

AUDIO VIDEO & MUSIC

16/10 marzo 2010

www.audiovideomusic.it



MEGA TEST AAS STRUM BUNDLE



TEST SEQUOIA 11



In questo numero

- ➔ NEWS
- ➔ MEGA TEST AAS STRUM
- ➔ SEQUOIA 11
- ➔ Home Mix 5 (basso elettrico)
- ➔ Project Studio (flauto traverso)
- ➔ Dispense di Acustica per Musicisti (4)
- ➔ Noisecollective: Musica e protocolli
- ➔ The Virgin Hall: Bitches Brew



Ora è possibile



iRack Pro EX Studio

Con le nuove Digital Audio Workstation 64 Bit di Projectlead avrai finalmente a disposizione una quantità di memoria ram per le applicazioni audio tale da consentirti una gestione fino ad oggi impensabile delle grandi librerie di campioni. I vantaggi in termini di prestazioni si producono in una stabilità e fluidità del flusso di lavoro mai raggiunte prima e tutto questo garantendo la compatibilità retroattiva con le applicazioni a 32 Bit. **i-Rack Pro Ex Studio** ad esempio, con i suoi 12 Gb Ram (espandibile fino a 24 Gb) e i 3 Hard Disk (per un totale di 5 Terabyte) contenuti in cassette estraibili dal vano frontale, è in grado, grazie al leggerissimo case di alluminio installabile a rack dotato di un sistema anti vibrazioni, di garantire la massima silenziosità rendendolo ideale per un utilizzo in studio.

Serie Audio Tower



Project
Lead 

Serie Audio Rack



AUDIO VIDEO & MUSIC

16/10

200+ NEWS AL MESE

Audio Video & Music

www.audiovideomusic.it
via Sorgente Moia 41
24020 Cerete BG
P.I. 02459330276

Anno III
Numero 16 - Marzo 2010

Autorizzazione del Tribunale di
Bergamo n. 11/08 del 4 aprile 2008

Direttore responsabile

Pier Calderan
info@audiovideomusic.it

Caporedattore

Patrick Djivas
patrick.djivas@audiovideomusic.it

Redazione

Giovanna Battistuzzi
giovanna.battistuzzi@
audiovideomusic.it

Collaboratori di questo numero

Simone Pippi
Mauro Graziani
Paolo Tonelli
Louis Viviers
Fabio Fracas
Francesco Mulassano
Virginio B. Sala/Monica Sala

Contatti

Email info@audiovideomusic.it
Tel. 02 898 66 101
Skype ID audiovideomusic

Aziende citate

Projectlead www.projectlead.it
MidiWare www.midiware.it
Midi Music www.midimusic.it
Soundwave www.soundwave.it

Oltre alle consuete 60-70 pagine mensili di rivista gratuita, cosa potevamo inventarci ancora?

Come promesso nell'ultimo editoriale, il sito di AV&M si sta muovendo proponendo qualcosa di nuovo.

Ed ecco la nuova sezione **SYNTH NEWS!**

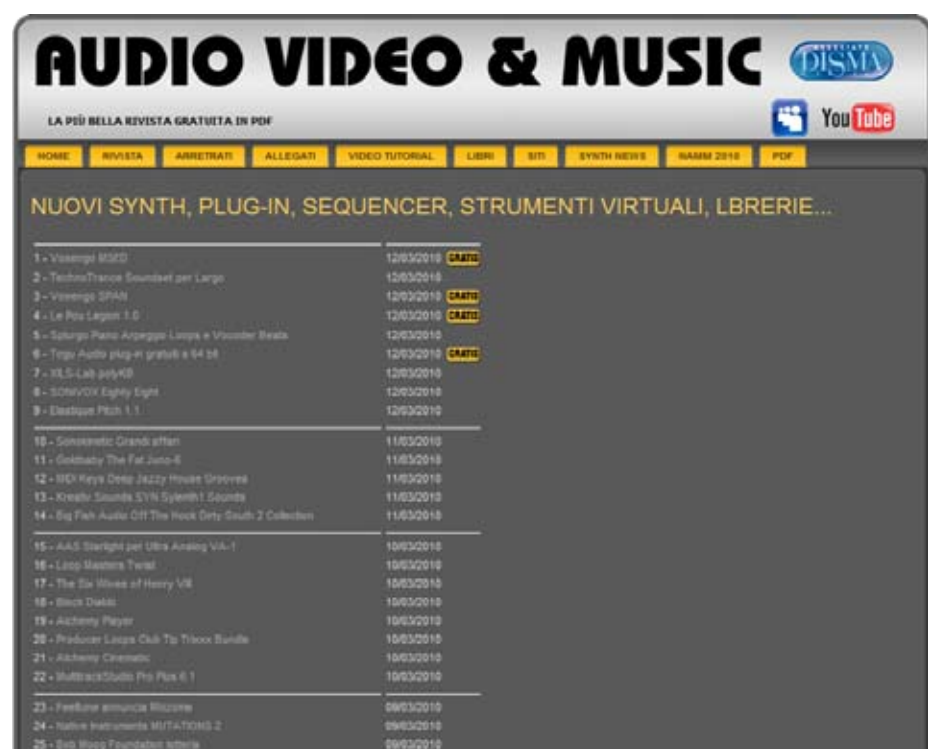
In pratica, ogni giorno, potete leggere in questa sezione news aggiornate di nuovi synth virtuali o hardware, librerie di suoni, plug-in, sequencer e tutto quello che interessa l'aspetto tecnologico della musica. È interessante notare che i freeware sono contrassegnati dall'icona GRATIS.

