

# WOOSTER AUDIO SPACE BABY

di Francesco Mulassano  
(Urbanspaceman - Noisecollective.net)



## Delay digitale modulabile IR

Questo mese vi porto virtualmente ad Austin in Texas, dove ha sede la Wooster Audio di Nathan Wooster. Recentemente ho acquistato un kit dal sito web <http://woosteraudio.com>, lo SPACE BABY, un delay digitale che ha la possibilità di essere modulato e sincronizzato tramite interfaccia IR (infrarossi) ad altri dispositivi dotati del medesimo sistema e anche, udite udite, via MIDI con alcuni accorgimenti.

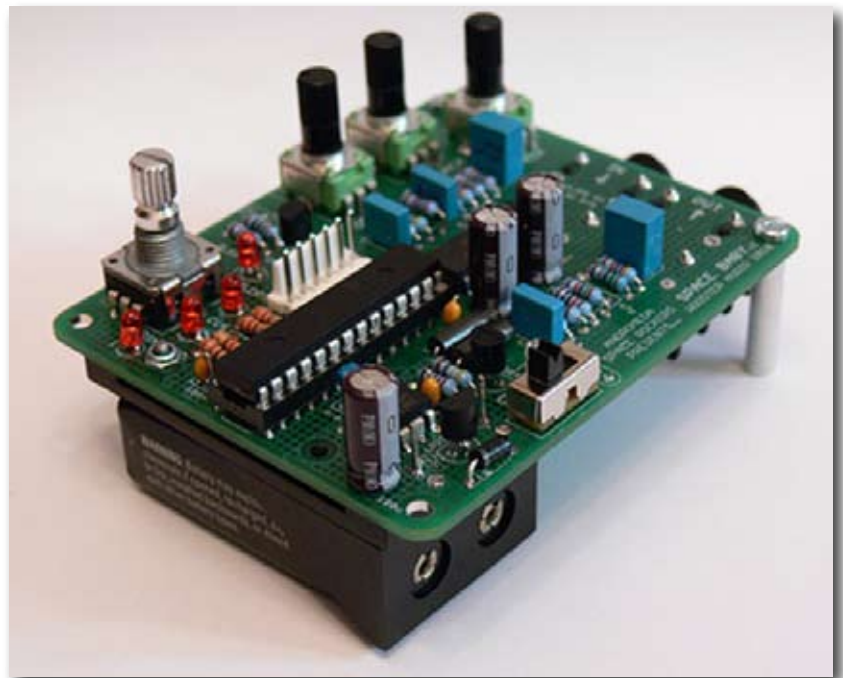
I primi dispositivi a portare in dotazione questo sistema di sync sono comparsi nel sottobosco dei DIYERS qualche mese fa, con una geniale intuizione di Eric Archer (<http://ericarcher.net/>) già noto per aver prodotto interessanti oggetti sonori, che ha progettato l'Andromeda Space Rocker un generatore di suoni percussivi sincronizzabile via IR con altri dispositivi simili per creare vere e proprie linee ritmiche.

Successivamente il produttore 4ms Pedals, seguendo la scia del protocollo inventato da Archer ha introdotto l'Autonomous Bassline Generator, un synth in grado (come dice il nome) di generare linee di basso in sync con i dispositivi Space Rocker.

Per chi fosse interessato e volesse provare a costruire dispositivi in grado di funzionare con questa linea di prodotti, può studiarsi il protocollo (open) a questo indirizzo <http://ericarcher.net/devices/ir-net>.

Altri produttori iniziano ad adottare questo sistema, citiamo ad esempio il Nebulophone di Bleeplabs, quelli del Thingamagoop ([www.bleeplabs.com](http://www.bleeplabs.com)) che può sincronizzare il rate dell'arpeggio al Bender Sequencer di Mikey Delp (<http://mickeydelp.com/bender-sequencer.html>) e agli altri dispositivi creando combinazioni veramente interessanti.

