr 566

Incluso cavo USB da 5 mt e adattatore per expression pedal.

### Requisiti di sistema

MAC: Intel Core 2 Duo 2.3GHz o superiore, Mac OS 10.5 o superiore, 50 MB di spazio libero su hard disk.

PC: Windows: Windows XP, Vista, o Windows 7, 1 GB di RAM 50 MB di spazio libero su hard disk.

di rispondere in maniera selettiva all'azione di "double tap" (corrispondente al "doppio clic" del pulsante di un mouse) o a pressioni prolungate di durata differente. Ma questo non è che l'inizio.

### MODALITÀ D'USO

Nella modalità di funzionamento chiamata *Pressure Mode*, il controller può essere configurato per l'opzione *Pressure Live*, per la quale il *Control Change Midi* ritorna al valore zero quando si solleva il piede da un pad, oppure per l'opzione *Pressure Latch*, nella quale, alzando il piede, viene conservato l'ultimo valore assunto dal controller. Anche la modalità X/Y dispone delle due opzioni

*Live e Latch*. I parametri X e Y possono venire configurati per una risposta di tipo continuo (come un pedale di modulazione) oppure incrementale (ogni volta che si preme il pad il valore aumenta o diminuisce). La modalità di rotazione si riferisce alla possibilità di far scorrere il nostro piede lungo i bordi del pad, incrementando i valori con una rotazione in senso orario.

Nella modalità di rotazione relativa (*Rot Relative Mode*), il punto del pad in cui appoggiamo inizialmente il piede verrà associato al valore centrale della gamma 0-127 (vale a dire 63). Fissato il punto centrale, potremo incrementare i



valori muovendoci in senso orario, oppure decrementarli con una rotazione in senso antiorario.

Ad ogni pad è associato un LED che può accendersi in verde o in rosso. E' possibile programmare anche il comportamento di questo LED, che potrà accendersi o spegnersi quando lo decidiamo, rimanere acceso in continuità oppure lampeggiare con cadenze e durate diverse, per segnalare condizioni operative differenti.

#### IL SOFTWARE

Il software fornito con il SoftStep consente di programmare capillarmente il suo comportamento sotto ogni suo aspetto. Ogni pad ha una propria pagina video chiamata Modulation, che contiene sei righe associate ad altrettanti parametri. Ognuno dei dieci pad può dunque svolgere sei funzioni distinte. Ogni riga di parametri inizia con un pulsante di attivazione/disattivazione (on/off), e include un campo nel quale possiamo decidere il tipo di movimento che desideriamo utilizzare (rotazione, X/Y, pressione).

Un controllo di guadagno (Gain), con controllo dell'offset, consente di moltiplicare il risultato che si ottiene dal movimento, come in una sorta di zoom. In questo modo possiamo regolare la sensibilità dei pad al nostro tocco. La regolazione Slew permette

di modificare la velocità del pad nel passare da un valore ad un altro, come con un controllo di portamento.

La colonna Destination di queste pagine video di programmazione del comportamento dei pad permette di scegliere il tipo di messaggi inviati: messaggi di nota, CC, Bank, Program, OSC (Open Sound Control), Pitch Bend, MMC, Aftertouch o Poly Aftertouch.

Nella zona vicina all'estremità destra di ogni riga troviamo i campi che ci permettono di indicare il dispositivo e l'assegnamento desiderati (device/route), il numero di nota Midi emesso, il valore di Velocity o Control Change, il numero del canale Midi sul quale i dati verranno inviati.

Nella pagina Settings del software troviamo ulteriori possibilità di controllo sui messaggi Midi. In questa pagina possiamo impostare la maggiore o minore velocità di tracciamento del movimento di rotazione (Slew), ma anche fissare la posizione dei punti zero sugli assi X e Y, cioè i punti a partire dai quali iniziano le zone di incremento e decremento. Anche qui c'è un controllo di guadagno che regola la sensibilità dei pad al tocco.

Il parametro Delta, che troviamo in questa pagina video, consente di programmare il SoftStep per una risposta selettiva all'incremento di pressione:

un incremento di pressione su di un pad che sia di entità maggiore del valore delta prefissato avrà come risultato la generazione di un valore trigger, che potrà venire utilizzato come

sorgente di modulazione.

Il parametro Gain di livello globale, infine, aumenta la sensibilità della risposta di tutti i pad.

Dopo aver finito di specificare i parametri che governano il comportamento di un pad potremo salvare nella memoria del computer - cioè nella sezione Preset della pagina Modulation - il risultato della nostra

programmazione.

Esaurite le operazioni di programmazione per il complesso dei dieci pad, assegnando a ciascuno di essi il controllo sul numero e il tipo di parametri di nostra scelta, potremo salvare l'insieme completo delle predisposizioni del SoftStep (che il produttore chiama *scenes*) per un utilizzo futuro. La sezione del software chiamata Setlists permette di organizzare sequenzialmente queste *scenes* per predisporre una performance completa. Per passare da una *scene* alla successiva in modo immediato ci basterà utilizzare, in fase di esecuzione, i pad del pannello dedicati alla navigazione nei parametri, cioè i quattro pad disposti a losanga.

#### In breve

La descrizione che abbiamo sviluppato fin qui non è che una parte di quello che ci sarebbe da dire sul SoftStep. Se ad esempio in un pad iniziassimo a modulare Mod Line 2 con i parametri di Mod Line 1, e così via, creeremmo ben presto una cascata di eventi molto complessi, direttamente correlati fra loro. Le possibilità offerte da reti di controlli così intricate sono virtualmente illimitate. A questo dobbiamo aggiungere che il Midi non si presta solo al controllo di apparecchiature musicali, e il SoftStep potrà dunque venire utilizzato anche per modificare in tempo reale la sintesi e il sequencing video, per comandare un intero sistema di illuminazione di un palco e anche - se possediamo il necessario know-how - per dirigere dal vivo uno spettacolo pirotecnico.

Per un principiante assoluto nel campo del Midi, il SoftStep può essere un po' complicato da programmare, ma è invece piuttosto intuitivo per chi ha anche solo un'idea di base del sistema di messaggi e controlli. Un investimento di tempo non irrilevante ma senz'altro sostenibile, ci metterà in grado di utilizzare il SoftStep almeno nelle sue funzioni più fondamentali, mentre ogni ulteriore approfondimento ci dischiuderà nuovi orizzonti operativi. La sua complessità è comunque direttamente proporzionale alle sue potenzialità, che sono davvero grandi. Le diverse modalità di utilizzo dei pad richiedono di sviluppare una certa maestria nel controllo del corpo (o dovremmo dire "del piede") che non è posseduta da tutti, ma che potrà arricchire di nuove, entusiasmanti sfumature espressive ogni nostra esibizione.

**Prezzo al pubblico (Iva inclusa):** SoftStep Euro 269,00 - SoftStep Midi Expander Euro 49,00

**Costruzione generale:** ★★★★★  
**Rapporto qualità/prezzo:** ★★★★★