Un'iniziativa che rasenta l'incredibile, anche perché nelle pagine di SYNTH NEWS si possono scaricare o ascoltare online i file demo o vedere i video, quando sono disponibili, senza andare a sfrugugliare nei siti di riferimento. Abbiamo calcolato che in questo modo possiamo offrirvi oltre 200 news in più ogni mese.

In lingua italiana, a quanto ci risulta, esiste molto poco o nulla del genere. Ci è sembrato utile addossarci questo ennesimo sforzo nell'interesse comune. Fateci sapere se vi piace. Potremmo pensare ad ulteriori nuove "sezioni" da mettere online...

Il vostro newsmaker di fiducia

Pier Calderan



Nota

I testi e le immagini contenuti nella rivista, il materiale allegato alla rivista (audio, video, MIDI, musica ecc.) sono frutto dell'ingegno degli autori che li hanno prodotti e quindi protetti dal copyright internazionale. È consentito l'uso e la fruizione a titolo personale, esclusa la copia, la cessione, la vendita, la distribuzione per scopi commerciali. Siti e strutture commerciali che intendono utilizzare in tutto o in parte i contenuti della rivista e degli allegati sono gentilmente pregati di richiederne l'autorizzazione.

News

Audio, Video, Musica e Spettacolo



MUSIC ITALY SHOW BOLOGNA 15-17 MAGGIO 2010

Un nuovo palcoscenico per un grande ritorno

- Torna in Italia una grande fiera dedicata al mondo dello strumento musicale, della musica e delle apparecchiature professionali per lo spettacolo
- Il panorama più completo di settore degli ultimi dieci anni

Sarà Bologna il palcoscenico fortemente voluto dagli attori del mondo degli strumenti musicali e della musica, che ospiterà nel suo quartiere fieristico, dal 15 al 17 maggio 2010, la maggiore fiera nazionale dedicata allo strumento musicale, alle edizioni, alla discografia e alle apparecchiature tecniche per amplificazione professionale di strumenti e voci.

Su quattro padiglioni (31, 32, 33 e 34) e nella vicina area all'aperto si svilupperanno percorsi espositivi e di spettacolo dal vivo (in modo strettamente connesso al momento espositivo, come demo di strumenti, soluzioni e apparecchiature), che risponderanno alle più variegate esigenze del settore.

Secondo le stime dell'Associazione DISMAMUSICA (Distribuzione, Industria, Strumenti Musicali e Artigianato), in Italia il

mercato dello strumento musicale, dell'editoria musicale, dei servizi e delle apparecchiature segnerà anche quest'anno una sostanziale tenuta, riconfermando una tendenza che si è espressa con un segno costantemente positivo negli ultimi quattro anni.

"Le dimensioni ancora contenute del nostro mercato, in questo caso, sono state di aiuto perché ci hanno consentito di mantenere la posizione", afferma Claudio Formisano, Presidente DISMAMUSICA, "ma questo non deve farci dimenticare che c'è ancora veramente molto da fare per far crescere la cultura musicale nel nostro Paese. Alla manifestazione fieristica di settore tocca un ruolo importante in questo senso: essere luogo di incontro dove approfondire e confrontare iniziative ed esperienze e dove stimolare e promuovere il significato ed il valore del fare musica sul piano personale, sul piano formativo ed educativo, sul piano culturale e sul piano sociale".

