

# AUDIO VIDEO & MUSIC

CONCORSO!

N° 04  
maggio 2007

## Lounge Lizard

VINCI 5 LOUNGE  
LIZARD EP-3

● **CONTEST** ►

TEST **LOUNGE LIZARD EP-3**



TEST **SONTRONICS HELIOS**



TEST **ZOOM H4**

► NEWS NEWS NEWS NEWS

► HOME RECORDING FOR DUMMIES (3)

► MIDI TIPS FOR DUMMIES (4)

► MUSIC TIPS FOR DUMMIES (4)

► NOTATION FOR DUMMIES (1)





# AUDIO VIDEO & MUSIC

**Numero 4 • Maggio 2007 (ver 1.4 beta)**

## Scusate il ritardo...

Il mese scorso è stato pieno di impegni per il sottoscritto... Intanto, potete vedere in anteprima la copertina del libro appena terminato, **Cubase 4 Guida Completa**, in uscita a giugno. Oltre al libro (di 432 pagine!), c'erano un sacco di impegni concomitanti: la clinic del 22 aprile da preparare (grandissima affluenza di pubblico!), la fiera di Francoforte (per tenerci informati e creare sinergie con le software house), il SoundExpo '07 (per lo stesso motivo) e altre cose da preparare, come, per esempio, la pagina per l'upload del **Lounge Lizard Contest**. A proposito, siete tutti invitati a partecipare, naturalmente! Mandate i vostri brani di qualsiasi genere (non solo Lounge) eseguiti almeno con un piano elettrico e potrete vincere uno dei 5 **Lounge Lizard EP-3** in palio. Potete leggere i particolari per la partecipazione all'interno della rivista.

Questo mese non troverete tanti articoli... mancano alcune rubriche, ma ci rifaremo il mese prossimo. Anche perché stanno giungendo forze nuove e speriamo di arrivare presto al nostro obiettivo, ovvero quello di creare la più bella rivista del settore! Leggetevi la sezione news che farà felici quelli che amano partecipare ai concorsi: c'è quello di Ableton Sampler e quelli di Roland Festival Piano e Roland V-Accordion. Vi diamo appuntamento con più calma al prossimo numero di giugno e vedrete che ci sarà sempre qualche bella sorpresa. Ciao a tutti!

Pier Calderan



Hanno collaborato alla realizzazione di questo numero:

- Pier Calderan
- Simone Pippi
- Salvatore Livecchi
- Rudolfo & Smuizi
- DJ ALF
- Flat Eric
- Giovanna Battistuzzi

Un sentito ringraziamento per aver gentilmente fornito il materiale per i test di questa rivista a:

**Audio Musica Recording** ([www.audiomusica.biz](http://www.audiomusica.biz)) test hardware (Zoom H4)

**MidiWare** ([www.midiware.it](http://www.midiware.it)) test hardware (Sontronic Helios, Lounge Lizard)

### Nota

I testi, le immagini contenuti nella rivista sono prodotti e quindi protetti dal copyright. La loro distribuzione per scopi commerciali è vietata. Per gentilmente pregati di richiedere l'autorizzazione scrivendo a [pier@calderan.info](mailto:pier@calderan.info).

# NEWS



di Pier Calderan

© copyright 2007 www.calderan.info

## Concorso "THE BEST LIVE SET" In palio Ableton Sampler

Ableton è orgogliosa di presentare la prima di una serie di iniziative legate alla Community Backline per gli utenti della community e non solo.

Inviare il vostro Live Set come Live 6 Live Pack. Se siete già iscritti alla Community Backline, in palio 1 Ableton Sampler, lo strumento addizionale di Live 6, che permette di gestire ed editare la libreria di campioni per la produzione o le performance dal vivo.

Tutti coloro che non sono utenti della Community Backline, potranno vincere 1 accesso alla community e quindi il richiestissimo manuale in italiano.

Fino al 30 giugno 2007 potrete inviare il vostro Live Set. Per farlo andate sulla community:

[www.backlinecommunity.it/tbl/](http://www.backlinecommunity.it/tbl/)

La dimensione del Live Set non deve essere superiore a 20MB.

Qui sotto le istruzioni per creare il Live Pack:

- Per inviare il Live Set dovete esportarlo come Live Pack, seguendo questa procedura eseguire "Collect and Save" dal Menu file in Live 6 e salvare il progetto con tutte le clips e samples utilizzati.
- Successivamente entrare in "Manage Files..." sempre dal Menu file e richiamare la funzione "Manage Project" e nella sezione "Packing" eseguire il comando "Create Live Pack".

Il materiale non sarà restituito e resterà di proprietà della Backline SRL che lo utilizzerà liberamente come meglio riterrà opportuno per le finalità proprie del concorso e delle relative applicazioni commerciali.

Per informazioni visitate il sito [www.backlinecommunity.it/ableton](http://www.backlinecommunity.it/ableton) o inviate un e-mail a:

[support@backlinecommunity.it](mailto:support@backlinecommunity.it)

## SAMPLER





## Piano Festival È partita l'edizione 2007 del concorso!



Roland ha lanciato la seconda edizione del concorso Piano Festival. Forte del successo della prima edizione si è deciso di rendere il l'iniziativa un appuntamento annuale.

Il concorso si ripropone quasi identico nelle linee generali ma con qualche piccolo aggiustamento migliorativo. Si tratta sempre di una manifestazione volta a trovare il miglior pianista in grado di fare musica da intrattenimento con il solo pianoforte. Tutti i generi musicali sono ammessi: classica, leggera, jazz. L'importante è saper creare medley originali e riarrangiati in maniera personale. Per partecipare occorre inviare una registrazione su CD, musicassetta, MP3, DVD, ecc di una composizione musicale che mescoli brani noti riarrangiati in maniera originale della lunghezza massima di 10 minuti ed eseguita con il solo pianoforte senza l'ausilio di altre apparecchiature

elettroniche o unità di arrangiamento. Alla registrazione va acclusa la scheda di iscrizione debitamente

compilata. Il tutto deve pervenire a Roland Italy entro il 31 agosto 2007. Una giuria di esperti musicali selezionerà i migliori 12 partecipanti che verranno invitati a partecipare alle semifinali dalle quali usciranno i 5 migliori che si esibiranno nel corso della serata finale che si terrà a Milano sabato 17 novembre 2007.

Durante la finale giuria e pubblico decreteranno il vincitore che si aggiudicherà un grand piano Roland.

Rispetto all'edizione 2007 sparisce il brano d'obbligo: i partecipanti potranno quindi scegliere liberamente quali brani utilizzare

nel medley che invieranno con il modulo di iscrizione. E' stato poi ridotto il numero di semifinalisti e finalisti ed il sistema di votazione della giuria e del pubblico è stato reso più adatto al numero dei partecipanti.

Le esibizioni dei finalisti 2006 sono entrate a far parte di un CD intitolato Roland Piano Festival e che è stato regolarmente pubblicato nel mese di maggio 2007. Anche per i finalisti dell'edizione 2007 verrà realizzato il CD.

Il regolamento e la scheda di iscrizione sono disponibili sul sito internet [www.roland.it](http://www.roland.it) nella sezione Piano Festival o presso i migliori rivenditori di strumenti musicali o possono essere richiesti direttamente a:

### **Roland Italy spa**

viale delle industrie, 8  
20020 Arese MI  
Tel 02-937781

## Roland lancia il V-Accordion Festival 2007

Roland è fiera di annunciare il lancio di una manifestazione a livello internazionale, il V-Accordion Festival. Si tratta di un concorso a premi suddiviso in due fasi, la prima nazionale che si svolgerà in moltissimi paesi europei e la seconda internazionale che vedrà confrontarsi i vincitori delle varie finali nazionali.

La fase nazionale è appena iniziata e si concluderà con la finale italiana che si svolgerà nell'ambito del Festival delle fisarmoniche di Aosta (18 e 19 agosto 2007).

La finale internazionale si svolgerà invece nei giorni 9 e 10 novembre 2007 a Pesaro.

Per iscriversi alla fase nazionale i candidati dovranno scaricare dal sito di Roland Italy, stampare e compilare in ogni sua parte il modulo di iscrizione, che dovrà essere corredato da una registrazione audio e video di una performance con programma libero eseguito con la V-Accordion o con una qualsiasi fisarmonica midi o acustica della durata massima di 5 minuti. Il tutto dovrà essere spedito a Roland Italy spa entro il 10 luglio 2007.

Verranno selezionati i 3 migliori che saranno chiamati ad esibirsi alla finale italiana che si terrà ad Aosta il 18 e 19

agosto 2007. Una speciale giuria decreterà il vincitore nazionale che si aggiudicherà una fisarmonica Roland V-Accordion FR-7 e che potrà partecipare di diritto alla finale internazionale che vedrà come protagonisti i vincitori delle nazioni nella quali si sarà svolto il concorso. Per informazioni [www.roland.it](http://www.roland.it) oppure 02-937781



## InSound Musica, Strumenti e Musicisti

InSound nasce dall'esperienza di Claudio Chianura, che nel 1988 ha fondato la rivista Auditorium insieme a un gruppo di musicisti, insegnanti e operatori della scena musicale indipendente milanese e da quella di Piero Chianura, dal 1984 redattore e poi direttore fino al 2005 della rivista SM/Strumenti Musicali.

A queste due esperienze si aggiunge quella di Gigi Marinoni, a lungo collaboratore di Stampa Alternativa,



per le cui edizioni ha curato diverse collane di titoli musicali.

Pubblicata da Auditorium Edizioni, InSound vanta collaboratori noti per competenza e autorevolezza nei propri ambiti di interesse. Dalle recensioni discografiche alle interviste, dalle news su concerti, festival, discografia, fino agli speciali e agli aggiornamenti sugli strumenti e le moderne tecnologie di produzione e diffusione della musica, InSound è la rivista di riferimento per chi ha nella musica il proprio interesse principale.

Info: [www.insound.it](http://www.insound.it)

# RECORDING CLINIC 2007

## Torino 27 maggio 2007

### Secondo appuntamento full-immersion a Torino.

## Recording Clinic 2007

Dopo il grande successo del primo appuntamento con le **Recording Clinic 2007** attendiamo di chiudere le iscrizioni per il secondo. Affrettatevi a prenotare perché sono rimasti pochi posti!

## Iscrizione

La partecipazione alla seconda clinic è ovviamente **GRATUITA** e aperta a tutti.

Basta semplicemente iscriversi via email o telefono ai seguenti recapiti:

[info@audiomusica.it](mailto:info@audiomusica.it)

Tel. 011 521.70.64

## Programma

Il programma previsto per le clinic riprende il programma della prima clinic, ma sarà arricchito con la parte pratica.

Pertanto, ripetiamo

i temi trattati nella prima clinic, con l'aggiunta di alcune richieste particolari e della parte pratica in studio di registrazione.

docente **Andrea Passarino**

- Acustica negli ambienti musicali
- Problematiche comuni negli studi di registrazioni Home e Pro
- Il progetto acustico "ad hoc"
- Metodi low cost e "fai da te" per la correzione acustica negli Home Recording
- L'isolamento acustico
- Test e analisi acustiche

docente **Pier Calderan**

- Tecniche di registrazione (pratica)
- Tecniche di registrazione MIDI, Virtual Instrument (pratica)
- Sessione di registrazione audio/MIDI (pratica)

Seguiranno le presentazioni di libri e prodotti vari, con assegnazione di premi ai presenti. A tutti i partecipanti verrà consegnato un attestato di partecipazione.

## Organizzazione

**Audio Musica Recording**, **A&A Recording** e **Audio Video & Music** sono gli organizzatori dell'evento **Recording Clinic 2007**.



## Luogo

Le clinic si svolgeranno presso:

**A&A Recordings**

Corso Vigevano 41

10152 Torino

Tel/Fax: 011 569 22 62

[www.aarecordings.com](http://www.aarecordings.com)

## Quando

Il giorno della seconda clinic è il **27 maggio 2007**, dalle **ore 14** alle **ore 20**.



### Organizzano: VANCANZA STUDIO PER L'ESTATE 2007

Lo studio professionale di Andrea Dugros AUDIOMUSICA ed il CMMA (Centro Musica Moderna Aosta), in collaborazione con MultiMediaVda.com (Centro Educational per software Steinberg e Sibelius) di Salvatore Livecchi, organizzano, per l'estate 2007, una vacanza studio ad indirizzo informatico musicale.

L'evento si svolgerà da giovedì 19 a domenica 22 Luglio.

#### ARGOMENTI DELLA VACANZA STUDIO

- Storia ed evoluzione dell'informatica musicale
- Software Musicali: Cubase 4, Sibelius 4, Reason 3, Synphonic Orchestra, Synphonic Choir, Waves ed altri.
- Tecniche di registrazione in studio con attrezzature professionali: Neumann, RME, Presonus, KRK ed altri.

#### A CHI È RIVOLTA E PREREQUISITI

La vacanza studio è rivolta sia a musicisti che a semplici appassionati che desiderano acquisire o approfondire la conoscenza dei più recenti software dedicati alla musica (sequencer, notazionali, strumenti virtuali etc.).

I prerequisiti per accedere al corso sono la sola conoscenza di base dell'informatica.

A fine corso sarà rilasciato un **attestato di partecipazione** alla vacanza studio (**riconosciuto da Steinberg e Sibelius**) e saranno distribuite le dispense utilizzate nei corsi.

Le lezioni si svolgeranno presso la sede del CMMA, presso lo studio di registrazione professionale Audiomusica ad Aosta e presso un'aula informatizzata.

#### DOCENTI

I docenti della vacanza studio saranno:

- Andrea Dugros: Docente Steinberg e Tecnico del Suono professionista, Pianista, Compositore ed Arrangiatore
- Salvatore Livecchi: Docente Steinberg e Copista Certificato Sibelius, Laureando presso il DAMS Multimediale di Torino (giugno 2007), polistrumentista e compositore, studia all'ottavo anno di chitarra classica

Per ulteriori informazioni: [info@audiomusica.net](mailto:info@audiomusica.net)





di Pier Calderan

© copyright 2007 www.calderan.info

# LOUNGE LIZARD EP-3

Partecipa al  
Lounge Lizard  
Contest!

## Piano elettrico a modelli fisici

La rinomata software canadese Applied Acoustics System è specializzata in strumenti virtuali basati sulla sintesi a modelli fisici. Il noto Lounge Lizard è giunto alla versione 3 offrendo sonorità di piano elettrico ancora più precise. Cogliamo l'occasione per lanciare il nostro primo Lounge Lizard Contest che mette in palio ben 5 Lounge Lizard Ep-3 full version per i migliori 5 brani Lounge.

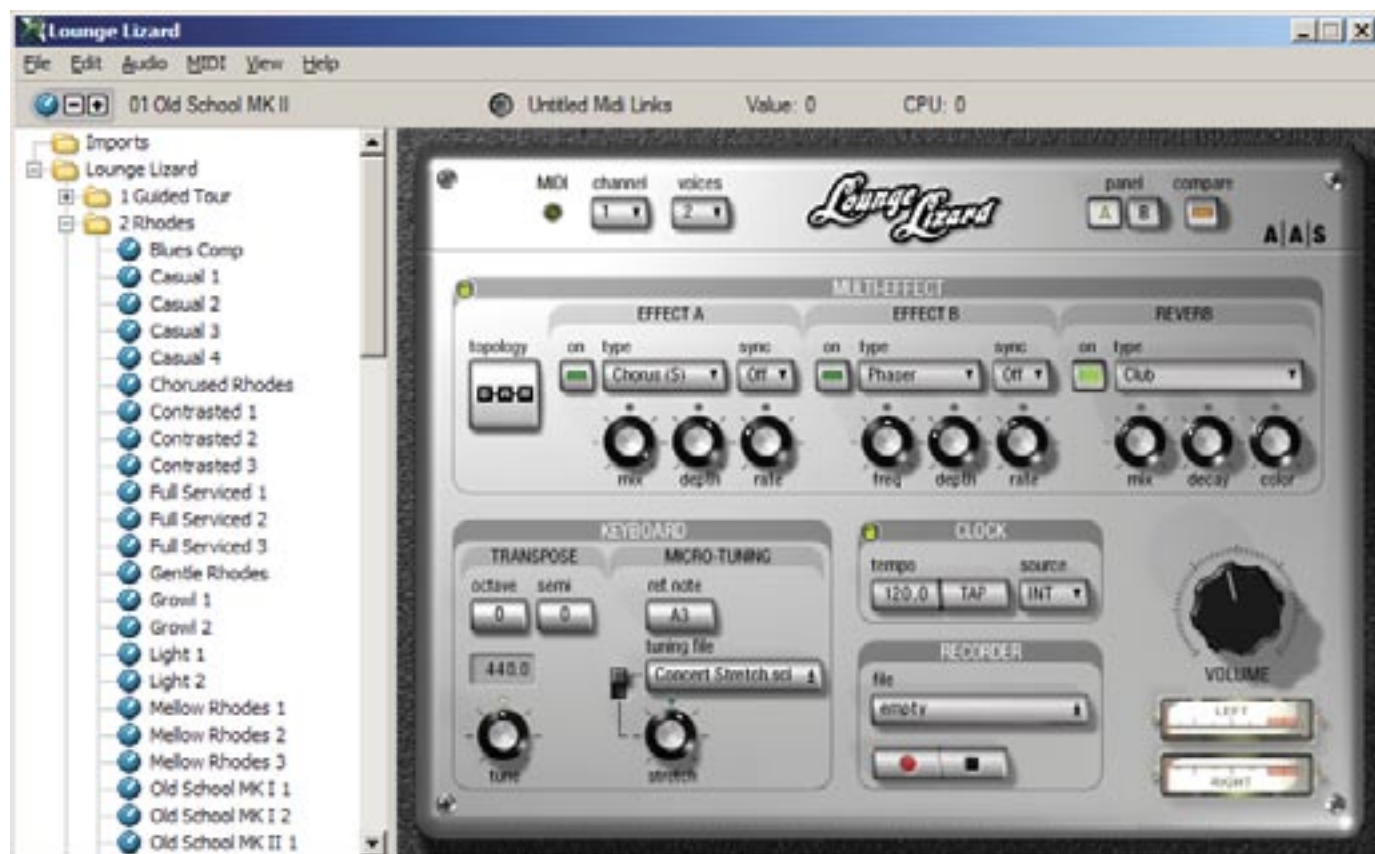


Figura 1 - La videata principale di Lounge Lizard EP-3 (Pannello A).

### Lounge Lizard EP-3

Per il Lounge Lizard Contest vi consigliamo di andare alla fine di questo articolo. Qui parliamo dell'ultima versione di Lounge Lizard che utilizza la sintesi a modelli fisici

per emulare tutte le componenti hardware del piano elettrico, ovvero martelletto, Tine, Tone Bar e Pickup (per i dettagli vedi box "Il piano elettrico").

Essendo a modelli fisici, il suono non si basa su una libreria di campioni,

ma viene calcolato in real time, per cui vi consigliamo di scaricare subito i pochi megabyte della versione demo dal sito di Applied Acoustics System ([www.applied-acoustics.com](http://www.applied-acoustics.com)), che fra l'altro vi serve anche per partecipare al Lounge Lizard Contest.



Una volta installato, Lounge Lizard funziona sia in modalità standalone che come plug-in VSTi, DXi, AU e RTAS. Lounge Lizard EP-3 (Electric Piano 3) offre una serie di preset programmati dalla casa, spaziando dai suoni classici dei piani elettrici più famosi fino alle più esasperate programmazioni, che snaturano il suono del piano elettrico allo scopo di creare effetti speciali e situazioni sonore inusitate. Procediamo con ordine...