In questo dedalo di dispositivi che va via via crescendo troviamo anche il nostro Space Baby, un delay dalle caratteristiche davvero interessanti. Disponibile sia in kit che in versione pre assemblata,



il circuito grande quanto un pacchetto di sigarette, viene alimentato da una batteria a 9 volts e presenta tutti i controlli onboard, 3 potenziometri e un encoder.

L'encoder multifunzione permette di accedere a 4 funzioni, segnalate da altrettanti led: velocità della modulazione sull'effetto di delay, profondità della modulazione, scelta del source per il clock (interno o IR) e Ring Mod (modulazione ad anello) mentre i 3 potenziometri governano i classici parametri disponibili su ogni delay, Wet/Dry per il bilanciamento tra segnale pulito ed effettato, Feedback per la quantità di ripetizioni e Delay Time che imposta la quantità di ritardo tra una ripetizione e l'altra.

Con il clock interno questo potenziometro ha una variazione continua mentre se utilizziamo il clock tramite IR la variazione è a step che moltiplicano per 1, 2, 3, 4, 4.5, 5 e 6 volte il clock dato in ingresso.

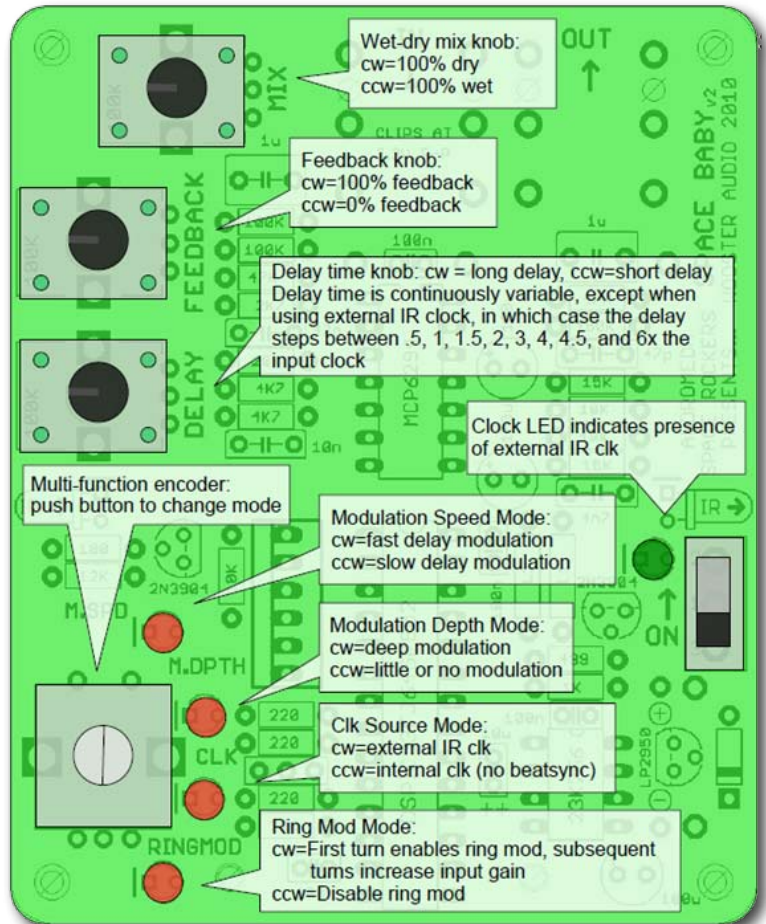
A circuito spento il segnale audio transita attraverso il delay per uscirne pulito come in qualsiasi effetto tradizionale.

## COME FUNZIONA?

Il cuore di questo gioiellino è il microcontroller dsPIC33FJ64GP802 che digitalizza l'audio in ingresso con una conversione A/D a 12 bit/14 KHz, visti i numeri è chiaramente e volutamente un risultato Lo-Fi, il segnale così digitalizzato viene passato in una SRAM che aggiunge l'effetto di delay prima di rimandarlo al convertitore D/A che lo rimanderà alle nostre orecchie.

Il risultato finale è ottimo per chi come me improvvisa con 'strani macchinari' ed ha bisogno di sonorità poco precise, sicuramente non è il tipico delay da chitarrista, ma collegandolo ad un synth o come nel mio caso ad un Dronelab (caspelectronics.com), la creazione di soundscape e drone è immediata.