I settori espositivi

Music Italy Show si presenta al pubblico con una suddivisione merceologica che si apre a ventaglio sul mondo della musica, includendo sia i settori della produzione musicale sia il grande segmento della fruizione di musica, con particolare attenzione al sistema scolastico, e che rappresenta il punto di partenza di un progetto mirato a promuovere la formazione di un Sistema Musica globale che possa muovere l'intero settore verso obiettivi comuni.

I settori espositivi saranno i seguenti:

- Strumenti musicali acustici ed elettronici
- Amplificazione per strumenti e voce
- Computer music
- Attrezzature per la manutenzione degli strumenti
- Sistemi e apparecchiature per dj
- Discografia
- Pro audio e sistemi p.a.
- Luci ed effetti
- Sistemi ed accessori per service audio/luci
- Edizioni musicali
- Etichette musicali
- Scuole di musica e conservatori
- Associazioni musicali
- Enti ed istituzioni
- Stampa di settore
- Accessori, arredamento, gadget.

Il fitto calendario collaterale

L'ambito espositivo sarà però solo uno dei momenti di richiamo del Salone, che offrirà ai visitatori anche una importante serie di oltre 100 performance dal vivo (proposte a getto continuo sui tre palchi allestiti a questo scopo da endorser e ospiti degli espositori) e un ricco calendario di presentazioni speciali, convegni, tavole rotonde e seminari di formazione e approfondimento, per fare il punto sui vari aspetti di mercato e di costume connessi alla musica nella sua globalità.

Oltre a Music Heaven, ovviamente... Clicca sul banner qui sotto per vedere il fittissimo programma di Music Heaven...

L'attenzione al MADE IN ITALY

Allo scopo di valorizzare l'esperienza produttiva nazionale di strumenti musicali e sistemi d'eccellenza, all'interno di Music Italy Show, e precisamente nel Padiglione 32, si proporrà un'area dedicata al MADE IN ITALY, sulla quale convergeranno produttori italiani di diversi settori (strumenti musicali, accessori, amplificazione e servizi) per valorizzare con la loro offerta, e con l'ausilio di un palco apposito dedicato alle performance di numerosi artisti, la grande tradizione che contraddistingue la storia nazionale del settore.

Il ritorno del Pianoforte

Anche il Principe degli Strumenti Musicali, il Pianoforte acustico, avrà nell'ambito di Music Italy Show una sua collocazione privilegiata, tale da valorizzarne l'ascolto in un percorso di recupero della grande tradizione pianistica e di proposta delle nuove tecnologie legate al pianoforte (compresi i sistemi elettronici di silenziamento e registrazione che permettono di suonare anche in orari e in ambienti critici—consentendo, ad esempio, di sedersi al proprio pianoforte anche di notte, in un appartamento).

La "buona notizia" dell'edizione di Music Italy Show 2010 è anche quella di aver saputo riunire di nuovo in una Fiera i maggiori player del mercato del pianoforte, con la presenza di tutti i maggiori marchi mondiali, proposti fianco a fianco nel Padiglione 31.

Music Italy Show apre un nuovo ciclo nel panorama fieristico nel segno dell'aggregazione, con la convergenza del vasto mondo della Musica su un unico, grande polo fieristico nazionale.