## Operatività

Una volta lanciato in modalità standalone o come plug-in, l'interfaccia utente del Lounge Lizard EP-3 è una delle più semplici e intuitive in assoluto. Osservando la **Figura 1**, si può vedere sulla sinistra il browser dei preset e, sulla destra, il pannello di controllo e di editing dei parametri del synth relativi al preset selezionato.

Dal browser si possono attivare i preset con un semplice doppio clic, oppure con la combinazione [Ctrl/Command] + O, oppure dal menu File. Anche dal menu contestuale del browser (tasto destro del mouse) è possibile attivare il preset selezionato. Dal menu contestuale si possono attivare le seguenti funzioni:

- **New Folder:** funzione per creare una nuova cartella nel browser.
- **Import e Export:** funzioni di importazione e esportazione dei file preset.
- **Copy, Paste e Delete:** funzioni per copiare, incollare o eliminare uno o più preset.
- **Preset Info:** funzione per editare le informazioni del preset (Author, Copyright, Comments...).

Nel browser sono presenti dei preset molto ben curati e vi consigliamo di ascoltarli, se non tutti, almeno quelli della cartella "Guided Tour" che raccoglie i preset più esemplificativi di tutte le altre cartelle. I preset si possono ovviamente editare e salvarli secondo le proprie esigenze. Le cartelle dei preset di default sono le seguenti:

- **Rhodes:** suoni classici del piano Rhodes.
- **Wurlitzer:** suoni classici del Wurlitzer.
- **Custom Electric Pianos:** suoni di piani elettrici modificati.

- **Classic Tracks:** alcuni suoni di brani famosi (4 am, Logical Song, Proclamation...).
- **Experimental:** suoni strani molto effettati.
- **Signature:** suoni "firmati" dai programmatori Christian Halten e Martin Walker.
- **MIDI Links:** una cartella di setup MIDI relativi a controller esterni (vedi oltre).

## Pannello A

Lounge Lizard EP-3 possiede due pannelli di controllo. Tornando sulla **Figura 1**, si può vedere nella parte superiore del pannello i seguenti controlli:

- **MIDI:** LED di attività MIDI.
- **Channel:** scelta del canale MIDI (Omni, DA 1 A 16).
- **Voices:** assegnazione delle voci di polifonia da 2 a 32 max.
- **Panel:** scelta del pannello A o B per l'editing del preset.
- **Compare:** permette di comparare il suono originale e quello modificato.

## Sezione Multi-Effect

Subito sotto troviamo la sezione Multi-Effect che permette di impostare i seguenti parametri:

- **On:** accende/spegne l'effetto.
- **Topology:** routing degli effetti, ovvero A+B+R (effetti A, B e R in serie), B+A+R (effetti B, A e R in serie) e A+B - R (effetti A, B in parallelo + R in serie).
- **Effect A:** un menu a discesa permette di scegliere uno degli effetti nella lista (vedi **Figura 2**). I potenziometri Mix, Depth e Rate consentono di impostare gli omonimi parametri. Il menu Sync permette la selezione di un valore musicale al quale sincronizzare l'effetto (vedi **Figura 3**).
- **Effect B:** idem come sopra.
- **Reverb:** idem come sopra, ad eccezione della lista di effetti (vedi **Figura 4**) e dei parametri di modifica che sono Mix, Decay e Color.

## Sezione Keyboard

Nella sezione Keyboard del pannello sono sistemati i seguenti controlli:

- **Transpose:** in questa sottosezione è possibile trasporre il suono di +/- 3 ottave e di +/- 12 semitoni. Con il controllo Tune si può accordare



Figura 2 - La lista degli effetti disponibili.

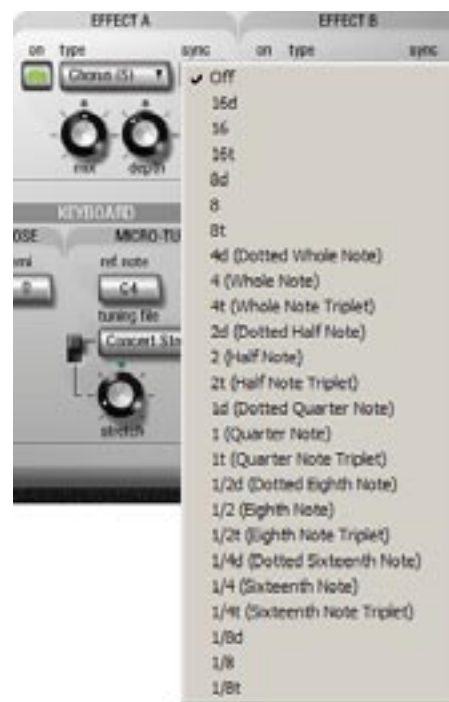


Figura 3 - Le opzioni di sync degli effetti.

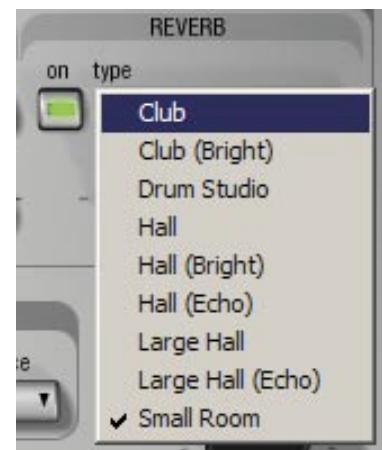


Figura 4 - La lista dei riverberi disponibili.



Figura 5 - La videata principale di Lounge Lizard EP-3 (Pannello B).

il suono in base alla nota di riferimento della sezione Micro-Tuning.

- **Micro-Tuning:** in questa sottosezione è possibile impostare una nota di riferimento per l'intonazione, scegliere un file di micro intonazione e cambiare i rapporti tonali con il potenziometro "Stretch". In pratica si possono impostare intonazioni diverse dal sistema temperato.

#### Sezione Clock

Nella sezione Clock sono presenti i seguenti controlli:

- **Tempo:** con il mouse si può impostare manualmente il tempo per il sincronismo degli effetti in BPM.
- **Tap:** si può impostare il tempo manuale calcolato sull'intervallo di tempo di due clic del mouse.
- **Source:** si può scegliere la sorgente del sincronismo, ovvero interna o esterna.

#### Sezione Recorder

Nella sezione Recorder è possibile salvare un file Wave (mono o stereo, 8 o 16 bit) e registrare una performance con il suono attualmente selezionato.

Due bei VU-meter in stile analogico permettono di visualizzare il livello di uscita, che viene regolato dal manopolone di Volume. E passiamo al pannello B...

### Pannello B

Cliccando sull'omonimo tasto del Pannello A, si passa al pannello B (Figura 5). Qui la cosa si fa interessante perché si entra nel vivo della programmazione a modelli fisici. Come si può vedere, tutti gli elementi "fisici" che compongono un piano elettrico sono stati tradotti in algoritmi software e quindi controllabili in tempo reale. È il principio su cui si basa la sintesi a modelli fisici.

Quindi, le componenti fisiche del martelletto, della forchetta, del Pickup e del Damper sono stati fedelmente ricostruite, sotto forma di algoritmi software, come nella realtà. Con la differenza che il software può modificare in tempo reale i parametri degli algoritmi e quindi ricostruire le componenti fisiche dei

suddetti oggetti.

#### Sezione Mallet

Nella sezione Mallet (martelletto) troviamo le seguenti componenti fisiche:

- **Stiffness:** tre parametri per controllare la rigidità del martelletto, ovvero Soft/Hard controlla la morbidezza/durezza del martelletto, Keyboard controlla quanto morbido/duro deve essere il martelletto in relazione all'altezza della nota (per esempio, più si gira verso destra più il martelletto s'indurisce suonando le ottave acute), Velocity controlla quanto morbido/duro deve essere il



Sezione Mallet



martelletto in relazione alla forza con cui viene suonato.

- **Noise:** quattro parametri per controllare il livello di rumore del martelletto sulla forchetta, ovvero Pitch controlla la frequenza centrale del rumore prodotto, Decay controlla il tempo di decadimento del rumore prodotto, Amount controlla quantità di rumore e Keyboard determina quanto rumore deve essere prodotto in relazione all'altezza della nota suonata.
- **Force:** tre parametri per controllare la forza esercitata dal martelletto, ovvero Strenght controlla la forza di impatto mentre Keyboard e Velocity controllano la forza di impatto del martelletto rispettivamente in base all'altezza della nota suonata e alla sua dinamica.

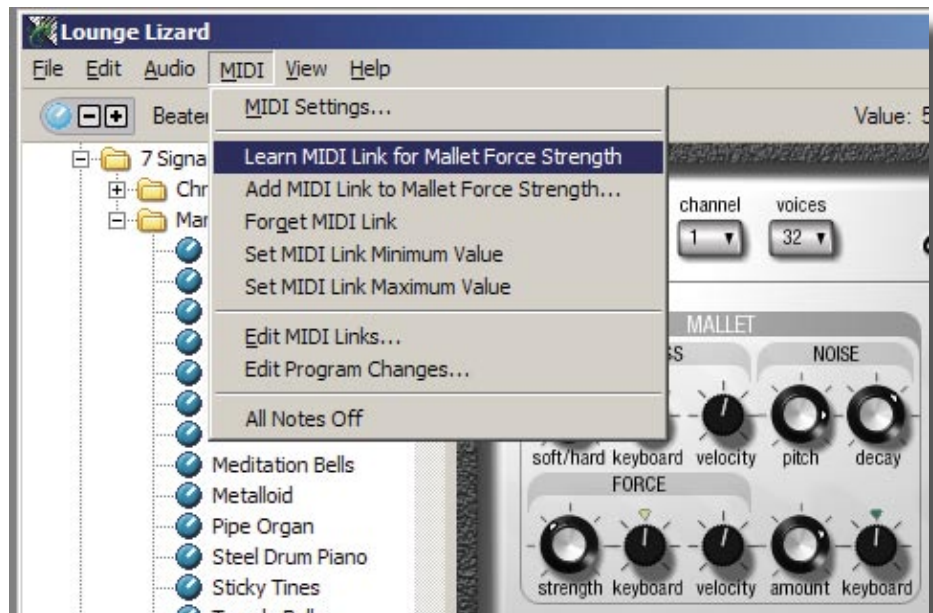


Figura 6 - I funzione "Learn MIDI Link".

### Sezione Fork

In questa sezione troviamo le componenti fisiche che riproducono gli elementi costitutivi della forchetta, ovvero "Tine" e "Tone Bar" (vedi dettagli nel box "Il piano elettrico"), che sono i responsabili principali della produzione del classico suono del piano elettrico.

- **Tine:** il parametro "Tine color" serve a modificare il colore del suono prodotto sul Tine, mentre Decay ne controlla il tempo di decadimento. I parametri Volume e Keyboard controllano rispettivamente il livello di suono prodotto dal Tine e la distribuzione di questo in base all'altezza della nota suonata. Girando il potenziometro Keyboard verso sinistra, si sentiranno le note più basse più scampanellanti. Viceversa, girandolo verso destra.
- **Tone:** controlla il suono della Tone



Sezione Fork

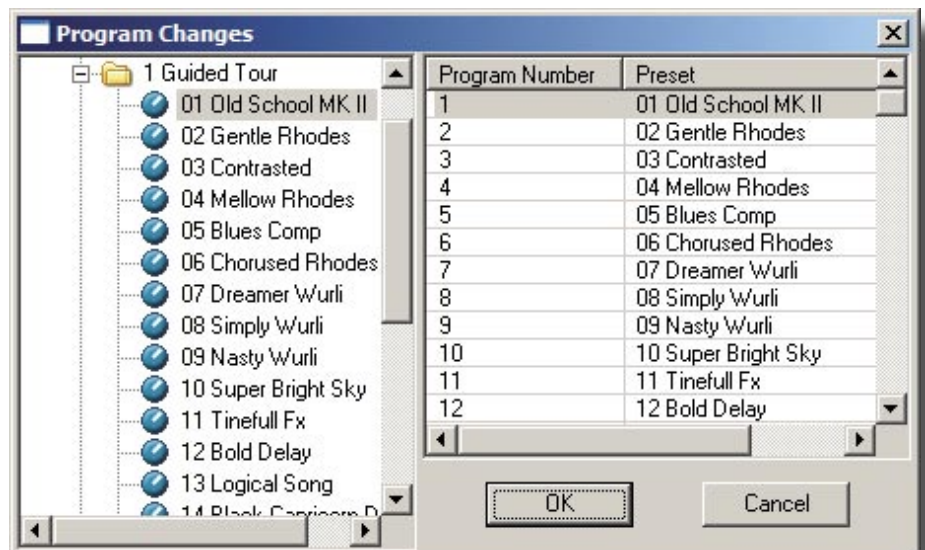


Figura 7 - La finestra di modifica dei Program Change.

Bar, che è la parte più grande della forchetta ed entra in vibrazione quando il martelletto colpisce il Tine. Il parametro di Decay controlla il tempo di decadimento della vibrazione della Tone Bar, mentre il livello viene controllato dal parametro di Volume.

- **Rel. Time:** controlla il tempo di rilascio sia del Tine che della Tone Bar, dal momento in cui il tasto viene rilasciato e i Damper si appoggia alla forchetta.

### Sezione Pickup

In questa sezione viene riprodotto il modello fisico del Pickup magnetico e il modo in cui il suono viene ripreso dalla bobina. Importante fattore per la ripresa del suono è la posizione del



Sezione Pickup

Pickup rispetto al Tine per cui si può ottenere una vasta gamma di "tinte" tonali.

- **Geometry:** il parametro Symmetry determina la distanza verticale

dal Tine, permettendo di cogliere più o meno armonici. Il parametro Distance determina la distanza orizzontale del Pickup dal Tine, provocando più o meno distorsione del suono. Lo switch Type permette di scegliere fra due tipi di Pickup: nella posizione R vengono usati Pickup elettromagnetici usati nei piani Rhodes, mentre nella posizione W vengono usati Pickup elettrostatici usati nei piani Wurlitzer.

- **Volume:** i parametri Input, Output e Keyboard controllano rispettivamente il livello di segnale proveniente dalla forchetta in ingresso al Pickup, il livello di segnale proveniente dal Pickup e mandato all'ingresso della sezione effetti e il livello di Output del Pickup in relazione all'altezza delle note suonate.

#### Sezione Damper

La sezione Damper simula il rumore del Damper (smorzatore) quando questo viene tolto o applicato sulla forchetta. I parametri modificabili sono i seguenti:



Sezione Damper

- **Tone:** controlla la durezza del Damper, ovvero, girando verso sinistra si ottiene un suono più morbido, girando verso destra s'indurisce il Damper e quindi la frequenza centrale del rumore prodotto dal Damper.
- **Amount:** regola la quantità di rumore prodotto.
- **Balance:** regola il rumore in base al momento in cui viene suonata o rilasciato il tasto. Girando verso il parametro Atk (Attack), il rumore del Damper si sente di più quando la nota viene suonata, mentre girando verso il parametro Rel (Release), il rumore del Damper si

## Scheda Lounge Lizard EP-3

### Caratteristiche principali della nuova versione 3

- La nuova versione include moltissimi preset di suoni fra i più usati al mondo
- Possibilità di scegliere tra il modello di Pickup Rhodes o Wurlitzer
- Nuovo modello di Fork (forchetta)
- Nuovo modello di Damper (smorzatore)
- Micro-Tuning per intonare lo strumento con micro intonazioni non temperate
- Audio Recorder incorporato per cogliere idee al volo
- Tutta la modulazione degli effetti e riverbero sono in sync con il tempo dell'applicazione host
- Editing dei Program Change MIDI per operazioni in remoto
- Interfaccia del browser rinnovata per trovare rapidamente i preset
- Motore DSP ottimizzato per garantire performance superiori della CPU
- Processamento interno a 32 bit in virgola mobile
- Supporto risoluzione fino a 24 bit 192 kHz

### Produttore

- Applied Acoustics Systems  
[www.applied-acoustics.com](http://www.applied-acoustics.com)

### Requisiti minimi di sistema (Windows)

- Windows XP 32 bit/64 bit o Vista 32 bit/64 bit
- Intel Pentium III 1 GHz o CPU equivalente
- 512 MB RAM
- 1024 x 768 risoluzione video
- 70 MB di spazio sull'hard disk
- Host per plug-in DXi, VST e RTAS
- Scheda audio compatibile ASIO, WDM o DirectSound

### Requisiti minimi di sistema (Mac)

- Mac OS X 10.3.9 o superiore
- PowerPC G4 733 MHz o Intel Core
- 512 MB RAM
- 1024 x 768 risoluzione video
- 70 MB di spazio sull'hard disk
- Host per plug-in VST, Audio Unit, RTAS (solo Pro Tools 7)
- Scheda audio compatibile Mac OS X

### Distributore

- MidiWare  
Via Cassia 1081  
00189 Roma  
[www.midiware.it](http://www.midiware.it)

### Prezzo al pubblico IVA inclusa

- 229,00 euro

sente di più quando la nota viene rilasciata.

#### Sezione Tremolo

La sezione Tremolo simula il tipico effetto Tremolo (un oscillatore a bassa frequenza) presente nei piani elettrici. I parametri disponibili sono i seguenti:

- **On:** accende/spegne il Tremolo.
- **Shape:** permette di scegliere il tipo



Sezione Tremolo

## Giudizio globale

### Pro

- Ottima sintesi a modelli fisici
- Estrema facilità d'uso
- Grande quantità di preset
- Ottimizzato il consumo di risorse della CPU
- Buono il rapporto qualità/prezzo

### Contro

- Polifonia limitata per uso dal vivo
- Manca il manuale in italiano

di onda dell'oscillatore, ovvero un'onda triangolare (effetto morbido) o un'onda quadra (effetto simile a quello dei piani Rhodes).

- **Stereo:** determina se l'effetto debba essere mono o stereo. Se



## Il piano elettrico

Il piano elettrico ha fatto la storia della musica dagli anni '50 dello scorso secolo. Jazz, Blues, Funky, Rock, Lounge, Chill Out, Hip Hop e altri generi musicali. Si potrebbe dire che il suono elettrificato di questo strano pianoforte abbia lasciato un segno inconfondibile a tutta la musica in qui è stato presente.



Principalmente Fender Rhodes (e in parte Wurlitzer) hanno dato origine a una serie di modelli che sono passati sotto le dita di artisti del calibro di Ray Charles, Chick Corea, Herbie Hancock, Jan Hammer, Joe Zawinul, Eumir Deodato, George Duke, Stevie Wonder... solo per citarne alcuni.