Lo Space Baby, per chi ama addentrarsi nel DIY estremo, si presta anche come banco da lavoro. Può infatti essere riprogrammato a piacere per diventare qualsiasi cosa vogliamo (a patto di conoscere un pò di programmazione) e contiene già tutto il necessario: Input e output, convertitori A/D e D/A, processore, memoria e amplificatore.

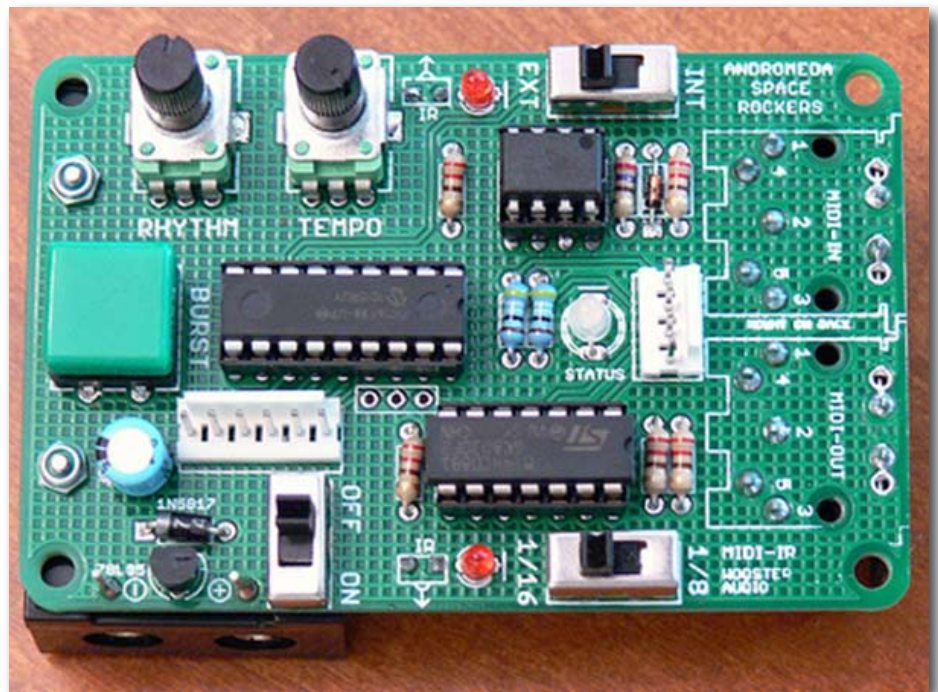


## SINCRONIZZAZIONE CON DAW

Tutti questi strumenti possono essere usati singolarmente o sincronizzati tra loro, ma.. se volessi inserire queste diavolerie nel mio setup fatto di MIDI e computer?

Detto fatto, sempre da WOOSTER AUDIO ci viene offerto il MIDI-IR, un 'semplice' circuito che converte un segnale di clock MIDI dato in ingresso in segnale IR. Questo clock viene poi trasmesso agli altri strumenti della serie mediante una coppia di trasmettitori IR. Sul circuito, anche questo di dimensioni ridotte ed alimentato a 9Volts, troviamo una presa din per il MIDI IN e una per il MIDI THRU che possiamo utilizzare per collegare altri MIDI-IR o altri strumenti, se non vogliamo sincronizzare il MIDI-IR alla nostra DAW, possiamo usarlo in modalità MIDI MASTER CLOCK (con l'apposito interruttore INT) ed usare il potenziometro TEMPO per impostare la velocità di clock.

Un ulteriore potenziometro denominato RHYTHM ci permette di scegliere tra 15 differenti tipi di ritmi



pre-programmati (dalla rullata, allo swing, al latin ecc.) per poter variare sulle nostre composizioni estemporanee.

Dato che i messaggi di clock sono globali, non sarà necessario configurare nessun canale MIDI sul dispositivo.

Insomma un buon punto di partenza, facile ed economico per divertirsi con un po' di elettronica!

AV&M