MUSIC HEAVEN BOLOGNA

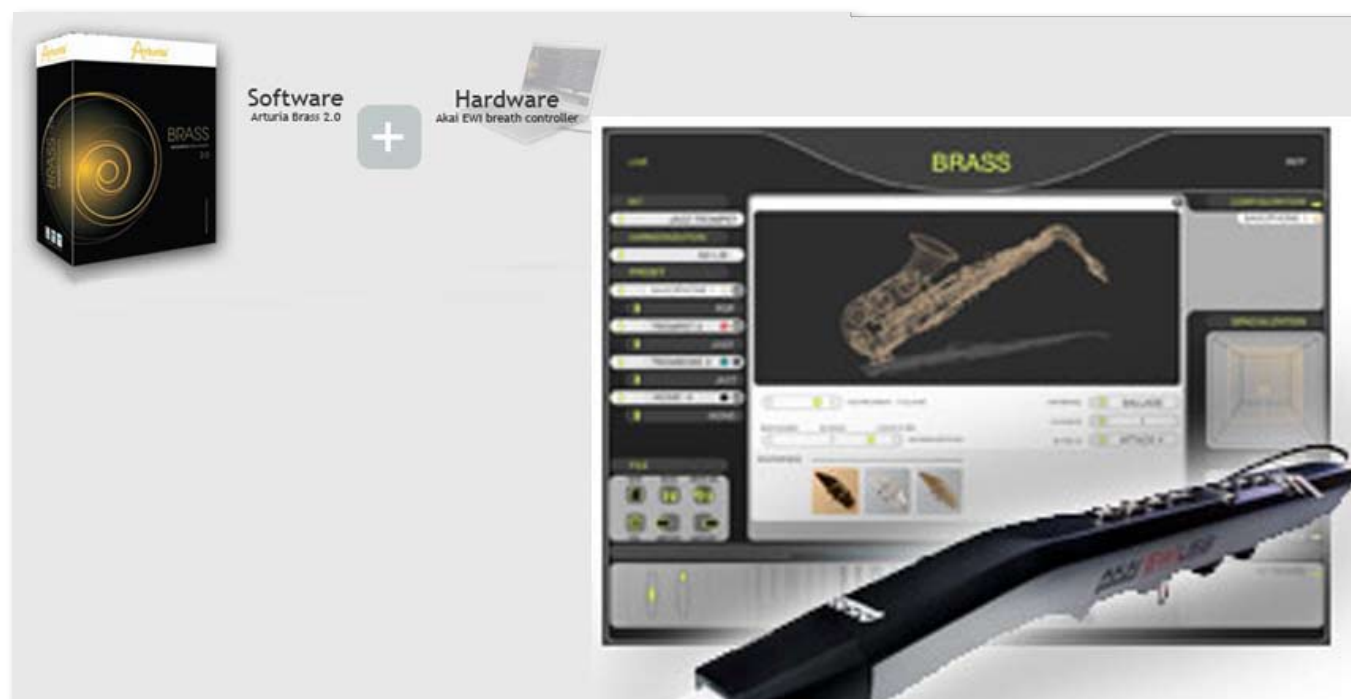
ARTURIA NEWS: BRASS 2.0 EWI USB BUNDLE E JUPITER-8V 2.0

Disponibili da Arturia il nuovo bundle che prevede Brass 2.0 e il breath controller Akai EWI USB e Jupiter-8V versione 2.0. Brass 2.0 è una straordinaria emulazione software di una tromba, di un sassofono e di un trombone. Basato su una tecnologia di sintesi a modelli fisici, Brass 2.0 rappresenta un perfetto punto di equilibrio tra flessibilità e autenticità sonora. Disponibile anche in bundle con il breath controller di riferimento Akai EWI USB. Jupiter-8V 2.0 è l'ultimo nato della famiglia Arturia di riproduzioni di synth analogici. Dotata dell'intera palette di suoni del Roland Jupiter-8, questa versione virtuale rappresenta il sogno di ogni sound designer.

MIDI all'interno del software. Se siete alla ricerca di trombe, tromboni e sassofoni che suonino in maniera assolutamente realistica e "viva", Brass 2.0 è ciò che fa per voi. Brass 2.0 prevede una nuova organizzazione dei controlli MIDI, con editing semplificato e controllo migliorato incluso il supporto per il breath controller di riferimento Akai EWI fornito anche in bundle con il software.

Caratteristiche principali:

- Sintetizzatore virtuale utilizzabile con una tastiera MIDI
- Modellazione del sassofono ridisegnata per offrire un incredibile realismo
- Modelli di tromba e trombone di eccezionale qualità
- Multi-timbricità a quattro parti in LIVE Mode
- Modulo Harmonization per il controllo dei kit di



Per poter offrire il migliore livello di emulazione possibile, Arturia ha collaborato con l'IRCAM, il prestigioso istituto francese di ricerca in ambito musicale, in modo tale da creare con assoluta precisione gli algoritmi che stanno alla base dei processi di modellazione di questa collezione di strumenti, il tutto nella maniera più realistica possibile. Brass 2.0 è un aggiornamento estremamente significativo, dotato di un'interfaccia interamente ridisegnata e caratterizzato da un nuovissimo algoritmo di modellazione per il sassofono e da due nuovi bocchini, oltre a nuove avanzate possibilità spaziali. Grazie al modulo Harmonization è possibile suonare fino a 4 strumenti in simultanea, controllando una melodia differente per ciascuno di essi. La modalità Riff è un nuovo divertente modo di creare, salvare, importare e riprodurre riff

strumenti polifonici (60 kit)

- Possibilità di ridefinire le caratteristiche degli strumenti (stile musicale, attacco, uso di mute dinamici o statici, funzione humanize, ecc.)
- Nuovo effetto "brassing", usato nelle trombe e nei tromboni (per il rafforzamento degli attacchi)
- Nuova organizzazione dei controlli MIDI, con editing semplificato e controllo migliorato (incluso supporto per Akai EWI)
- Nuovo set di preset, riff e kit: 75 preset, 160 riff e 60 kit.
- Possibilità di collocare gli strumenti in un ambiente stereo virtuale con riverbero opzionale.
- LIVE Mode con controllo totale dell'espressività attraverso un esteso controllo MIDI dei parametri dei tasti

Ulteriori info: www.midiware.it



Record You

Hai in mente una canzone?