### Fender Rhodes

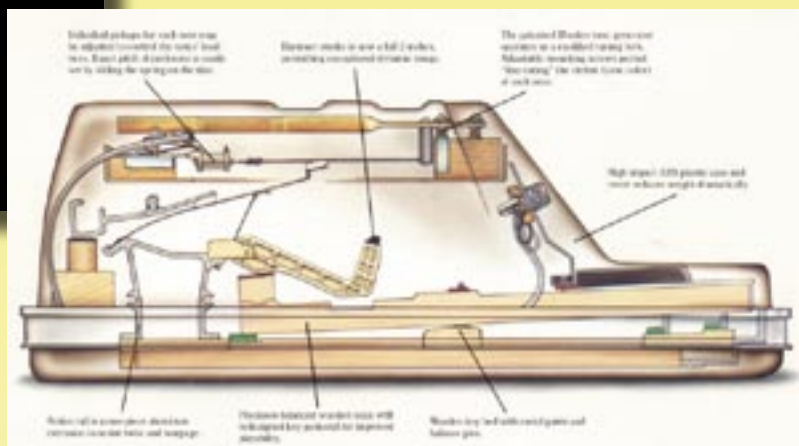
Il piano elettrico Rhodes venne inventato da Harold Rhodes negli anni '40. L'idea scaturì dalla necessità di creare un pianoforte "portatile" per le truppe dell'aeronautica militare americana. Il principio di funzionamento è simile a quello di un pianoforte tradizionale, ma a differenza di questo, i martelletti (mallet) ricoperti di feltro (poi di plastica) percuotono dei piccoli cilindri metallici chiamati "Tine". Il suono che ne deriva è ovviamente metallico, ma viene arricchito con le armoniche create da una lamella, detta "Tone Bar", che vibra per risonanza, rendendolo morbido e gradevole. L'insieme di "Tine" e "Tone Bar" viene chiamato "Fork", perché ricorda la forma di una forchetta.

La nota suonata è prodotta, un po' come avviene nella chitarra elettrica, da un Pickup magnetico. L'uscita del Pickup può così facilmente essere amplificata da un amplificatore. Una volta amplificato, il segnale può

essere elaborato con effetti "Tremolo" e "Boost" per rendere rispettivamente la sonorità più "arrotondata" o più "dura". Suonando con forza sui tanti, i pick up producono la classica distorsione che caratterizza tanti brani famosi.

Negli anni '50, Fender acquistò Rhodes e dal momento lo strumento venne chiamato Fender Rhodes. Dagli anni '70 sono stati prodotti diversi modelli di Fender Rhodes da 54, 73 e 80 tasti. Il più famoso è senza dubbio lo Stage Piano MK I 73.

Il Fender Rhodes fu prodotto fino al 1984, anno in cui uscì il Fender Rhodes Mark V. Venne prodotto un Rhodes Mark V Stage 73 + MIDI, un modello personalizzato per Chick Corea, dotato di MIDI Out e una serie di ingressi e uscite per mixare i segnali audio in ingresso e uscita dal



Immagini tratte dal sito [www.fenderrhodes.com](http://www.fenderrhodes.com)



Rhodes. Sul pannello frontale un equalizzatore a 3 bande e un controllo per splittare la tastiera e creare layer via MIDI. Questo modello venne usato nel primo album di Chick Corea, "Elektric Band" (1986), collegato via MIDI a un modulo Yamaha TX816. Un album di cui si consiglia vivamente l'ascolto.

Chick Corea Trio (2006). Notare il Minimoog sopra il piano Fender Rhodes



è selezionato il parametro Stereo, l'effetto rimbalza da un canale all'altro con uno sfasamento di 180°.

- **Depth:** determina la profondità dell'effetto sul segnale.
- **Speed:** determina la velocità di oscillazione del Tremolo. Ovviamente funziona se non è attiva la funzione Sync.
- **Sync:** dal menu a discesa (lo stesso di **Figura 3**) è possibile scegliere il tempo musicale al quale sincronizzare il tremolo.

### Sezione EQ

Un po' per imitare il modello Rhodes Mark V, modificato per Chick Corea, un po' per regolare i propri suoni in base al gusto personale, l'equalizzatore parametrico a tre bande del Lounge Lizard consente l'intervento sui seguenti parametri:



Sezione EQ

- **On:** accende/spegne l'equalizzatore.
- **Low Gain, Mid Gain, Hi Gain:** i rispettivi potenziometri controllano il Gain di +/- 30 dB sul centro banda.
- **Low Freq, Mid Freq, Hi Freq:** i rispettivi potenziometri controllano la frequenza del centro banda.

### MIDI Links

Fra le caratteristiche simpatiche di Lounge Lizard EP-3 c'è la funzione MIDI Links. Con un clic su un qualsiasi parametro dell'interfaccia, sia del Pannello A che del Pannello B, è possibile "insegnare" a Lounge Lizard i vari controlli da un MIDI controller esterno.

Come si può vedere dalla **Figura 6**, cliccando sul parametro "Mallet Force Strenght" e attivando la funzione dal menu MIDI che diventa

automaticamente "Learn MIDI Link for Mallet Force Strenght", è possibile assegnare il parametro a un potenziometro di un MIDI controller esterno, semplicemente muovendo un potenziometro (o un fader) del MIDI controller. Dallo stesso menu è possibile selezionare la funzione "Forget MIDI link", ovvero dimentica il MIDI Link, e le funzioni "Set MIDI Link Minimum Value" e "Set MIDI Link Maximum Value", rispettivamente per impostare il valore minimo e massimo del parametro, sempre in relazione al potenziometro o al fader del MIDI controller a cui è stato assegnato. Cliccando sulla voce "Edit MIDI Links" è possibile gestire i MIDI Links creati, mentre tramite la voce "Edit Program Change" (**Figura 7**) è possibile personalizzare la lista di Program Change in modo da attivarli automaticamente, mentre si sta suonando, da una sequenza registrata in precedenza.

### Audio Setup

Dal menu Audio si accede alla finestra "Audio Settings" che permette di selezionare la scheda audio fra quelle installate nel sistema, e alla finestra "Audio Control Panel" (**Figura 8**), nella quale è possibile impostare il Buffer Size e la frequenza di campionamento migliore allo scopo di ottimizzare il valore di latenza.

### Bilancio

È inutile che vi racconti i particolari della mia esperienza diretta sul Fender Rhodes Stage Piano Mark II, perché sarebbe come sparare sulla croce rossa. Ho suonato ininterrottamente per quattro anni sul Fender Rhodes con la Big Band Venezia 81 in giro per l'Italia (diretta dall'incommensurabile M° Renato Geremia) e quindi potete immaginare la mia opinione sul software di emulazione. Partendo dal presupposto che, se avete qualche migliaio di euro da spendere e trovate un buon

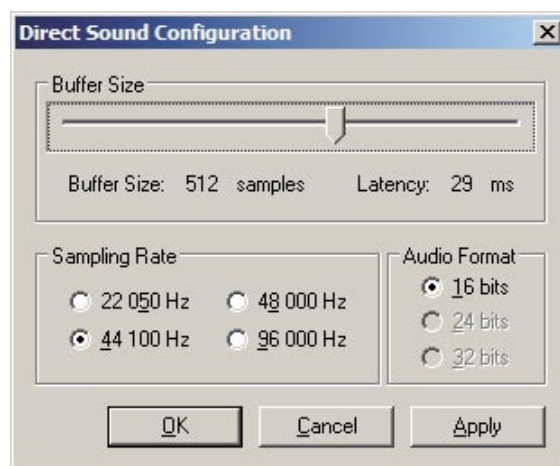


Fig. 8 - La finestra Audio Control Panel.

piano Rhodes usato, non esitate a comprarlo (attenti alle fregature). Ma se dovete portarvi in giro (come ho fatto io) cinquanta chili di piano elettrico su e giù per i palchi di mezzo mondo e dentro e fuori l'automobile (come minimo ci vuole una station wagon), fate un pensierino su Lounge Lizard.

Ovvio che non è la stessa cosa! Ma c'è emulazione ed emulazione... e questa di Lounge Lizard è sicuramente una delle migliori. Con una buona master keyboard, possibilmente pesata e con hammer action, i pianoforti elettrici di Lounge Lizard sono esaltanti. Vi consiglio di ascoltare i molti file audio dimostrativi dalla pagina... [www.applied-acoustics.com/loungelizard.php](http://www.applied-acoustics.com/loungelizard.php) per rendervi conto che non dico babbule.

Il consumo di CPU e la limitazione della polifonia a 32 note max. possono incidere negativamente per l'utilizzo live, ma per lavori in studio e sonorizzazioni di qualsiasi tipo, il mio voto è 10!

Il fatto di poter lavorare con i modelli fisici permette di personalizzare il suono al proprio stile, contrariamente ad altri software che, utilizzando librerie di campioni, permettono poche modifiche sostanziali. E siccome con l'ultima versione di Lounge Lizard sono notevolmente migliorati gli algoritmi di calcolo, non posso che congratularmi ancora una volta con gli amici Marc-Pierre Verge, Philippe Dérogis e Eric Thibeault dell'Applied Acoustics Systems, sempre attenti a produrre il meglio per i musicisti. **AVGM**



## Lounge Lizard Contest

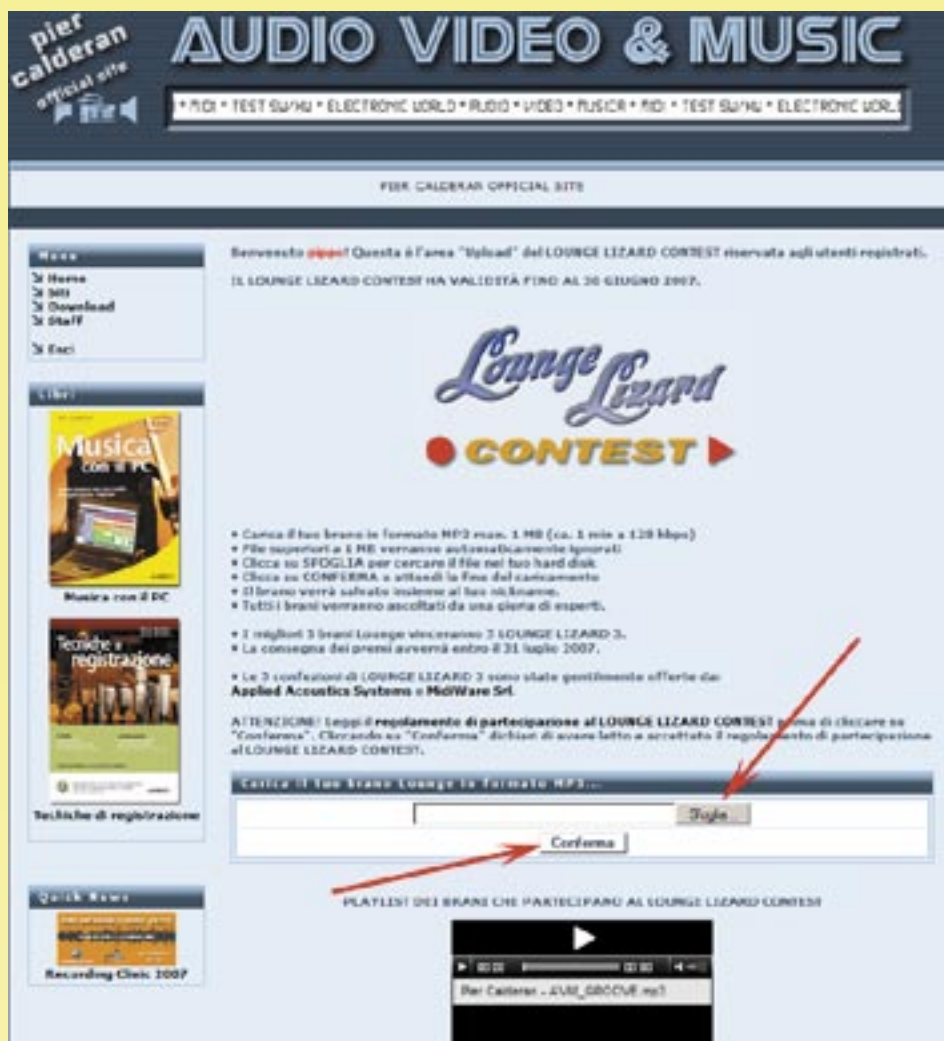
Cosa vuol dire Lounge Lizard? Se avete presente il significato di musica Lounge, allora il termine Lounge Lizard dovrebbe essere chiaro. Per chi non lo sa o per i più curiosi, diremo che Lounge Lizard si può tradurre come "cascamorto" oppure "lucertolone da sala d'aspetto", inteso come quello che bazzica nei luoghi di ritrovo degli hotel, durante gli aperitivi o i cocktail, e che gironzola lentamente con nonchalance nel tentativo di acciappare qualche donzella (o donzello) o per intraprendere fortuiti gossip alle spalle di questo o di quella, senza nessun altro scopo che quello di far trascorrere inutilmente il tempo. Il tutto inebriato dall'immane musichetta di sottofondo. Musica Lounge, per l'appunto.

Nel logo del software Lounge Lizard c'è una lucertola, che chiaramente si riferisce al termine *lizard*, mentre il suono che produce il software è quello del piano elettrico, strumento notoriamente usato "anche" per il tipo di musica da ascolto, quella che va negli ascensori, nelle hall degli alberghi o nelle sale d'aspetto... nei Lounge.

Il genere Lounge si riferisce a quel tipo di musica fatta più che altro per riempire il silenzio che per essere ascoltata con attenzione. Un po' come i generi Chill Out e simili. È chiaro che il Lounge Lizard Contest non vuol sfidare i concorrenti a produrre musica solo nel genere Lounge, ci mancherebbe. Il piano elettrico si eleva a ben più alte vette. Quindi, forza ragazzi, datevi da fare ed esprimete il vostro talento! Che sia Lounge, Jazz, R&B, Rock, Funky, Pop o quel che volete, l'importante è che partecipiate. Grazie alla collaborazione di Applied Acoustics Systems e al distributore italiano MidiWare, ci sono in palio ben 5 confezioni full version di Lounge Lizard EP-3. E scusate se è poco!

Per partecipare al concorso è semplicissimo...

1. Se non possedete una versione di Lounge Lizard precedente (versione 1 o 2), scaricare la versione demo di Lounge Lizard dal seguente link: [www.applied-acoustics.com/lounge lizarddemo.htm](http://www.applied-acoustics.com/lounge lizarddemo.htm). Installatela nel vostro sistema Windows o Mac



La pagina di upload del Lounge Lizard Contest. La freccia in alto indica il tasto "Sfoglia" e la freccia in basso indica il tasto "Conferma". Si prega di leggere attentamente il regolamento prima di confermare l'upload.

seguendo le istruzioni.

2. Comporre un brano in qualunque stile (non necessariamente Lounge) con almeno un timbro di piano elettrico, usando una versione di Lounge Lizard precedente o la versione demo. Potete usare qualsiasi altro strumento per l'accompagnamento e per le percussioni.
3. La lunghezza del brano deve essere di circa un minuto.
4. Il brano deve essere in formato MP3 a 128 kbps (circa 1 MB di dimensione file). Si può partecipare anche con più di un brano.
5. Accedere alla pagina [www.calderan.info/contest\\_upload.asp](http://www.calderan.info/contest_upload.asp) oppure cliccare sul link "Lounge Lizard Contest" della home page del sito [www.calderan.info](http://www.calderan.info), che porta alla stessa pagina.
6. Prendere visione del regolamento di partecipazione (regolamento.pdf) scaricabile dalla stessa pagina.

Effettuando l'upload del brano o dei brani si accetta automaticamente il regolamento.

7. Effettuare l'upload del brano MP3 cliccando su "Sfoglia" e poi su "Conferma".

8. Attendere che l'upload sia terminato. Un messaggio avvertirà che l'upload è stato effettuato con successo.

9. Il sistema di upload prevede che il brano caricato sul sito venga automaticamente assegnato al nickname dell'utente, pertanto bisogna essere registrati al sito. Per registrarsi gratuitamente al sito, cliccare su "Registrati" dalla home page. Se si è già registrati, cliccare su "Entra".

10. I brani caricati entrano nella playlist del player e

possono venire ascoltati in streaming dalla stessa pagina del Lounge Lizard Contest, a solo scopo di consultazione.

11. Una giuria di esperti assegnerà i 5 Lounge Lizard EP-3 ai migliori 5 brani.

12. Il Lounge Lizard Contest rimane valido fino al 30 giugno 2007.

13. I vincitori saranno avvertiti tramite email, ovvero allo stesso indirizzo email con il quale si sono registrati al sito.

14. La consegna dei 5 Lounge Lizard EP-3 avverrà entro il 31 luglio 2007.

Buon lavoro a tutti!

## Suggerimento per usare la versione demo di Lounge Lizard con Cubase

La versione demo di Lounge Lizard ha le seguenti limitazioni:

- Salvataggio disabilitato.
- Import/Export disabilitato.
- Il suono si interrompe a intervalli di tempo con fade out, fade in.
- La sessione termina dopo 20 minuti di utilizzo (bisogna riavviare l'applicazione).

Una volta terminata la lavorazione delle tracce MIDI con Lounge Lizard Demo, onde evitare che durante il lavoro si interrompa l'audio si consiglia di effettuare il freeze delle tracce di Lounge Lizard Demo e di scaricare il plug-in. In questo modo è possibile lavorare con le tracce in audio senza problemi di interruzioni. Alla fine si possono esportare tranquillamente le tracce in freeze in un file mixdown in formato MP3.







di Pier Calderan

© copyright 2007 www.calderan.info

# ZOOM

## H4



### Handy Recorder

**I tempi sono cambiati.  
Non basta più andare in giro con un  
registratore portatile. È necessario  
un piccolo studio di registrazione.  
Piccolo quanto? Quanto uno Zoom  
H4, naturalmente!**

Escludendo il paleozoico, i registratori esistono da sempre.

Da quando l'uomo iniziò ad abitare le caverne, c'è sempre stato un tizio pronto a registrare (a livello di graffiti) e cogliere l'attimo a scopo di promemoria (o di estorsione). Siccome portarsi dietro una caverna con i graffiti quando si doveva traslocare era troppo impegnativo, un po' alla volta nacquero i registratori portatili o, come dicono gli inglesi, gli Handy Recorder, che sono enormemente migliorati al ritmo evolutivo dell'homo sapiens. Senza star a raccontare la cronistoria di milioni di anni, possiamo dire che da qualche mese sono apparsi sul mercato alcuni aggeggi per la registrazione ambulante davvero simpatici. A mio parere, il più simpatico di tutti è quello di cui parliamo oggi, e non solo perché è il più economico di tutti. Ha dentro un sacco di tecnologia, che solo quelli della Zoom hanno trovato il modo di farcela stare in uno spazio di un paio di pacchetti di sigarette.

#### Qualità... Zoom

Se dovete registrare una qualsiasi cosa a bassa qualità, come una lezione di fisica, un'intervista, una conferenza, una conversazione eccetera, potrebbe bastare uno di

quei recorder MP3 che si trovano al supermercato a quattro euro. La differenza però si sente quando si deve sbobinare. Allora sì, che sono c... avoli amari! Nel senso che una registrazione di bassa qualità spesso è poco o per nulla intelligibile. Per non parlare di un concerto di musica o una registrazione in sala prove. Basterebbero solo questi esempi per capire come sia importante una registrazione di qualità superiore. Lo Zoom H4 nasce per questo scopo, cioè per registrare suoni e musica con qualità professionale. L'azienda Zoom è nata alla fine degli anni '80 da un gruppo di "folli" giapponesi che si sono dedicati alla filosofia dell'audio di qualità come a una dottrina shintoista. Ricordo ancora il mio Zoom 9002, il primo multieffetto portatile al mondo (che dovrei avere ancora in qualche cassetto)... un vero capolavoro di tecnologia condensata in pochi centimetri. Poche ciance e andiamo a vedere da vicino 'sto piccolo mostro. Prima, una breve panoramica sulle caratteristiche principali, poi vediamo come si usa.

#### Studio in miniatura

Il fatto che i pazzoidi della Zoom abbiano quasi sempre costruito i loro



prodotti in  
formato bonsai

(salvo qualche prodotto 1U rack), ha portato a miniaturizzare anche il concetto di studio di registrazione. Se avete un portatile e ci collegate uno Zoom H4 potrete divertirvi a registrare con qualità da studio anche le campane in piazza Duomo. Per forza! Insieme allo Zoom vi portate a casa anche un bel Cubase LE, e scusate se è poco. È logico quindi che lo Zoom H4 diventa una scheda ASIO con due ingressi e due uscite.

#### Stereo e 4-tracce

Se non avete voglia di connetterlo a un computer, lo Zoom H4 diventa un registratore stereo standalone su due o quattro tracce, a seconda delle esigenze. Grazie alla funzione Bounce della modalità 4-Track, si possono effettuare missaggi di tracce all'infinito.

## Microfoni

I due microfoni incorporati dello Zoom H4 sono disposti nella classica configurazione X/Y, con capsule coincidenti. Questa configurazione, inventata da Alan Blumlein, permette di riprendere il suono senza ritardi di fase e di restituire un'immagine omogenea su tutto il fronte stereo. La disposizione a 90° rafforza notevolmente il suono stringendolo un po' di più al centro (vedi Figura 1).



Particolare dei microfoni disposti in configurazione X/Y.

## Ingressi Combo

Oltre ai due microfoni incorporati è possibile utilizzare le due prese XLR3 combo, poste sul fondo dell'apparecchio. Qui si possono collegare due microfoni esterni, anche a condensatore, perché lo Zoom H4 fornisce la Phantom Power. Alle stesse prese combo, grazie a selettori di impedenza, si possono collegare strumenti con Hi-Z, come chitarre e bassi oppure synth o qualsiasi apparecchio con impedenza medio/alta.

## Unità Effetti

Nati come costruttori di multieffetti, i pazzoidi della Zoom, appena

possono, ci schiaffano dentro un processore DSP. E non è certamente un processore da due euro al kilo... l'unità effetti interna è a 32 bit e sfrutta la tecnologia physical modeling per emulare i suoni più classici di chitarra, basso e voce. Sono disponibili 60 patch interne di cui 50 programmate dalla casa. Tutto il necessario per aggiungere in ingresso qualche effetto tipo chorus, flanger, phaser, delay, riverbero, o emulare qualche amplificatore tipo Fender, Marshall, Vox, Mesa Boogie, Ampeg, Bassman e Hartke. Anche qualche emulazione di microfoni famosi come Shure SM57, Sennheiser MD421, Neumann U87 e AKG C414 (vedi "Lista Effetti").

## LISTA EFFETTI

### Modalità 4-Track

#### • Guitar Amp & Stomp Box:

FD Clean, VX Clean, HW Clean, US Blues, BG Crunch, MS #1959, PV Drive, Rect Vnt, DZ Drive, TS+FD\_Combo, SD+MS\_Stack, FZ+MS\_Stack, Acoustic Sim.

#### • Bass Amp & Pre-Amp:

SVT, Bassman, Hartke, SuperBass, Sansamp, Tube Pre

#### • Mic Preamps:

Vocal Micpre, AG Micpre, Flat Micpre

#### • Compressor / Limiter:

Rack Compressor, Limiter

#### • Modulation:

Auto Wah, Phaser, Tremolo, Ring Mod, Slow Attack, Chorus, Ensemble, Flanger, Step, Vibrato, Cry, Pitch Shift

#### • Delay / Reverb:

Air, Delay, Tape Echo, Analog Delay, Reverse Delay, Hall, Room, Spring, Arena, Tiled Room, Modern Spring

### Modalità stereo

#### • Mic: SM57, MD421, U87, C414

#### • Compressor, Limiter

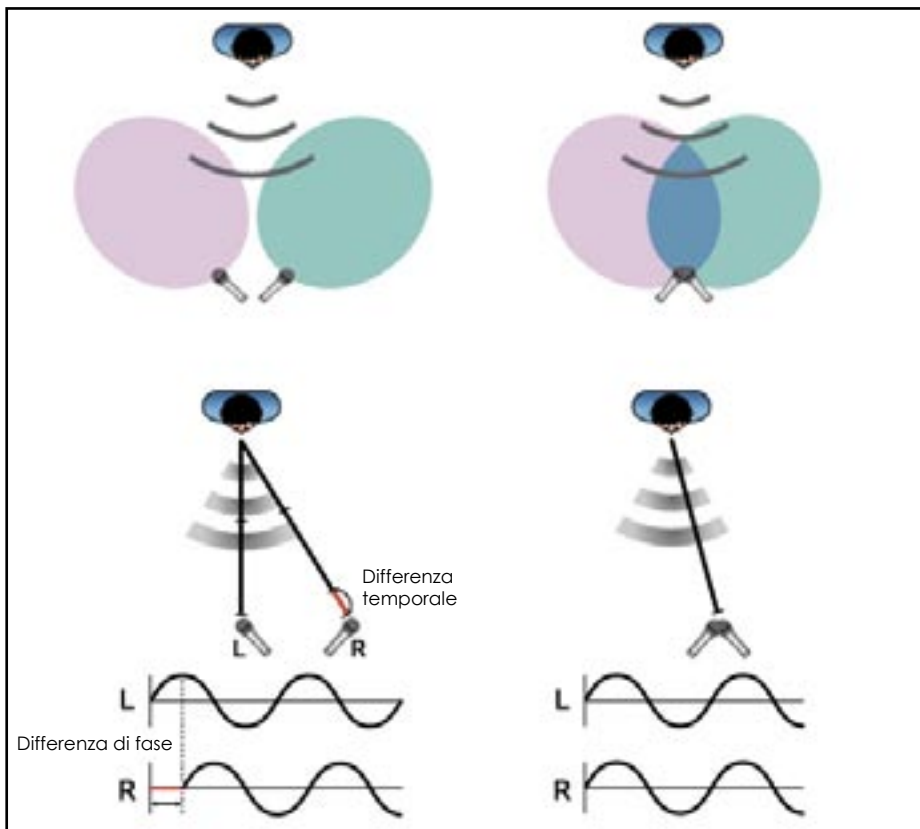


Figura 1 - A sinistra, il posizionamento convenzionale dei microfoni. A destra, il posizionamento X/Y dei microfoni dello Zoom H4

## Registrazione su SD card

Lo Zoom H4 registra sia in formato non compresso WAV a 24 bit/96 kHz (stereo) e 16 bit a 44,1 kHz (4 tracce) sia in formato compresso MP3.

La SD card in dotazione è da 128 MB e consente di ottenere tempi di registrazione variabili da oltre 4 ore alla più bassa qualità MP3 fino a 24 minuti su quattro tracce a 44,1 kHz. Chiaramente si possono usare SD card con capacità fino a 2 GB per ottenere tempi di registrazione circa 16 volte superiori. Per i dettagli, vedere la tabella "Tempi di registrazione". La cosa più comoda è che si può scaricare facilmente tutto il materiale della card su hard disk del computer tramite collegamento USB, con un semplice drag&drop dalla card alla cartella.



## Tempi di registrazione (in minuti)

## Modalità Stereo

	Formato	Capacità della SD card				
		128MB	256MB	512MB	1GB	2GB
MP3	64 kbps	266	533	1066	2083	4166
	128 kbps	133	266	533	1041	2083
	192 kbps	88	177	355	694	1388
	320 kbps	53	106	213	416	833
WAV	16 bit / 44,1 kHz	12	24	48	94	188
	24 bit / 44,1 kHz	8	16	32	62	125
	16 bit / 48 kHz	11	22	44	86	173
	24 bit / 48 kHz	7	14	29	57	115
	16 bit / 96 kHz	5	11	22	43	86
	24 bit / 96 kHz	3	7	14	28	57

## Modalità 4-Track

	Formato	Capacità della SD card				
		128MB	256MB	512MB	1GB	2GB
WAV	16 bit / 44,1 kHz	24	48	96	188	376

sinistra attiva la funzione precedente/successivo, verso il basso attiva il menu Input. Con una pressione sul joystick si attiva il menu principale relativo a ogni ambiente operativo.

- I quattro tasti sulla sinistra del display hanno una duplice funzione. Se è stata impostata la modalità stereo, servono a selezionare la frequenza di campionamento e la risoluzione in bit del formato file. Per il formato Wave non compresso le opzioni sono:

96, 48 e 44,1 kHz e 16 o 24 bit. Per il formato

MP3 le opzioni sono: 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 e VBR. Se è stata selezionata la modalità 4-tracce, i quattro tasti servono per il controllo sulle tracce: armare le tracce per la registrazione, metterle in Play o in Mute.

- A destra del display, è presente l'inconfondibile tasto Rec e, un po' sotto, i LED di Access (accesso alla SD card) e Mode (Stereo e 4-Track).
- Sul lato sinistro (Figura 4) sono presenti i mini jack per collegare l'uscita Line e le cuffie, il potenziometro di volume, l'interruttore on/off e la presa USB.
- Sul lato destro (Figura 5) è collocato

## Accordatore e Metronomo

Altre amenità per il chitarrista e per chi studia sono l'accordatore e il metronomo. L'accordatore permette di accordare sia chitarra che basso con varie opzioni: cromatico, accordatura aperta (A, D, E, G) e DADGAD (Figura 2).

Il metronomo offre varie opzioni di controllo: click solo in riproduzione (Play) o solo in registrazione (Record) o entrambi, misure di precount (da 1 a 8 più uno Speciale preconteggio), tempo in BPM, tipo di suono (Stick, Click, Bell, Cowbell, Hi-Q), segnatura (4/4, 5/4, 6/8 ecc.) e livello di uscita (da 0 a 15) (Figura 3).

## Operatività

Pochi ed essenziali controlli sul pannello frontale e sui fianchi rendono l'apparecchio estremamente facile da usare. Sono ben organizzati anche i numerosi menu operativi e le pagine visualizzate nel piccolo ma sufficientemente illuminato LCD grafico.

- Il joystick sotto al display serve per controllare il trasporto, attivare il menu principale e l'Input menu. Funziona con il classico movimento a "croce": verso l'alto, attiva la funzione Play/Pause, verso destra/



Figura 2 - Un comodo accordatore...



Figura 4 - Lato sinistro dello Zoom H4.

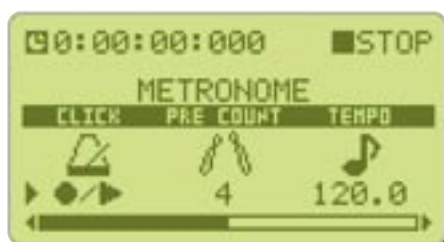
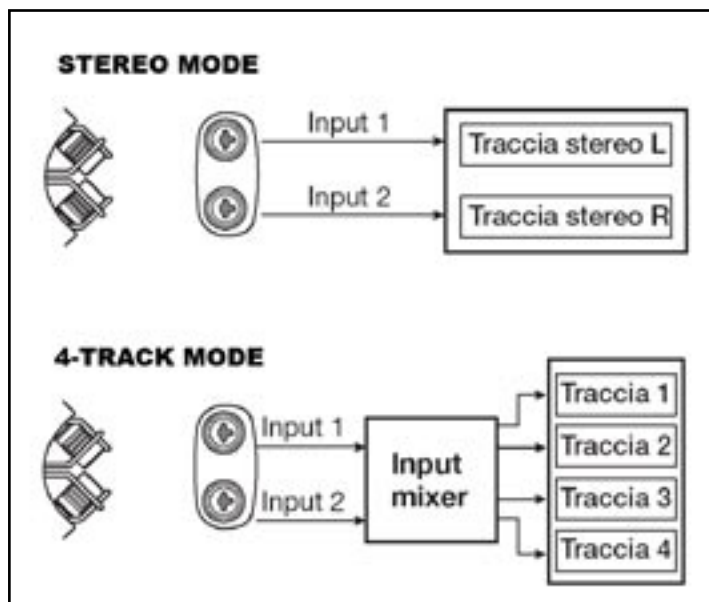


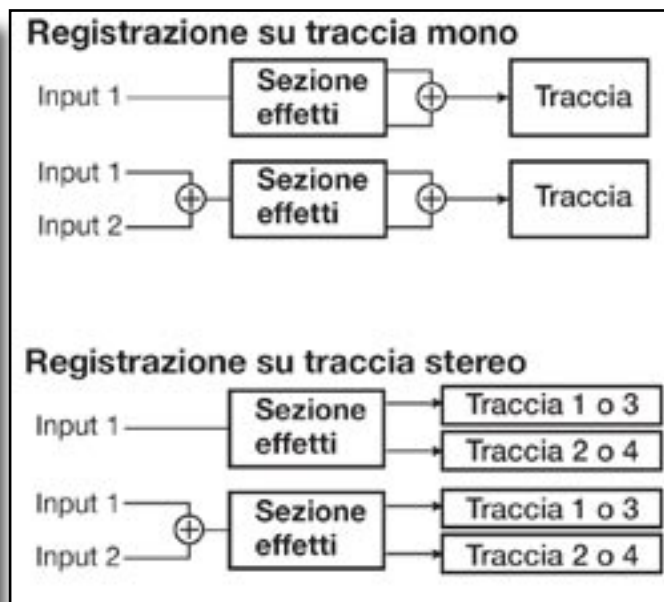
Figura 3 - ... e un metronomo facilissimo da usare.



Figura 5 - Lato destro dello Zoom H4.



Schema di connessioni tra ingressi e tracce nella modalità Stereo e la modalità 4-Track.



Schema di collegamento degli effetti nella registrazione in modalità Stereo e in modalità 4-Track.

il piccolo jog-dial per la selezione dei menu, delle funzioni e dei relativi parametri. È un controllo che va usato sia in senso rotativo, per navigare avanti e indietro fra i vari menu e funzioni. Premendolo, seleziona la voce prescelta. Una volta selezionata una voce di menu o una funzione, si può ruotare il jog-dial per selezionare i parametri o impostare le opzioni disponibili per la voce prescelta.

Sempre su questo lato sono presenti anche i selettori per impostare l'impedenza degli ingressi combo (L, M, H).

- Sul lato inferiore, posizionata fra gli ingressi XLR3 combo, c'è la presa per l'alimentatore (in dotazione).

La SD Card va inserita nell'apposito slot situato nel vano pile, accessibile dalla parte superiore dell'apparecchio.

## Registrazione stereo

Probabilmente è la modalità che si usa di più per le registrazioni live "al volo", ma può essere impiegata

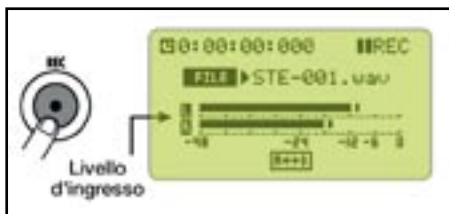


Figura 6 - Registrazione stereo.

anche per registrazioni ad altissima qualità a 96 kHz e 24 bit di strumenti e/o voce, tramite i microfoni incorporati o gli ingressi combo (vedi box "Tipi di ripresa").

Le operazioni per effettuare una registrazione stereo sono semplicissime (Figura 6):

1. Premere una volta il tasto Rec per armare la registrazione (il tasto lampeggia in rosso).
2. Premere nuovamente il tasto Rec per avviare la registrazione. Sul display appaiono le indicazioni di avanzamento temporale della registrazione (ore, minuti, secondi e millisecondi) mentre i VU-meter indicano il livello dei due ingressi.
3. Per fermare la registrazione si può premere il tasto Rec nuovamente oppure muovere il joystick verso l'alto.

Tramite il menu Input, accessibile dal joystick, si possono selezionare gli ingressi (Mic, In 1&2) e regolare i livelli singolarmente per ogni ingresso, anche durante la registrazione. Nel menu Input, si può impostare anche la funzione di Auto Gain e inserire un Compressor/Limiter, rispettivamente per il controllo automatico della sensibilità di ingresso e per la limitazione automatica dei picchi. Sempre dal menu Input è possibile attivare la funzione Monitor, per il monitoraggio diretto degli ingressi, e la Phantom Power, per alimentare eventuali microfoni a condensatore.

## Registrazione 4-tracce

Scegliendo la modalità 4-Track dal menu Mode, è possibile impostare la registrazione su quattro tracce, alla frequenza di campionamento di 44,1 kHz e 16 bit di risoluzione.

Si possono registrare 4 tracce mono singolarmente (una a una) oppure 2 tracce stereo (due a due) collegate insieme tramite la funzione Stereo Link. La funzione Stereo Link consente di collegare insieme le tracce "1+2" e/o le tracce "3+4". Le operazioni per effettuare una registrazione su 4 tracce sono le seguenti:

1. Premere uno dei 4 tasti sulla sinistra del display (corrispondenti alle tracce 1, 2, 3 o 4) per la registrazione su una traccia singola o uno dei tasti 1 o 2 per la registrazione su 2 tracce in Stereo Link.
2. Premere il tasto Rec per armare la registrazione (il tasto lampeggia in rosso).
3. Premere il tasto Rec nuovamente per avviare la registrazione. Sul display appaiono le indicazioni di avanzamento temporale della registrazione e il livello dell'ingresso mono o dei due ingressi stereo (in Stereo Link).
4. Per fermare la registrazione si può premere il tasto Rec nuovamente oppure muovere il joystick verso l'alto.
5. Ripetere le operazioni per la registrazione mono su singola traccia o su due tracce in Stereo Link.





Figura 7 - La pagina Mixer.

Lo Zoom H4 consente di registrare al massimo 2 tracce contemporaneamente e di riprodurre 4.

Per riascoltare una o più tracce bisogna premere i tasti da 1 a 4 per mettere le corrispondenti tracce in Play o in Mute. Attraverso la pagina Mixer (Figura 7) si regola singolarmente il livello e il Pan delle 4 tracce.

Con la funzione Bounce si possono riversare le 4 tracce registrate in una sola. Una volta creata la traccia Bounce si può riprendere a registrare, rifare il Bounce e così via...

## Registrazione da Cubase LE

Come già detto, in bundle con lo Zoom H4 viene offerto Cubase LE, disponibile sia per Windows XP che per Mac OS X. Dopo aver installato il driver ASIO (si consiglia di scaricare la versione 1.0.0.1 dal sito [www.zoom.co.jp/english/download](http://www.zoom.co.jp/english/download)), è possibile avviare Cubase LE e configurare lo Zoom H4 come scheda ASIO dal pannello delle periferiche audio. Per attivare la connessione audio tra lo Zoom H4 e il computer, basta entrare nella pagina USB Mode Select e cliccare con il jog-dial sull'opzione Audio I/O e successivamente sulla voce Connect. Il computer riconoscerà la periferica come USB Speakers e la periferica ASIO si chiamerà "H4".

Dalla pagina Audio I/O dello Zoom H4 è possibile selezionare la frequenza di campionamento (44,1 o 48 kHz) e la piattaforma (Win/Mac).

In questa modalità "Audio I/O Mode", ovviamente, non si può controllare il volume di uscita tramite il potenziometro dell'H4. È possibile selezionare gli ingressi (Mic, In 1&2, In1 e In2), regolare il livello di ingresso stereo (da 0 a 127) e inserire gli effetti sugli ingressi. È altresì possibile attivare il Tuner e l'alimentazione Phantom.



Figura 8 - Cubase LE configurato con i bus di ingresso e uscita per lo Zoom H4.

Da Cubase LE (o qualsiasi altro host ASIO) si possono creare i bus di ingresso e di uscita stereo e iniziare a registrare e riprodurre l'audio in ingresso e uscita da e verso lo Zoom H4 (Figura 8). Dal pannello di controllo ASIO (Figura 9) è possibile impostare la latenza più bassa, compatibilmente con le risorse del proprio sistema. Le frequenze di campionamento selezionabili sono 44,1 e 48 kHz. I valori di Buffer Size



Figura 9 - Il pannello ASIO dello Zoom H4.

selezionabili vanno da 64 campioni (latenza circa 2,18 ms) a 2458 campioni (latenza 83,61 ms).

## Video Manuale in italiano per Cubase LE

La versione LE del famoso sequencer di casa Steinberg, viene offerta in bundle con lo Zoom H4. Ho avuto modo di prendere visione del Video Manuale dedicato a Cubase LE prodotto da Audio Musica Recording e sono rimasto davvero sorpreso dalla semplicità e dalla chiarezza con cui sono spiegate le lezioni. L'opera è in un DVD contenente 15 capitoli, per un totale di 1 ora e mezza di materiale didattico, compatibile con qualsiasi player DVD o unità DVD-ROM. Anche il prezzo di soli 36 euro IVA inclusa è una piacevole sorpresa. Il video manuale è stato realizzato da Laurence Chambers, product specialist di Audio Musica Recording e docente certificato Steinberg. Per l'acquisto rivolgersi a: Audio Musica Recording, [www.audiomusica.biz](http://www.audiomusica.biz).



## Gestione dei File

La gestione dei file all'interno dello Zoom H4 è semplice quanto immediata. Quando si seleziona dalla pagina USB Mode Select l'opzione Connect to PC, la periferica viene riconosciuta dal sistema come disco rimovibile "H4-SD". In pratica, si possono trattare i file Wave o MP3 come normalissimi file all'interno di una card SD. Si possono copiare, cancellare, rinominare ed eventualmente editare con un editor audio. Non si possono però immettere file nella card che non siano stati direttamente registrati dall'H4. Una volta terminata la connessione

## TIPI DI RIPRESA

Una serie di impostazioni suggerite per vari tipi di ripresa di strumenti, in situazioni live e in studio.

### BATTERIA

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- Wav 24bit 96 kHz
- Microfoni incorporati, Lo-Gain



### FIELD RECORDING (registrazione in campo aperto)

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- Wav 16 bit 48 kHz
- Microfoni incorporati, Hi-Gain



### CHITARRA ACUSTICA

#### Impostazioni

- 4-Track Mode
- Wav 16bit 44,1 kHz
- Microfoni incorporati, Lo-Gain



### CONCERTO LIVE

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- Wav 24 bit 96 kHz
- Microfoni incorporati, Lo-Gain

(Chiedere l'autorizzazione per registrare)

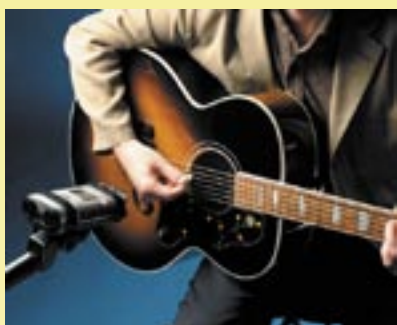


### CHITARRA ACUSTICA

#### (microfoni condensatore esterni)

#### Impostazioni

- 4-Track Mode
- Wav 16 bit 44,1 kHz
- Input 1 e 2, Mid-Gain, Phantom=ON



### LIVE

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- Wav 16 44,1 kHz
- Microfoni incorporati, Mid-Gain

(Chiedere l'autorizzazione per registrare)



### PIANO CLASSICO

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- Wav 24 bit 96 kHz
- Microfoni incorporati, Mid-Gain



### CONFERENZA, CONVEGNO

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- MP3 64 kbps
- Microfoni incorporati, Hi-Gain



### VOCE (microfono condensatore esterno)

#### Impostazioni

- 4-Track Mode
- Wav 16 bit 44,1 kHz
- Input 1, Lo-Gain, Phantom=ON



### DA FONTI ANALOGICHE

#### Impostazioni

- Stereo Mode
- Wav 16 bit 44,1 kHz
- Input 1 e 2, Mid-Gain

(La registrazione deve essere per uso personale)





con il computer, la SD card viene nuovamente letta dallo Zoom H4, aggiornando le eventuali modifiche apportate ai file.

## Bilancio

Dire positivo è poco. E vi dico perché. Ho provato a registrare con l'H4 in varie situazioni: concerto rock, interviste, demo e ripresa da strumenti acustici ed elettronici. Con e senza compressor/limiter, con e senza funzione Auto gain oppure regolando i volumi manualmente. Ho effettuato riprese con i microfoni incorporati e con microfoni a condensatori. Ho effettuato registrazioni in Stereo Mode e in 4-Track Mode. Ho anche registrato un concerto rock (con il permesso) per intero senza mai fermare la registrazione. Due ore di concerto usando una SD card da un giga. Vorrei farvi sentire le registrazioni, ma violerei il copyright. Poi, ho utilizzato sia pile alcaline che ricaricabili e ho verificato che i tempi di utilizzo restano sempre superiori alle 3-4 ore. Ho anche usato l'alimentatore in dotazione o l'alimentazione USB per poter vedere il display sempre retroilluminato in modo da monitorare tutte le registrazioni su quattro tracce. È una cosa bella da vedere. Mi sono anche divertito a usare i molti effetti del DSP e le varie simulazioni di microfoni e di amplificatori per chitarra. E poi, l'accordatore, il metronomo... insomma, tenendo conto che è un Handy Recorder, ce n'è di roba! Che dire del prezzo? Penso che, paragonato ad altri apparecchi simili, sia imbattibile. Anche se Natale è ancora un po' lontano, fatevi un regalo in anticipo. **AVGM**

## Giudizio globale

### Pro

- Altissima qualità di registrazione
- Grande facilità d'uso
- Ottimo software di gestione
- Ottimo rapporto qualità/prezzo
- Cubase LE in bundle
- Manuale in italiano scaricabile in PDF dal sito

### Contro

- Nessun difetto riscontrato

## Scheda Zoom H4

- Versione software testato 1.30

### Modalità Stereo

#### Registratore

- Registrazione/riproduzione simultanea Tracce: 2 (stereo)
- Locatori: Ore, Minuti, Secondi, Millisecondi
- File Editing: rinomina, cancella, verifica dimensioni
- Altre Funzioni: ripetizione A-B

#### Effetti

- Moduli: 2
- Tipi: 6

#### Formati di registrazione

- WAV: risoluzione 16/24 bit, frequenza di campionamento 44,1 - 48 - 96kHz
- MP3: bit rate 48/56/64/80/96 /112/128/160/192/224/256/320 kbps e VBR, frequenza di campionamento 44,1kHz

#### Formato di riproduzione

- WAV: risoluzione 16/24bit, frequenza di campionamento: 44,1 / 48 / 96 kHz
- MP3: bit rate 48/56/64/80/96 /112/128/160/192/224/256/320 kbps e VBR, frequenza di campionamento 44,1kHz e 48 kHz

### Modalità 4-Track

#### Registratore

- Registrazione simultanea tracce: 2
- Riproduzione simultanea tracce: 4
- Locatori: Ore, Minuti, Secondi, Millisecondi
- Progetti: 1000 per card
- File Editing: rinomina, cancella, verifica dimensioni, copia, importa
- Altre funzioni: ripetizione A-B, Punch In, Punch Out, Bounce

#### Effetti

- Moduli: 2
- Tipi: 47
- Patch: 60
- Accordatore: cromatico, chitarra, basso, accordatura aperta: A/D/E/G, DADGAD

#### Formati di registrazione e riproduzione

- WAV: risoluzione 16 bit, frequenza di campionamento 44,1 kHz

### Specifiche Tecniche

- Conversione A/D: 24 bit, 128x oversampling
- Conversione D/A: 24 bit, 128x oversampling
- Processing del segnale: 32 bit
- Supporto: SD card (da 16 MB a 2 GB)
- Display: 128 x 64 pixel, LCD retroilluminato
- Metronomo: 5 suoni (Tempo da 40.0 a 250.0 BPM)
- Ingressi bilanciati/sbilanciati: 2 x XLR-1/4" prese jack combo
- Impedenza di ingresso: ingresso bilanciato = 1 kΩ, ingresso sbilanciato = 480 kΩ
- Livello di ingresso: ingresso bilanciato = -20/-30/-40 dBm, ingresso sbilanciato = -10/-30/-40 dBm
- Alimentazione Phantom: 48 V, 24 V
- Microfono stereo integrato: microfono a condensatore unidirezionale (gain switch: +6/+20/+30 dB)
- Uscita Line: 1/8" jack stereo (carico impedenza di uscita: 10 kΩ o superiore, livello d'uscita stimato -10 dBm)
- Uscita cuffie: 1/8" jack stereo (livello di uscita: 50 mW con carico di 32 Ω)
- Interfaccia USB: Mini-B (USB 2.0 compatibile), operatività a 16 bit, 44,1 kHz e 48 kHz
- Alimentazione: batterie AA x 2 o alimentatore in dotazione (DC 9V/300mA/negativo al centro)
- Durata delle batterie (con batterie alcaline): 4 ore di registrazione, 4,5 ore in riproduzione
- Dimensioni: 70 x 152,7 x 35 mm
- Peso (senza batterie): 190 g
- Accessori in dotazione: alimentatore, cavo USB, SD card da 128 MB, filtro antipop, adattatore per treppiede, Cubase LE
- Manuale in italiano, aggiornamenti del firmware e dei driver ASIO scaricabili dal sito: [www.zoom.co.jp/english/download](http://www.zoom.co.jp/english/download)

### Distributore

- Mogar Music S.p.A.  
Via Bernini, 8 - 20020 Lainate (MI)  
Tel. 02935961  
[www.mogarmusic.it](http://www.mogarmusic.it)

### Prezzo al pubblico IVA inclusa

- 279,00 Euro



di Pier Calderan

© copyright 2007 www.calderan.info

# SONTRONICS HELIOS

## Microfono professionale

**Qualche volta bisogna spendere un po' di più per ottenere di più. E quando si deve registrare una bella voce, ci vuole un bel microfono. C'è poco da fare...**

La giovane azienda Sontronics si è affacciata da pochi anni sul mercato dei microfoni da studio e in breve tempo ha conquistato una notevole considerazione da parte degli addetti ai lavori, professionisti e non. Per chi non lo sapesse, diciamo che il progetto e lo sviluppo dei microfoni Sontronics viene svolto dalla britannica Omnisonic International, fondata da Trevor Coley nel 2003, allo scopo di costruire prodotti audio di alta qualità sia per il settore professionale che per il settore consumer, mentre la manifattura (si può dire "altissima" manifattura) viene effettuata nei laboratori di Shangai.

Detto questo, quando si apre la luccicante valigetta con rinforzi in alluminio contenente il microfono Sontronics Helios, non si può che rimanere estasiati. L'oggetto è all'interno di una stupenda scatola lignea, finemente lavorata con incisioni a sbalzo del logo dell'azienda e con una imbottitura di velluto nero, molto sexy al tatto. Negli altri scomparti della valigetta troviamo l'alimentatore SPS-1, il supporto a ghiera con adattatore per asta microfonica e il cavo di collegamento fra il microfono e l'alimentatore. Non si possono usare



altri cavi di collegamento perché le prese di alimentazione a 8 pin sul microfono e sull'alimentatore sono un modello proprietario di Sontronics. Una volta collegato il microfono con

il cavo in dotazione al suo alimentatore, si può dare fuoco alle polveri...



Figura 1 - La lussuosa valigetta antiurto, con rinforzi in alluminio.

## Alimentatore SPS-1

Prima di parlare del microfono Helios, è importante dare un'occhiata all'alimentatore (Figura 2), perché, non solo alimenta la valvola e il microfono, ma riporta sul pannello frontale anche l'uscita bilanciata su presa XLR3 (Line Out), un pad di attenuazione a -10 dB, uno switch



Figura 2 - Il pannello frontale dell'alimentatore SPS-1.

per inserire un filtro passa-alto e un potenziometro con un bel manopolone per variare in modo continuo la direttività del microfono, ovvero da omnidirezionale a figura a 8, passando attraverso la direttività cardioide. Caratteristica questa che lo rende davvero versatile per chi in studio ha bisogno di adattare il microfono a diverse tecniche di ripresa.

La procedura per il collegamento del microfono e l'accensione dell'alimentatore è descritta nel box dedicato.

## Helios

Un aggettivo banale, ma che esprime il concetto: il microfono Helios esteticamente è bello. Lo stile costruttivo è volutamente retrò, forse per richiamare nella forma qualche modello di microfono storico. Il corpo del microfono misura 11 x 6 cm circa ed è costruito in solido alluminio metallizzato. Sul davanti riporta logo e scritte incise e brunate. Due astine parallele lo sorreggono lateralmente mentre due pomelli zigrinati consentono di fissarlo nella posizione desiderata. Notare che fra i pomelli

zigrinati e le astine ci sono due feltri per evitare l'attrito. La membrana è all'interno di robusta griglia. La griglia, che funge anche da filtro, è molto più larga della membrana e misura circa 3,4 pollici (8 centimetri circa). Il cuore del microfono è costituito dalla membrana ad alta sensibilità da 1,07 pollici, mentre il cervello che

amplifica il suo segnale è una valvola 12AX7B, rigorosamente made in China (chi vuole saperne di più su questa valvola, ne abbiamo parlato sulla rivista AV&M n° 3). Il calore della circuitazione basata sulla valvola unitamente al lavoro di precisione della larga membrana consente un'ottima trasduzione di segnali per la ripresa di qualsiasi strumento musicale con largo range dinamico. Il microfono, come accennato, può essere usato con diverse polarità, da omnidirezionale a cardioide fino a bidirezionale (figura a 8).

## Test

In una confezione così ben curata nei minimi

dettagli, mi sarei aspettato un grafico individuale della curva di risposta in frequenza, cioè un grafico riferito all'esemplare in prova.

È disponibile un grafico generico sul sito che però non mi ha soddisfatto. Quindi, armato del mio analizzatore di spettro e del mio sistema di misurazione, mi sono costruito una bella curva di risposta relativa a "questo" modello in prova (Figura 3). Sottolineo "questo", perché, è inutile ricordarlo (ma voglio ricordarlo), ogni manufatto - e l'Helios è un manufatto - può essere diverso da esemplare a esemplare. La scelta della valvola, dei componenti passivi (condensatori, resistenze di precisione), il cablaggio e il montaggio a mano eccetera, producono "per forza" esemplari diversi, entro certi limiti, ma la producono.

E la curva di "questo" Helios è addirittura migliore di quella che si trova sul sito.

Come si può vedere, il microfono è lineare da 20 Hz a 20 kHz. Voglio precisare che qualche piccolo avvallamento sul grafico da me prodotto è del tutto normale, perché riporta le anomalie della

sala di ripresa, che, come detto altre volte, non è anecoica. Inoltre, la prova è stata eseguita con il microfono in polarità cardioide. Questo perché, non potendo essere effettuata una prova in stanza anecoica, il microfono regolato con polarità omnidirezionale o bidirezionale avrebbe ripreso anche l'ambiente, falsando la curva di risposta in frequenza (quando diventerò ricco, giuro che mi costruisco una stanza anecoica).

## Utilizzo

Il valori dichiarati di 125 dB per l'SPL e di 18 dB per il Self Noise, pongono l'Helios fra i microfoni di classe. In parole povere, significa che il





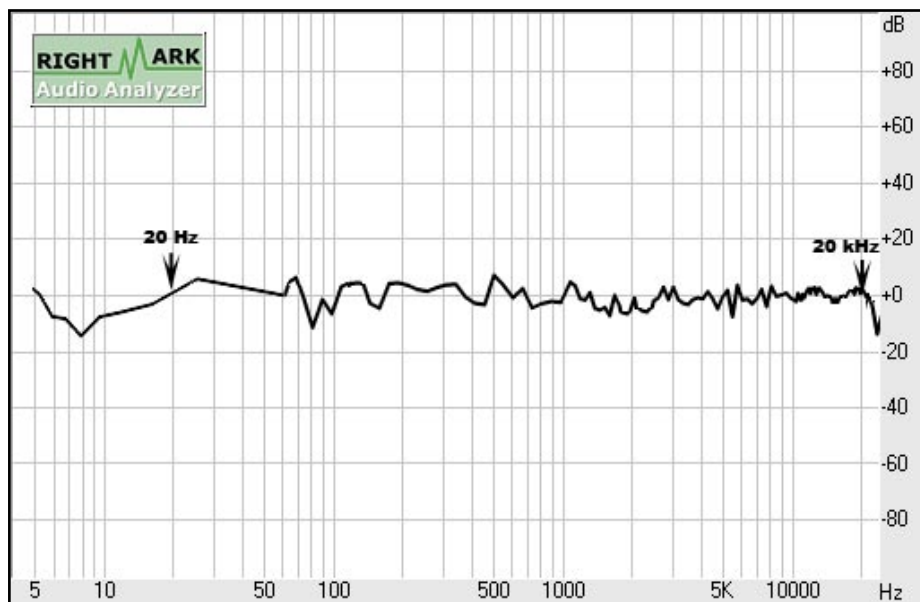


Figura 3 - Grafico della risposta in frequenza dell'Helios con polarità cardioide.



Figura 4 - All'interno dell'Helios si trova il circuito di preamplificazione pilotato da una 12AX7B.

microfono sopporta pressioni altissime ed è sostanzialmente silenzioso. Piccolo ripasso: il Self Noise (o livello di rumore equivalente) è il rumore elettrico o fruscio prodotto da un microfono.

Anche sul fronte della sensibilità non scherza: 20 mV/Pa sono indice di un microfono ultrasensibile ai minimi aliti di vento, quindi ottimo per registrare i respiri e le nuance più intime dei suoni con bassa energia. Anche in questo caso, piccolo ripasso: un microfono a bassa sensibilità richiede una quantità

maggiore di guadagno sul mixer rispetto a uno ad alta sensibilità. Un guadagno maggiore, di solito, si traduce in una quantità superiore di rumore.

Per tutte queste belle cose, il microfono Helios può essere tranquillamente dichiarato "cristallino" in tutto il range udibile. È sicuramente una goduria usarlo per i seguenti tipi di ripresa:

- voce sia maschile che femminile (polarità cardioide)
- amplificatori di chitarra (polarità cardioide)
- pianoforte (bidirezionale)
- chitarra acustica (polarità cardioide)
- microfono ambientale (polarità omni)

Ovviamente, quando dico polarità omni, bidirezionale o cardioide è solo un'indicazione di massima. La possibilità di variare il polar pattern con continuità permette

di disegnare la polarità adeguata per ogni situazione. Quindi se si vuole una figura a 8 che assomiglia a una figura quasi cardioide, basta ruotare il manopolone e sistemarlo in una posizione intermedia fra le due. Idem, per

la figura cardioide che assomiglia a una figura omni. Basta ruotare il manopolone dall'altra parte. Chiaro, no? Nel caso ci fosse bisogno di attenuare un segnale troppo forte, per esempio, una chitarra elettrica o una cassa di batteria, si può utilizzare il pad di -10 dB.

Per non farci mancare nulla, il filtro passa-alto, taglia drasticamente le basse frequenze, nel caso si dovesse togliere rimbombi o ronzii.

## Bilancio

Provato e riprovato, l'Helios non ha mai dato segni di stanchezza o cedimento, neanche quando me lo sono dimenticato acceso per vari giorni. Se Sontronics garantisce i suoi microfoni a vita, un motivo ci sarà. Per chi non lo sapesse, la garanzia a vita di Sontronics copre ogni malfunzionamento del microfono, del cavo o dell'alimentatore, derivante da errori di montaggio o causato da componenti elettronici difettosi. Non male come sfida...

Orbene, riassumiamo un po' tutto: ottima risposta in frequenza, suono valvolare per una ripresa analogica da brivido e ottimo range dinamico. È sicuramente quello che ci vuole per registrazioni fedeli e di qualità elevata.

Giusto per curiosità, faccio sapere che ho usato per circa un mese il microfono per parlare su Skype, collegato a questa o quella scheda audio, che intanto ho anche provato. La cosa divertente è che ho posizionato l'Helios, con polarità bidirezionale, a 20 centimetri di distanza dal monitor, per vedere se dall'altro capo di Skype chi parlava sentiva il rientro della propria voce. Poi mi sono divertito a ruotare il potenziometro su cardioide e su omni per far sentire le



## Collegamento dell'alimentatore al microfono Helios



1. La scatola del microfono il cavo e l'alimentatore.



2. Collegare il cavo alla presa a 8 pin (Mic In) dell'alimentatore e serrare la ghiera.



3. Connettere l'altro capo del cavo alla presa 8 pin posta dietro al microfono.



4. Connettere un cavo bilanciato XLR alla presa Line Out dell'alimentatore. L'altro capo del cavo va collegato all'ingresso di una scheda audio, un mixer ecc.



5. Connettere il cavo di alimentazione all'alimentatore.



6. Accendere l'alimentatore e attendere che il LED azzurro (Tube Ready) sul frontale si accenda.

differenze. Scherzi a parte, non è che dovete spendere i soldi per un Helios e parlarci con Skype... si tratta solo di una parentesi per farvi sorridere un po'.

Concludendo, era da circa un anno che volevo testare personalmente

il Sontronics Helios e ringrazio MidiWare che me ne dato ha dato l'opportunità. Sono contento di poter consigliare non solo un ottimo microfono garantito a vita, ma anche

una manifattura e una dedizione ai particolari costruttivi correttamente allineati al prezzo di listino. Congratulazioni a chi se lo compra. E poi, con una valigetta così... **AVGM**

### Giudizio globale

#### Pro

- Ottima risposta in frequenza
- Ottima sensibilità
- Ottimi SPL e Self Noise
- Grande flessibilità d'utilizzo (direttività variabile)
- Ottime finiture del microfono e del package
- Ottimo rapporto qualità/prezzo

#### Contro

- Manca il grafico "individuale" della risposta in frequenza
- Manca il manuale in italiano

### Scheda Sontronics Helios

Caratteristiche principali:

- Risposta in frequenza: 20Hz - 20KHz
- Sensibilità: 20 mV/Pa -34 dB +/-2 dB (0 dB=1 V/Pa 1000 Hz)
- Diagramma polare: variabile con continuità da omni a cardioide a bidirezionale
- Impedenza: <=200 ohm
- Rumore equivalente: 18 dB (A-pesati)
- Max SPL allo 0,5% THD@1000 Hz: 125 dB
- Alimentazione: 115/230V alimentatore SPS-1 115/230V

- Connettori: al microfono 8 pin (proprietario), uscita XLR3

#### Produttore

- Sontronics
- www.sontronics.com

#### Distributore

- MidiWare
- Via Cassia 1081
- 00189 Roma
- www.midiware.it

#### Prezzo di listino al pubblico

**IVA esclusa**

- 699,00 euro

# HOME RECORDING FOR DUMMIES 3



di Simone Pippi

© copyright 2007 [www.calderan.info](http://www.calderan.info)

## L'equalizzazione, i monitor da studio e la cura degli ambienti di missaggio e ripresa microfonica

**Il viaggio nella registrazione casalinga continua, tra curiosità e nuove scoperte. Anche se l'equalizzazione può sembrare facile all'inizio, col passare del tempo non sarà sempre così semplice. Vediamo di farla rimanere simpatica.**

Mixer, amplificatori, preamplificatori, effetti a pedale e altri strumenti musicali sono quasi sempre dotati di una sezione di equalizzazione, che può essere più o meno "attrezzata" in base ai modelli e alla loro funzionalità. Anche se a prima vista l'equalizzazione può sembrare semplice da usare, in realtà, di parole da spendere su questo argomento ce ne sono molte, e questa potrà essere un'occasione per apprendere i concetti di base. In qualsiasi situazione musicale, sia in studio che live, l'equalizzazione risulta una delle più importanti operazioni da effettuare all'interno della catena audio, da curare "chirurgicamente". In commercio possiamo trovare equalizzatori come apparecchi standalone da collegare esternamente agli amplificatori o ai mixer. I mixer professionali hanno quasi sempre una buona sezione di equalizzazione, ma, come tutte le attrezzature professionali, hanno anche un alto prezzo.

Considerando i tantissimi prodotti che ci sono, c'è comunque la possibilità di trovare un buon mixer con un valido equalizzatore a un prezzo abbordabile. Se l'intenzione è quella di voler arrivare a buoni risultati, il mio consiglio è di non scegliere mixer o equalizzatori troppo economici, poiché questi porteranno a sgradevoli effetti di rimbombo quando si correggono le frequenze basse e ad aumenti di fruscio, quando si correggono le frequenze medio alte/alte.

Un'alternativa alla equalizzazione tramite mixer e/o equalizzatori esterni ci viene offerta dai plug-in software delle applicazioni DAW (Cubase, Sonar, Pro Tools, Logic...). Anche in questo caso, la qualità del plug-in è direttamente proporzionale al suo costo.

Che si usino equalizzatori hardware o software, bisogna saperli usare, pertanto iniziamo a distinguere gli equalizzatori in due categorie principali: equalizzatori grafici ed equalizzatori parametrici.

### Nota

Spesso si usa abbreviare, anche nel linguaggio parlato, la parola "equalizzatore" con la sigla "EQ". Il significato è lo stesso, anche se si dovrebbe pronunciare la sigla in inglese, ovvero "i chiu".

### Equalizzatore grafico

In **Figura 1** sono illustrati un equalizzatore grafico, sotto forma di plug-in, e uno hardware. Si capisce che si tratta di un equalizzatore grafico dalla presenza sul suo pannello di una serie di slider verticali. Il numero di slider può variare da un minimo di due fino a un massimo di "enne" slider, anche se in giro si trovano facilmente esempi con tre slider (per esempio, sui pedali per chitarra) ed EQ standalone con 30 slider e oltre.

Il fatto di poter disegnare "graficamente" la curva di risposta in frequenza del segnale dà il nome

all'equalizzatore. In pratica, avendo a disposizione più slider, si possono controllare più bande di frequenza del segnale ed effettuare una più accurata correzione del segnale.

### Equalizzatore Parametrico

L'uso dell'equalizzatore parametrico (**Figura 2**) è un po' più complesso. Dove sta la differenza? Se con l'EQ grafico è facile disegnare la curva di risposta in frequenza muovendo i vari slider in corrispondenza di una data frequenza fissa, in quello parametrico bisogna agire sui "parametri" di una determinata frequenza. Di solito gli EQ parametrici agiscono su tre o quattro bande di frequenza. I controlli normalmente sono potenziometri rotativi, anche se si possono trovare sotto forma di slider, specie nei software. Quindi, una volta scelta la banda tramite il primo potenziometro, i parametri da modificare sono **Gain** (guadagno) e **Q** (fattore di merito). In parole semplici, il primo parametro interviene sulla "altezza" della campana mentre il secondo controlla la "larghezza" della campana (**Figura 3**), ovvero della pendenza del fattore di merito.

### Monitor

I monitor devono essere considerati i componenti più importanti della catena audio. Anche se la maggior parte delle attrezzature che abbiamo nel nostro studio non sarà tanto professionale come vorremmo, il fine



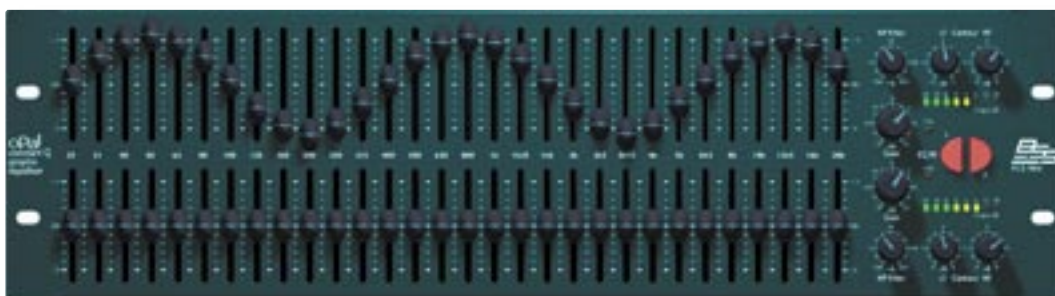


Figura 1 - Equalizzatore grafico hardware (nella foto BSS FCS966 - [www.bssaudio.com](http://www.bssaudio.com)) e sotto forma di plug-in software (nella figura, GEQ30 di Cubase).

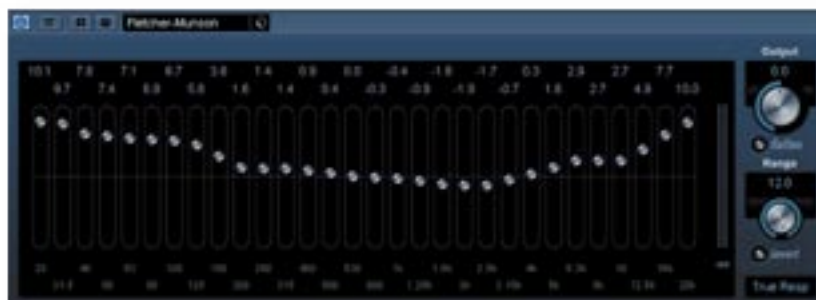
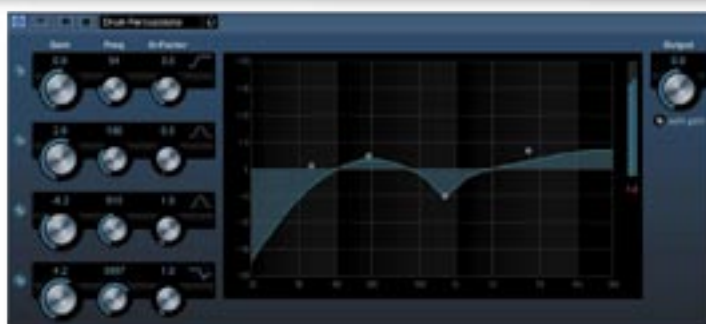


Figura 2 - Equalizzatore parametrico hardware (nella foto TC 2240 - [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com)) e sotto forma di plug-in software (nella figura, StudioEQ di Cubase).



ultimo è sempre quello di riuscire ad avere un buon ascolto nella stanza dove andremo a mixare il lavoro finale.

Bisogna considerare che quando si lavora sulle tracce audio o sul Mixdown, si equalizzano, si comprimono e si applicano effetti sui segnali che poi dovranno essere riprodotti su impianti audio di qualunque tipo: dalle cuffiette del walkman all'impianto in un locale. Pertanto ribadisco e sottolineo che l'acquisto e la scelta dei monitor da studio deve essere molto accurata. In commercio ne possiamo trovare una vasta gamma, sia attivi che passivi. I monitor passivi (Figura 4)

sono dotati di un crossover interno e hanno bisogno di un amplificatore esterno, mentre i monitor attivi hanno già incorporato crossover e amplificatore.

Un monitor passivo tra i più famosi è l'NS-10M della Yamaha, che viene usato (oggi come secondo ascolto) nelle sale di registrazione professionali, dai produttori

di tutto il mondo, perché dicono: "Se il mix si sente bene qui, si sente bene dappertutto". I monitor NS-10M, hanno un woofer di 9 cm e un tweeter di 2,5 cm, sopportano fino

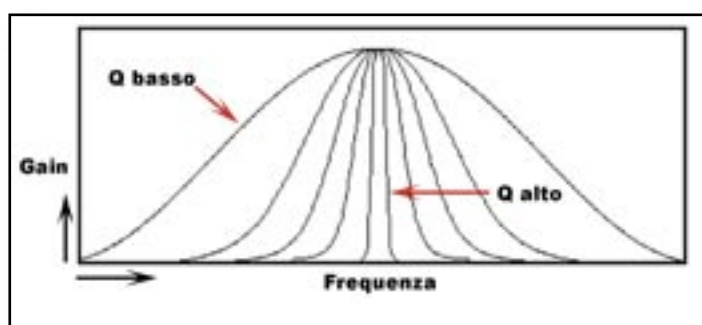


Figura 3 - Grafico di alcune campane del fattore di merito "Q".



Figura 4 - Monitor passivo Alesis Monitor One MK II.

a 120 watt e offrono una risposta in frequenza che va da 60 Hz ai 20 kHz. Non può essere considerato un monitor "for dummies" perché, per ottenere buoni risultati, bisogna avere molta esperienza, e non essendo monitor molto efficienti sulle basse frequenze possono indurre a errori di equalizzazione. Un modello di studio monitor attivo che può ritenersi ottimo per qualsiasi produzione in studio è l'HR824 della Mackie (Figura 5). Questo monitor è bi-amplificato, dotato di woofer da 22 cm (150 watt) e di tweeter da 2,5 cm (100 watt).

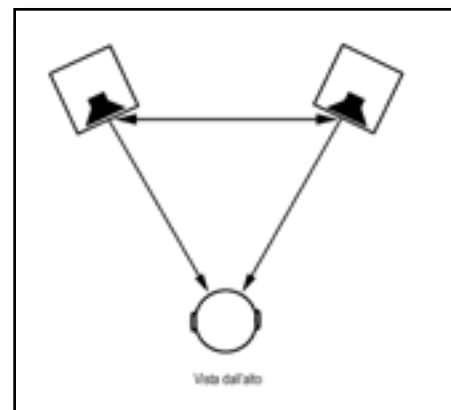


Figura 7 - Posizionamento Nearfield.

anche monitor professionali (per Control Room più grandi), le cui caratteristiche permettono di poterli posizionare a distanze superiori. Un monitor Midfield (campo medio) per produzioni professionali solitamente è a tre vie, attivo o passivo, con litraggio considerevole e ottima risposta in frequenza su tutto il range delle frequenze udibili. Per esempio, il monitor Dynaudio M3P (Figura 8) è passivo a 3 vie, caricato con due woofer da 12 pollici, due midrange da 5 e un tweeter a cupola da 1,1 e le dimensioni sono 77,5 x 55,5 x 50,5 cm. Non vi dico quanto costa. Ovviamente, fra mille prodotti che il mercato offre, ci sono soluzioni per tutte le esigenze e per tutte le tasche e non è questo il luogo per fare un elenco di modelli e di marchi. La cosa migliore è quella di poter ascoltare il vostro mix nei monitor prima di acquistarli. Se avete la



Figura 5 - Monitor attivo Mackie HR824.



Figura 6 - Il "Certificate of Calibration" che accompagna ogni monitor Mackie HR824, con marchio di approvazione THX della Lucasfilm.

Sono monitor cosiddetti "Reference", cioè di riferimento, perché vengono accompagnati da un certificato che riporta graficamente la risposta in frequenza (Figura 6) a testimoniare la loro linearità nel range udibile. Negli home studio e nelle control room piccole, i monitor Nearfield vanno disposti secondo l'ormai nota posizione a triangolo equilatero (Figura 7).

In base alla potenza erogata dai monitor, la distanza fra di essi dovrebbe rientrare entro i 2,5 metri. Ricordate che i monitor devono stare esattamente all'altezza delle orecchie e formare un triangolo equilatero il più preciso possibile. Misurate pure con il metro, se volete essere precisi. Ovviamente, ci sono



Figura 8 - Il monitor professionale Dynaudio M3P.

possibilità, recatevi presso il vostro negozio di fiducia con un vostro CD e ascoltatelo attraverso varie coppie di monitor. Se il negozio è ben attrezzato potrà farvi ascoltare il mix confrontandolo direttamente su varie coppie di monitor tramite uno switch. Vi consiglio di effettuare un ascolto ponderato: ascolto con posizionamento Nearfield dei monitor di un minuto del vostro mix, con volume abbastanza elevato, sulla prima coppia di monitor, lo stesso minuto del mix sulla seconda coppia di monitor, poi un minuto di silenzio per far riposare le orecchie e ricominciate l'ascolto una seconda volta, a un volume inferiore (circa la metà). Sicuramente eliminerete una delle due coppie di monitor. Passate al confronto di un'altra coppia di monitor, sempre seguendo questa modalità. Procedete fino a che, per esclusione, arriverete alla coppia di monitor che vi soddisfa. La cosa potrebbe durare anche un'ora e oltre, per cui accordatevi con il vostro negoziante per un orario che non sia quello di massima affluenza di gente. La scelta dei monitor è talmente delicata che, credetemi, ne vale la pena.

Se lavorate per produzioni dance o surround (home theatre), un particolare da non sottovalutare è l'acquisto di un subwoofer che vi permette di avere un riferimento sull'ascolto delle basse frequenze. Un ultimo consiglio che posso darvi è quello di acquistare due monitor multimediali da computer. Perché? Semplice, i vostri mix su queste ciofeche suoneranno sempre benissimo. Se non è così, allora rivedete il mix.

## Cura dell'equalizzazione e della ripresa microfonica

Nel caso di produzioni musicali casalinghe, bisogna innanzitutto capire che tipo di suono vogliamo ottenere da uno strumento musicale, per cui cominceremo proprio dalla fonte a modulare il suono e renderlo come lo abbiamo sempre desiderato. Dobbiamo sempre considerare che spesso quello che udiamo in sala di ripresa con le nostre orecchie non è lo stesso suono di quello che verrà prodotto tramite i monitor. Perché succede questo? Il suono può subire delle variazioni causate da diversi fattori che possono essere di natura ambientale, cioè echi o riverberi all'interno della stanza di registrazione, o di natura strumentale. Uno strumento musicale registrato in una stanza vuota risulterà sicuramente più brillante e realistico, ma dobbiamo stare attenti al suono finale ottenuto.

Registrando in un ambiente "troppo riverberato" possiamo ottenere sicuramente un bel suono di rullante o un bel tocco di fingerstyle sulla chitarra acustica, ma i piatti della batteria lasceranno troppa "coda" con dei forti rientri sui microfoni. Facciamo un altro esempio: impostiamo l'equalizzatore dell'amplificatore da chitarra e ascoltiamo il suono dal cono dell'amplificatore. In fase di registrazione decidiamo di passare attraverso una DI Box (Figura 9). Sarà normale che il suono riascoltato dai monitor sarà diverso. Questo succede perché nel settaggio iniziale, i coni dell'amplificatore spostano l'aria circostante che arriva alle



Figura 9 - Una DI Box modello DI20 di Behringer.

nostre orecchie ma non alla DI Box. Il suono attraverso la DI Box non può riprodurre la parte "fisica" del suono, cioè quella prodotta dagli altoparlanti.

Un consiglio per risolvere questo tipo di problema è quello di mixare a piccole dosi la fonte pulita proveniente dalla DI Box, con la ripresa diretta effettuata con un microfono dinamico posto davanti all'amplificatore della chitarra. In questo modo si avrà un suono corposo e più ricco di ambiente. Se state registrando su un canale stereo, provate a incrociare il pan dei due canali e sentirete che suono!

## Cura dell'ambiente

Per un buon messaggio si consiglia l'uso di una stanza non regolare. Sarebbe desiderabile una stanza ottagonale, ma ci possiamo accontentare di una rettangolare, purché non tendenzialmente quadrata. In pratica, il lato più lungo

## Simone Pippi



All'età di 12 anni inizia a suonare la batteria frequentando corsi privati e portando avanti il suo interesse musicale nel corso dell'età adolescenziale. Grande amante della musica Metal, nel 1994 forma con altri amici un gruppo Trash, di cui farà parte per i successivi 10 anni. Nel 1995 entra al conservatorio "L. Cherubini" di Firenze, dove approfondisce gli studi sugli strumenti a percussioni e impara a suonare il pianoforte. In questo periodo, comincia anche ad interessarsi alla registrazione multitraccia. Nel 1998 crea un suo studio di registrazione, in cui sviluppa le varie conoscenze relative alle tecniche di registrazione e missaggio apprese da autodidatta. Nel 2005 i suoi gusti musicali cambiano ed entra a far parte di un gruppo Pop/Rock, con il quale tuttora suona il piano elettrico e produce album/demo a livello amatoriale all'interno del proprio studio. Attualmente lavora in una ditta d'informatica, occupandosi del settore tecnico e commerciale.



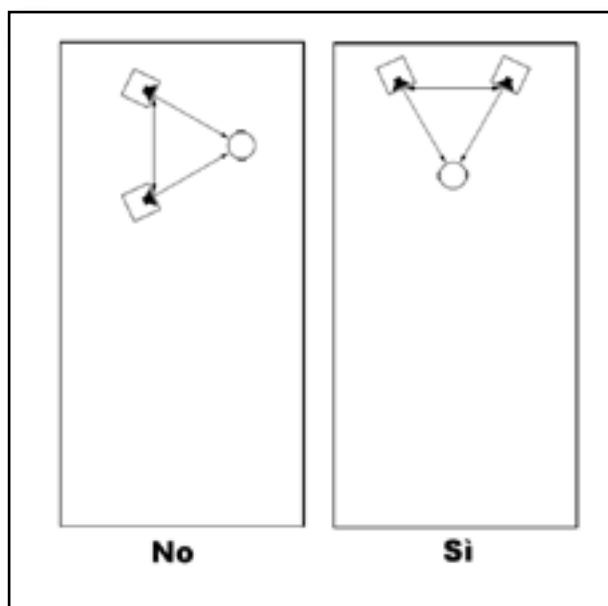


Figura 10 - Posizionamento errato dei monitor (a sinistra) e quello corretto (a destra) in una stanza rettangolare.

del rettangolo dovrebbe essere più lungo del 50% rispetto quello corto (per esempio, 6 o 7 metri di lunghezza per 3 o 3,5 metri di larghezza).

In **Figura 10** sono illustrati due posizionamenti in una stanza rettangolare: quello a sinistra è errato. Quello corretto è il posizionamento dei monitor sui lati corti. In questo modo, avremo la parete più lunga libera, cosicché le onde sonore indesiderate possono propagarsi senza ritornare alle nostre orecchie nel punto di ascolto. Per eliminare questo sgradevole effetto di ritorno ci dovremo inoltre munire di materiale

fonoassorbente, anche in forma di coperte, strisce di moquette, tende da finestre ecc. da poter fissare o incollare alle pareti. Dopo aver fissato alle pareti i predetti materiali, riproduciamo un CD audio a nostra scelta e ascoltiamo la riproduzione musicale dai vari angoli della nostra stanza, cercando di percepire i "rimbombi". Sicuramente noterete che agli angoli della parete dietro alle casse risulteranno molto più intensi rispetto al lato opposto.

Per attenuare questi effetti potremo acquistare dei bass-trap (**Figura 11**) o semplicemente utilizzare dei fogli di gommapiuma (**Figura 12**), formando dei cilindri e posizionandoli dove percepite più rimbombi delle basse frequenze. Non dobbiamo per forza realizzare una stanza priva di riverbero, ma nemmeno lasciare la nostra regia completamente spoglia, poiché nel corso delle sessioni di missaggio risulterà difficile capire se le equalizzazioni, la compressione o gli effetti di ambiente adattati alle tracce audio saranno in realtà quelli giusti per una buona produzione.

### Migliorare le riflessioni

Per eliminare echi o riverberi indesiderati, creati da riflessioni regolari su pareti parallele, bisogna ricorrere a pannelli "diffusori".

Contrariamente ai pannelli fonoassorbenti, i pannelli diffusori sono costruiti in modo da "aumentare" la superficie di riflessione grazie a scanalature e protuberanze irregolari (**Figura 13**).

I pannelli di diffusione sono utilizzati su muri o soffitti e agiscono sulle frequenze alte, rendendo il suono più chiaro e intelligibile.

Sono solitamente costruiti polystyrene leggero (un tipo di polistirolo) e non costano moltissimo.

Esistono modelli di pannelli diffusori particolarmente adatti al trattamento delle medie frequenze, come quello illustrato in **Figura 14**, in cui sono presenti delle cavità che fungono da trappole, mentre la superficie piana riflette le frequenze acute.

### Saluti

Nel prossimo numero analizzeremo altre attrezzature utili a svolgere meglio le nostre produzioni musicali casalinghe. Non mi stancherò mai di ripetere che, oltre alla lettura di questa rubrica che può darvi dei suggerimenti utili, dovrete effettuare le vostre esperienze. Quindi, sperimentate gente, sperimentate! **AV&M**

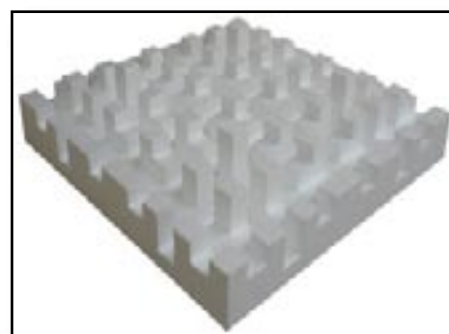


Figura 13 - Pannello diffusore per alte frequenze (foto: [www.vicoustic.com](http://www.vicoustic.com)).



Figura 11 - Bass trap per "intrappolare" le basse frequenze (foto: [www.vicoustic.com](http://www.vicoustic.com)).

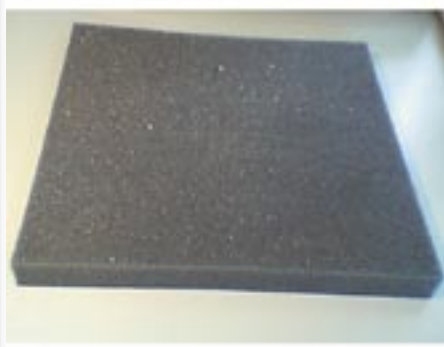


Figura 12 - Gommapiuma per costruire dei Bass Trap fatti in casa.



Figura 14 - Pannello diffusore/assorbente, adatto per il controllo delle medie frequenze (foto: [www.vicoustic.com](http://www.vicoustic.com)).

# MIDI TIPS FOR DUMMIES

4



di Flat Eric

© copyright 2007 www.calderan.info

## Program Change e Control change

**Ora che sappiamo tutto sul linguaggio MIDI, vediamo che tipo di messaggi si possono trasmettere, ricevere e scrivere in una sequenza MIDI.**

Abbiamo visto finora che due (o più) apparecchi MIDI possono comunicare tra loro dati di nota. Nella puntata 2 abbiamo fatto un esempio di scrittura di un semplice messaggio MIDI di quattro note immesse all'interno di un sequencer. Nella puntata 3 abbiamo analizzato il meccanismo di codifica digitale "elettrico" dei messaggi MIDI attraverso un cavo MIDI. Oggi parliamo di altri tipi di messaggi codificati secondo lo standard MIDI che si possono usare sia all'interno di un sequencer sia quando si connettono apparecchi hardware fra loro, come, per esempio un MIDI controller e un synth virtuale.

### Prontuario MIDI

Essendo il MIDI un linguaggio esclusivamente di "controllo" è meglio conoscere a fondo tutte i messaggi di cui è composto. L'idea è quella di preparare un prontuario MIDI che si possa consultare velocemente quando non si ricorda qualcosa. Una volta conosciuti i messaggi del prontuario, sarà facile capire cosa bisogna fare in ogni momento sia per costruire un brano MIDI che per eseguire una performance live. In pratica, si tratta di sapere a cosa servono i messaggi MIDI **prima**, **durante** e **dopo** l'emissione di un suono.

#### Prima

Ci sono messaggi MIDI che si possono usare prima di impiegare un determinato strumento. Per esempio, all'inizio di una traccia MIDI si possono memorizzare alcuni messaggi di Control Change e un messaggio di Program Change, in modo che la traccia suoni sempre

quello strumento, a quello stesso volume, con lo stesso Pan e così via.

#### Durante

Ci sono messaggi MIDI che si possono usare durante l'esecuzione di un determinato strumento per modificare il suo comportamento. Per esempio, messaggi di Pitch Bend e Modulation Wheel, in modo da rendere più realistica l'esecuzione.

#### Dopo

Ci sono messaggi MIDI che si possono usare dopo l'esecuzione di un determinato strumento. Per esempio, messaggi di Control Change per annullare l'azione di altri controlli precedenti, per spegnere tutte le note, per azzerare i parametri di alcuni controlli eccetera.

Prima di tutto, iniziamo il nostro prontuario MIDI con i messaggi più comunemente usati, ovvero quelli di Program Change e Control Change. Alla fine del nostro prontuario, cioè fra un paio di numeri, riprenderemo a parlare dell'utilizzo specifico dei messaggi MIDI e di come utilizzarli al meglio.

### Program Change

**Abbreviazione:** PC

**Descrizione:** messaggio composto da due byte (Status Byte + Data Byte). Chiamato anche Patch Change, viene utilizzato per richiamare una Patch di un synth esterno o interno, caricato come plug-in.

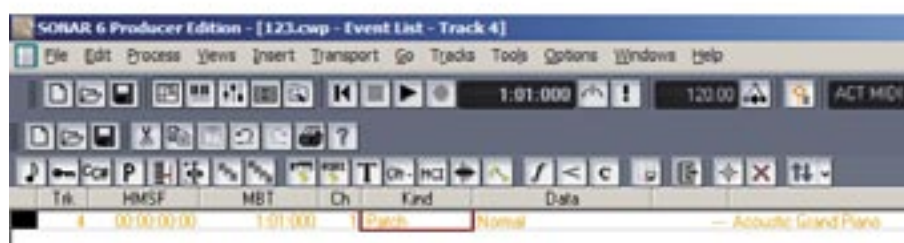
**Uso:** all'interno di una traccia MIDI, all'inizio della traccia e prima di qualsiasi evento di nota. Se viene utilizzato in combinazione con un Control Change per il cambio di banco (Bank Change), va messo dopo di questo.

**Esempio:** in [Figura 1](#), un Program Change inserito in una traccia MIDI di Cubase 4 (in alto) e di Sonar 6 (in basso).

**Nota:** se si utilizza la mappa degli strumenti General MIDI, si possono richiamare fino a 128 Patch suddivise in 16 famiglie (vedi [Tabelle 1 e 2](#)). Se si utilizzano mappe GS o XG, si possono richiamare fino a 128 Patch all'interno di ogni banco fra quelli previsti dalle mappe GS e XG, in combinazione con il Control Change per il cambio banco (Bank Change). In questo modo, si possono richiamare fino a migliaia di Patch, ovvero 128 Patch per ogni banco disponibile.



Fig. 1 - Program Change all'interno di una traccia MIDI di Cubase 4 (in alto) e di Sonar 6 (in basso).



**Tabella 1 - General MIDI Level 1 – Mappa degli strumenti**

Gli strumenti General MIDI Level 1 sono raggruppati in 16 famiglie. Nella prima colonna il Program Change, nella

seconda il nome della famiglia. Ogni famiglia è composta da 8 strumenti, per un totale di 128 strumenti.

#	Program	Famiglia
1.	1-8	Piano
2.	9-16	Chromatic Percussion
3.	17-24	Organ
4.	25-32	Guitar
5.	33-40	Bass
6.	41-48	Strings
7.	49-56	Ensemble
8.	57-64	Brass

#	Program	Famiglia
9.	65-72	Reed
10.	73-80	Pipe
11.	81-88	Synth Lead
12.	89-96	Synth Pad
13.	97-104	Synth Effects
14.	105-112	Ethnic
15.	113-120	Percussive
16.	121-128	Sound Effects (SFX)

**Tabella 2 - GM1 Instrument Patch Map**

Program	Instrument
1.	Acoustic Grand Piano
2.	Bright Acoustic Piano
3.	Electric Grand Piano
4.	Honky-tonk Piano
5.	Electric Piano 1
6.	Electric Piano 2
7.	Harpsichord
8.	Clavi
9.	Celesta
10.	Glockenspiel
11.	Music Box
12.	Vibraphone
13.	Marimba
14.	Xylophone
15.	Tubular Bells
16.	Dulcimer
17.	Drawbar Organ
18.	Percussive Organ
19.	Rock Organ
20.	Church Organ
21.	Reed Organ
22.	Accordion
23.	Harmonica
24.	Tango Accordion
25.	Acoustic Guitar (nylon)
26.	Acoustic Guitar (steel)
27.	Electric Guitar (jazz)
28.	Electric Guitar (clean)
29.	Electric Guitar (muted)
30.	Overdriven Guitar
31.	Distortion Guitar
32.	Guitar harmonics
33.	Acoustic Bass
34.	Electric Bass (finger)
35.	Electric Bass (pick)
36.	Fretless Bass
37.	Slap Bass 1
38.	Slap Bass 2
39.	Synth Bass 1
40.	Synth Bass 2
41.	Violin
42.	Viola
43.	Cello

Program	Instrument
44.	Contrabass
45.	Tremolo Strings
46.	Pizzicato Strings
47.	Orchestral Harp
48.	Timpani
49.	String Ensemble 1
50.	String Ensemble 2
51.	SynthStrings 1
52.	SynthStrings 2
53.	Choir Aahs
54.	Voice Oohs
55.	Synth Voice
56.	Orchestra Hit
57.	Trumpet
58.	Trombone
59.	Tuba
60.	Muted Trumpet
61.	French Horn
62.	Brass Section
63.	SynthBrass 1
64.	SynthBrass 2
65.	Soprano Sax
66.	Alto Sax
67.	Tenor Sax
68.	Baritone Sax
69.	Oboe
70.	English Horn
71.	Bassoon
72.	Clarinet
73.	Piccolo
74.	Flute
75.	Recorder
76.	Pan Flute
77.	Blown Bottle
78.	Shakuhachi
79.	Whistle
80.	Ocarina
81.	Lead 1 (square)
82.	Lead 2 (sawtooth)
83.	Lead 3 (calliope)
84.	Lead 4 (chiff)
85.	Lead 5 (charang)
86.	Lead 6 (voice)

Program	Instrument
87.	Lead 7 (fifths)
88.	Lead 8 (bass + lead)
89.	Pad 1 (new age)
90.	Pad 2 (warm)
91.	Pad 3 (polysynth)
92.	Pad 4 (choir)
93.	Pad 5 (bowed)
94.	Pad 6 (metallic)
95.	Pad 7 (halo)
96.	Pad 8 (sweep)
97.	FX 1 (rain)
98.	FX 2 (soundtrack)
99.	FX 3 (crystal)
100.	FX 4 (atmosphere)
101.	FX 5 (brightness)
102.	FX 6 (goblins)
103.	FX 7 (echoes)
104.	FX 8 (sci-fi)
105.	Sitar
106.	Banjo
107.	Shamisen
108.	Koto
109.	Kalimba
110.	Bag pipe
111.	Fiddle
112.	Shanai
113.	Tinkle Bell
114.	Agogo
115.	Steel Drums
116.	Woodblock
117.	Taiko Drum
118.	Melodic Tom
119.	Synth Drum
120.	Reverse Cymbal
121.	Guitar Fret Noise
122.	Breath Noise
123.	Seashore
124.	Bird Tweet
125.	Telephone Ring
126.	Helicopter
127.	Applause
128.	Gunshot



## Control Change

**Abbreviazione:** CC

**Descrizione:** messaggio composto da tre byte (Status Byte + Data Byte 1 + Data Byte 2). Chiamato anche Controller, viene utilizzato per una vasta serie di controlli sul suono dello strumento correntemente usato (vedi Tabella 3).

**Uso:** all'interno di una traccia MIDI, a seconda della tipologia del controllo, prima di qualsiasi evento di nota o dopo.

**Esempio:** in Figura 2, un Control Change inserito in una traccia MIDI di Cubase 4 (in alto) e di Sonar 6 (in basso).

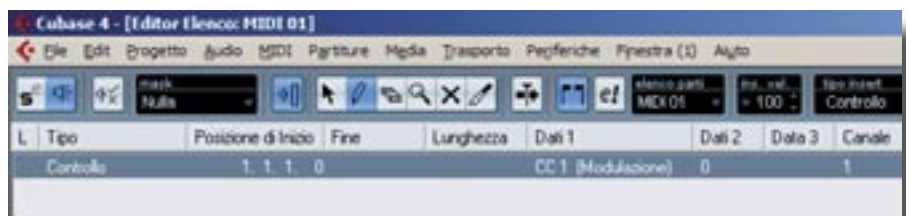
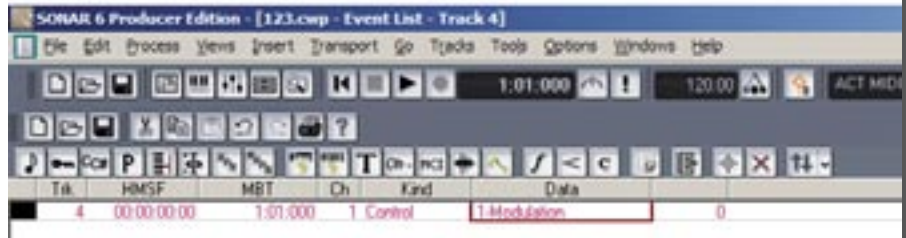


Fig. 2 - Control Change all'interno di una traccia MIDI di Cubase 4 (in alto) e di Sonar 6 (in basso).



**Tabella 3 - Elenco dei Control Change** - (n.d. = non dichiarato)

CC#	Descrizione	CC#	Descrizione
0	Bank Select MSB	67	Una Corda (Soft)
1	Modulation Wheel MSB	68	Legato FS
2	Breath Controller MSB	69	Hold 2 On/Off
3	n.d.	70	Sound Var
4	Foot Controller MSB	71	Filter Resonance (Harmonic Intensity)
5	Portamento Time MSB	72	Release Time
6	Data Entry MSB	73	Attack Time
7	Volume MSB	74	Brightness
8	Balance MSB	75	Decay Time
9	n.d.	76	Vibrato Rate
10	Pan MSB	77	Vibrato Depth
11	Expression MSB	78	Vibrato Delay
12 - 15	n.d.	79	n.d.
16	General Purpose Controller #1 MSB	80	General Purpose Controller #5
17	General Purpose Controller #2 MSB	81	General Purpose Controller #6
18	General Purpose Controller #3 MSB	82	General Purpose Controller #7
19	General Purpose Controller #4 MSB	83	General Purpose Controller #8
20 - 31	n.d.	84	Portamento Control
32	Bank Select LSB	85 - 90	n.d.
33	Modulation Wheel LSB	91	Reverb Depth
34	Breath Controller LSB	92	Tremolo Depth
35	n.d.	93	Chorus Depth
36	Foot Controller LSB	94	Detune Depth
37	Portamento Time LSB	95	Phaser Depth
38	Data Entry LSB	96	Data Increment
39	Volume LSB	97	Data Decrement
40	Balance LSB	98	Non-Registered Parameter Number LSB
41	n.d.	99	Non-Registered Parameter Number MSB
42	Pan LSB	100	Registered Parameter Number LSB
43	Expression LSB	101	Registered Parameter Number MSB
44 - 47	n.d.	102 - 119	n.d.
48	General Purpose Controller #1 LSB	120	All Sounds Off = All Notes Off
49	General Purpose Controller #2 LSB	121	Reset All Controllers (default value)
50	General Purpose Controller #3 LSB	122	Local Control Command
51	General Purpose Controller #4 LSB	123	All Notes Off
52 - 63	n.d.	124	Omni Off
64	Sustain Pedal	125	Omni On
65	Portamento On/Off	126	Poly Off
66	Sostenuto On/Off	127	Poly On

Nel prossimo numero, arricchiremo il nostro prontuario MIDI con altri messaggi. Un consiglio: stampate e conservare queste pagine... possono sempre tornare utili! **AVGM**

# MUSIC TIPS FOR DUMMIES

4



di Flat Eric

© copyright 2007 www.calderan.info

## Le scale minori

**Le cose cominciano a complicarsi. Se la scala maggiore è una, le scale minori sono almeno tre.**

### Il modo minore

Il sistema temperato funziona alla meraviglia. Possiamo costruire qualsiasi scale in qualsiasi tonalità. La differenza sostanziale fra una **tonalità maggiore** e una **tonalità minore** è data, oltre che dalla differente organizzazione degli intervalli che vedremo tra poco, da un senso di tristezza e malinconia rispetto al senso di gioia e di positività dato dalla scala maggiore. In altre parole, il **modo** di una tonalità si riferisce strettamente allo stato d'animo del musicista che compone il brano.

Le scale minori fanno parte del **modo minore** e sono in stretta relazione alla scala maggiore. Anzi, è proprio la scala maggiore che "genera" le proprie scale minori. Vediamo come.

### Scala minore naturale

Finora abbiamo visto come sia facile apprendere la musica seguendo una logica. È un po' come la matematica... più tipi di numeri si conoscono e più operazioni si possono compiere.

In musica, abbiamo visto che la scala maggiore è composta dal noto schema di intervalli:

1° 2° 3° 4° 5° 6° 7°  
T T S T T T S

Ovvero la filastrocca "Tono Tono Semitono Tono Tono Tono Semitono", che dovrete avere imparato a memoria, no?

Ora, eseguendo un salto e spostando la partenza della scala maggiore cominciando dalla sesta nota, otteniamo la seguente serie di intervalli:

Tono	Semitono	Tono	Tono	Semitono	Tono	Tono
LA	SI	DO	RE	MI	FA	SOL

Figura 1 - Scala di LA minore naturale.

6° 7° 1° 2° 3° 4° 5°  
T S T T S T T

Ovvero la filastrocca diventa "Tono Semitono Tono Tono Semitono Tono Tono", che dovrete imparare a memoria. Se facciamo riferimento alla scala naturale di DO maggiore, partendo dal LA avremo qualcosa di simile alla **Figura 1**.

Quindi, se va bene per il DO maggiore, va bene per tutte le altre tonalità, perciò possiamo costruire il nostro schema universale valido per creare qualsiasi scala minore naturale. Osservate la **Figura 2** e imprimetela nella mente come un'ossessione. Proviamo a vedere se funziona anche

Ora, partendo dalla sesta nota, che è il MI, è un gioco da ragazzi costruire la scala minore relativa alla scala maggiore di SOL. La **Figura 3** mostra la scala di MI minore naturale. Facile no?

Dice la regola: la scala minore naturale (o relativa minore) è costruita con le stesse note della scala maggiore partendo dal sesto grado della scala maggiore. Più semplice di così...

### Scala minore melodica

Per complicare le cose, ma in realtà per renderle più piacevoli all'ascolto e alla fabbricazione di musica, la scala minore naturale diventa melodica se il suo 6° e 7° grado si alterano nel moto ascendente

Tono	Semitono	Tono	Tono	Semitono	Tono	Tono
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°

Figura 2 - Schema universale di scala minore naturale.

con altre tonalità maggiori. Pensiamo alla scala maggiore di SOL. Tutti ormai sappiamo che, rifacendoci allo schema universale della scala maggiore, è la seguente:

SOL LA SI DO RE MI FA#  
1° 2° 3° 4° 5° 6° 7°  
T T S T T T S

e tornano naturale nel moto discendente. È più facile da vedere che da spiegare...

Guardando la **Figura 4**, si può vedere come la scala di LA minore naturale sia alterata nel sesto e settimo grado. Cioè il FA e il SOL diventano FA# e SOL#, nel moto ascendente.

Nel moto discendente, il FA# e SOL# tornano a essere FA e SOL. Notare che nella figura sono stati messi i segni



Figura 3 - Scala di MI minore naturale, ascendente e discendente.



Figura 4 - Scala di LA minore melodica.



Figura 5 - Scala di LA minore bachiana o melodica minore Jazz.



Figura 6 - Scala di LA minore armonica.

di bequadro di aiuto, anche se non necessari. Il grande artigiano della musica, Johan Sebastian Bach modificò la scala minore melodica lasciando le alterazioni del 6° e 7° grado anche nel moto discendente, per cui la scala minore melodica di questo tipo prende il nome di "bachiana" (Figura 5). Viene usata anche in ambito Jazz per cui viene chiamata anche "minore melodica Jazz".

### Scala minore armonica

Questa è bella. La scala minore armonica, oltre che facile da ricordare, è anche orientaleggiante, per cui è armonicamente più ricca quando tratteremo l'armonia.

La scala minore armonica è la scala minore naturale con il settimo grado alterato, sia nel moto ascendente che nel moto discendente, come evidenziato in Figura 6.

### Esercizi

Per avere dimestichezza con le scale bisognerebbe impararle tutte a memoria. Detto questo, dovrete suonare tutte le scale maggiori e le relative minori, sia melodiche, che bachiane sia armoniche. All'inizio, nel cappello introduttivo dicevamo che le scale minori sono almeno tre... e invece sono già quattro. Ma non è finita qui. Ne vedremo delle belle nelle prossime puntate. Se avete installato e visto un po' come funziona il software gratuito PC Score Tool, avrete notato che ci sono quasi tutti i tipi di scale. Un po' alla volta le spiegheremo tutte. C'è anche un tasto "Mostra Ciclo", che sicuramente qualcuno di voi avrà già sbirciato (Figura 7). Beh, guardatelo meglio perché la prossima parleremo proprio di "ciclo delle quarte" e "ciclo delle quinte". Niente a che vedere con il Tour de France, ma è molto divertente lo stesso. Au revoir! **AVGM**

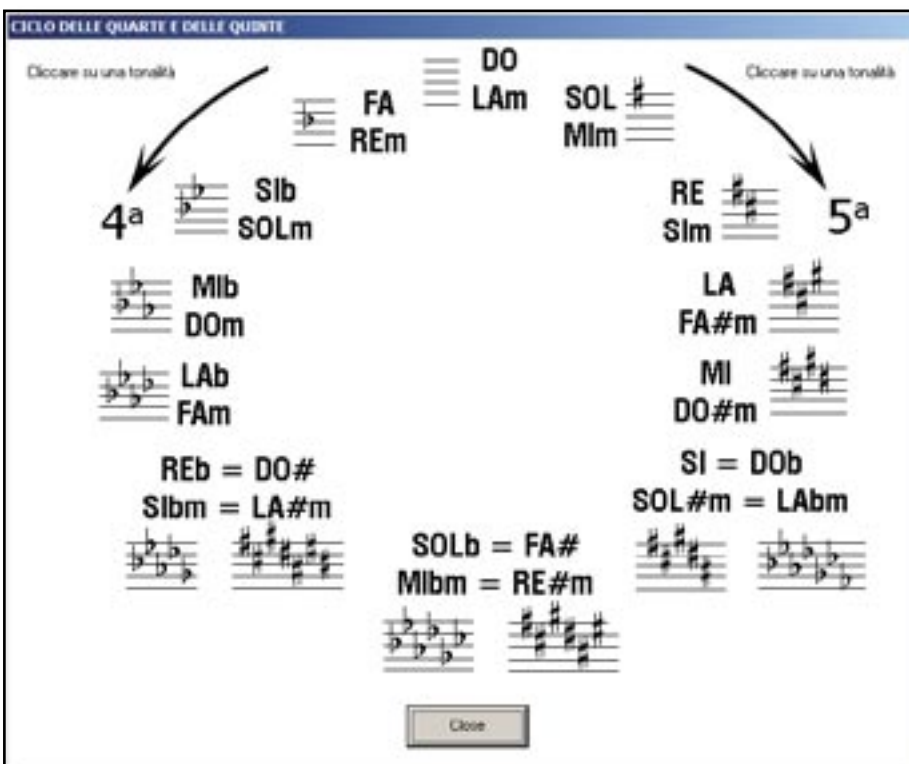


Figura 7 - Il ciclo delle quarte e il ciclo delle quinte.



# NOTATION FOR DUMMIES 1



di Salvatore Livecchi  
© copyright 2007 [www.calderan.info](http://www.calderan.info)

## Software notazionali

**Iniziamo a parlare di notazione. Prima di partire con un corso vero e proprio, diamo alcune informazioni a chi non sa che esistono anche gli score editor...**

Quando parlo con amici e conoscenti di ciò che mi occupo e di ciò che maggiormente insegno, il novantanove per cento delle volte, vedo l'estasi dipinta nei volti dei miei allievi quando illustro (leggete spettacolarizzo) alcune delle possibilità che l'informatica musicale sta apportando ai musicisti. Noto però corrugarsi le loro fronti alla prima frase in cui pronuncio questa sequenza di termini: "software notazionali".

Questa concatenazione altisonante genera in molti un pensiero del tipo: "Ma che saranno questi software? Non potevi usare il banale Word?!?", "Le solite cose di voi smanettoni musicisti di adesso...".

A questo punto del discorso, a seconda del mio umore, le repliche possibili sono sempre due. La prima, con molta disinvoltura, svicola istantaneamente il discorso con frasi come: "Che temperatura oggi

eh?" oppure "Quelli del meteo non ci azzeccano mai..." (se non si era capito sono un meteoropatico!).

La seconda invece, mette me di buona indole, ma poco dopo metterà di cattivo umore i malcapitati di turno, che dovranno sorbirsi un mio soliloquio di qualche decina di minuti (quando sono in vena anche di più).

### Score editor

Tutti quei programmi che sono espressamente dedicati alla composizione musicale tramite l'immissione diretta dei simboli di notazione vengono comunemente indicati come software notazionali (in inglese *score editor*).

A differenza di tutti gli altri software (come *sequencer*, audio editor, plug-in VSTi ecc.) questo tipo di programma presuppone che l'utente abbia acquisite le conoscenze di

base della teoria musicale. Gli *score editor* svolgono infatti la funzione di sostituti della scrittura musicale tradizionale di partiture o spartiti. Un parallelo attinente è sicuramente quello con i *word processor* che, per il loro corretto utilizzo, richiedono all'utente una conoscenza basilare delle regole sintattiche e grammaticali della lingua in cui si scrive.

I software di notazione musicale sono di tipo WYSIWYG (*What You See Is What You Get*), ovvero il risultato che si otterrà sarà già quello in cui si lavora e che si vedrà in anteprima sul *monitor*. L'inserimento dei vari simboli prevede diverse *palette* derivate dalla tradizione classica: tramite *mouse* all'inizio, o, successivamente, più rapidamente tramite la tastiera del computer, è possibile ricreare qualsiasi tipo di spartito musicale, anche particolarmente articolato.

Figura 1 - Es. di una partitura complessa realizzata con il software notazionale Sibelius 3 (tratto dal brano "Exterior (excerpt)" di Trank Tveor Nordenstern)

## Vantaggi

I vantaggi che si traggono dall'utilizzo di uno *score editor* sono diversi e molteplici. Dal punto di vista dell'impostazione grafica e dell'ordine generale degli spartiti, la loro adozione apporta sicuramente dei vantaggi anche in termini di tempo. È possibile infatti lavorare sulla sola partitura orchestrale di un brano e poi vedersi estrarre e stampare automaticamente le singole parti strumentali. Qualsiasi modifica successiva effettuata, sia nella parte estratta sia in quella orchestrale, verrà apportata automaticamente in tutti e due gli spartiti, eliminando inoltre i possibili errori di distrazione. Ma non solo, nel noto software Sibelius ([www.sibelius.com](http://www.sibelius.com)) è possibile, per esempio, lavorare senza dover ragionare attraverso le regole traspositive del setticlavio. Tramite un semplice tasto funzione, infatti, il software imposta o meno, tutti gli strumenti, compresi quelli traspositori, nella "medesima tonalità", permettendo così al compositore una più rapida ed agevole riflessione compositiva.

## Immissione di dati

Chi dispone di una *Master Keyboard MIDI* collegata al computer e riconosciuta dal software notazionale, può infine immettere in tempo reale le varie note.

Sussiste, per esempio, quando non si possiede un'adeguata tecnica pianistica, la possibilità di inserire le parti di un brano per coro non contemporaneamente ma singolarmente, sovrascrivendo le singole voci in differenti e successive esecuzioni.

L'inserimento tramite un'esecuzione reale ha un ulteriore vantaggio non perseguibile tramite l'inserimento delle note mediante l'utilizzo del mouse o della tastiera. Questi ultimi, infatti, non permettono all'utente di "interpretare gli inserimenti", ovvero inseriscono solamente la nota nei momenti e alle altezze corrette. Viceversa le *Master Keyboard*, oltre le note, registrano i parametri del



Fig. 2 - Parte non trasposta.



Fig. 3 - Parte trasposta (reale).

canale *Velocity* (compreso tra 0 e 127), ovvero la "velocità" con cui il dito dell'esecutore cade sul tasto, deducendone quindi le dinamiche (anche polifoniche). Le modalità di utilizzo di un software notazionale permettono inoltre, dopo aver composto lo spartito, di trasformare il formato proprietario di ogni casa produttrice anche in uno SMF: ciò costituisce un evidente vantaggio. Il file esportato in MIDI è trasportabile, editabile ed eseguibile in qualsiasi altro software notazionale. Importando in un *sequencer* le informazioni MIDI è possibile, per esempio, assegnare alle singole tracce l'esecuzione di uno strumento virtuale adatto e, successivamente, applicarvi anche dei *plug-in* di effetti per migliorarne l'ambientazione. Gli *score editor* più recenti (per

esempio Sibelius 4 o Finale 2007) possiedono inoltre una libreria di suoni virtuali (sia orchestrali sia moderni) che aumenta notevolmente il grado di credibilità di queste esecuzioni, permettendo l'esportazione del brano in formato audio, quindi riproducibile, per un'anteprima, su qualsiasi impianto stereo. Sempre nelle versioni più evolute sono previsti anche *plug-in* di effetti (come *Garritan Ambience* [www.garritan.com](http://www.garritan.com)) che simulano riverberi tipici di alcune strutture (come teatri, chiese, sale da concerto ecc.). Il tutto concorre ad aumentare sempre più la qualità del suono con cui si lavora in fase di produzione. Vi diamo appuntamento al prossimo numero. Tenete caldi caldi i vostri computer, perché si inizia a far sul serio. **AVGM**

[www.myspace.com/salvatorelivecchi](http://www.myspace.com/salvatorelivecchi)

# Vacanza Studio 2007

di Informatica Musicale e Home Recording

[19/22 luglio • VALLE d'AOSTA]



**CUBASE<sub>4</sub>**  
**Sibelius**

[Cubase 4]  
[Sibelius 4]  
[Reason 3]  
[Symphonic Orchestra]  
[Symphonic Choir]  
[Waves]  
ecc.

Alla fine del corso  
verrà rilasciato  
a tutti partecipanti  
un attestato  
riconosciuto da



sui software Steinberg e Sibelius.

informazioni...

- quota di partecipazione  
euro 350,00

- termine iscrizioni  
30 giugno 2007

- iscrizioni:  
[infotiscali@audiomusica.net](mailto:infotiscali@audiomusica.net)  
[www.audiomusica.net](http://www.audiomusica.net)  
tel. 0165.61.00.23  
cell. 347.28.12.124



Audiomusica







**FBT**



**BOSE**  
Better sound through research®

# Sono i migliori, premiamoli insieme!

Vota i migliori musicisti italiani,  
suddivisi in 15 categorie strumentali,  
compilando la scheda che trovi  
sul sito: [www.insound.it](http://www.insound.it)  
o scrivendo le tue preferenze all'indirizzo:  
[insound@auditoriumedizioni.it](mailto:insound@auditoriumedizioni.it)

La premiazione si terrà in occasione del Meet di Milano  
il prossimo settembre 2007  
le votazioni terminano il 30 giugno 2007



Info: [redazione@auditoriumedizioni.it](mailto:redazione@auditoriumedizioni.it)  
tel 02 87388664 - fax 02 87388716

# 1° TROFEO

# IN SOUND

PER I MIGLIORI MUSICISTI ITALIANI

## LE 15 CATEGORIE



- 1 **CHITARRA ELETTRICA**
- 2 **CHITARRA ACUSTICA**
- 3 **BASSO ELETTRICO**
- 4 **BASSO ACUSTICO E CONTRABBASSO**
- 5 **PIANOFORTE**
- 6 **TASTIERE**
- 7 **ELETTRONICA**
- 8 **DJ/VJ**
- 9 **PRODUCER**
- 10 **FIATI**
- 11 **ARCHI**
- 12 **BATTERIA**
- 13 **PERCUSSIONI**
- 14 **STRUMENTI DELLA TRADIZIONALE POPOLARE**
- 15 **VOCE**

# Quarta di copertina

In tutte le riviste questo spazio è riservato alla quarta di copertina. Di solito è occupato da una pagina pubblicitaria e il suo costo è maggiorato rispetto alle pagine pubblicitarie interne, per la sua posizione di rilievo.

In questa rivista non ci sono e non ci saranno mai pagine di pubblicità **a pagamento**. Pertanto, invitiamo tutte le aziende (associazioni, enti pubblici, enti privati, negozi e società commerciali) che abbiano in progetto iniziative di utilità sociale, a inviare il materiale pubblicitario da inserire **gratuitamente** in questa posizione di rivista, così come nella seconda e terza di copertina, posizioni privilegiate.

Per iniziative di utilità sociale s'intendono tutte quelle attività no-profit (non a scopo di lucro) con l'intento di...

- promuovere la divulgazione del sapere musicale e tecnologico (corsi e seminari gratuiti, per esempio)
- di aiutare la pubblica diffusione e la fruizione gratuita di musica (eventi, fiere, concerti, festival, meeting...)
- pubblicizzare qualsiasi altra attività culturale (convegni, mostre, forum...)
- forme di sostegno alla musica (finanziamenti, erogazioni pubbliche, concorsi...).

Qui c'è spazio per la musica. Fatevi sentire!

*La vita senza musica sarebbe un errore  
(Friedrich Nietzsche).*

Per ulteriori informazioni scrivere a [pier@calderan.info](mailto:pier@calderan.info)