Vuoi fissare la musica che hai in testa? Uno strumento per la registrazione deve poterti aiutare in questi casi, ogni volta che lo desideri. Propellerhead Record è quello strumento. Con un'interfaccia immediata per poter registrare con un solo click, Record è stato progettato per il musicista. Perché poter fissare un'idea e trasformarla in musica deve essere semplice. E' il principio alla base di Record.



www.recordyou.com www.midiware.com



propellerhead

OFFERTA TOONTRACK: ACQUISTA A MARZO SUPERIOR DRUMMER 2.0 E AVRAI UN'ESPANSIONE SDX GRATIS



MidiWare è lieta di annunciare un'offerta davvero speciale proposta da Toontrack e valida per tutto il mese di Marzo.

- Per ogni Superior Drummer 2.0 acquistato entro il 31 Marzo 2010 si potrà avere gratuitamente una delle tre espansioni SDX The Lost New York Studios, The Metal Foundry o Custom & Vintage (dal valore di 121 Euro + IVA). Gli SDX gratuiti non vengono forniti al momento dell'acquisto, Time+Space spedisce gli SDX direttamente.
- Il modulo di richiesta che va riempito, firmato ed inviato a Time+Space entro il 30 Aprile 2010 con allegata copia della ricevuta di acquisto può essere scaricato qui.
- Superior Drummer 2.0 prevede una revisione completa del motore originale di dfh Superior ed è stato completamente ri-sviluppato per un utilizzo ottimizzato con le e-drums e per un uso più funzionale dei livelli di campionamento con tempi di caricamento molto più rapidi. Superior Drummer 2.0 integra anche MIDI file custom con le performance di Nir Z, e modalità stand alone tramite Toontrack solo, con un accesso diretto tramite il nuovissimo MIDI arranger personalizzabile EZplayer Pro.
- L'espansione New York Studios Vol. 2 SDX™ prevede campionamenti di altissimo livello ottenuti dopo lunghe sessioni di registrazione effettuate nei leggendari studi di New York Hit Factory e Allaire con le performance di Nir Z disponibili come MIDI file. Sette versioni di cassa, tredici rullanti e piatti di ogni tipo, tutti campionamenti ideali per completare ulteriormente Superior Drummer 2.0.
- The Metal Foundry SDX™ è l'ultima 'creatura' di Toontrack per Superior Drummer 2. Registrata e prodotta agli Atlantis Studios dal team originale che aveva già lavorato per Drumkit From Hell, Mattias Eklund (Toontrack® Music), Fredrik Thordendal (Meshuggah), Daniel Bergstrand (Dug Out Studios) and Tomas Haake (Meshuggah), presenta il meglio delle batterie "Hard Rock and Heavy" con più di 35 GB di campionamenti.
- L'espansione Custom & Vintage SDX™ contiene una serie imperdibile di campionamenti di drum kit costruiti a partire dagli anni '20 fino ad arrivare alle ultime realizzazioni di Johnny Craviotto. Tutti strumenti (come una Ludwig Black Beauty del 1920 o la Craviotto Timeless Timber) che si possono trovare solo in studi di registrazione esclusivi per batteristi collezionisti.

Ulteriori info: www.midiware.it



DOVE LA MUSICA SI INCONTRA.

MUSIC
ITALYSHOW

SALONE DEGLI STRUMENTI MUSICALI,
EDIZIONI, PRO-AUDIO, DJ, DISCOGRAFIA

MUSIC
HEAVEN
BOLOGNA

GIÀ DAL 12 MAGGIO
BOLOGNA SI RIEMPIE DI EVENTI

BOLOGNA 15-17 MAGGIO 2010

DISMA
MUSIC

 **BolognaFiere**

WWW.MUSICITALYSHOW.COM

MIDIWARE È IL NUOVO DISTRIBUTORE PER L'ITALIA DEL MARCHIO MUTEK

MidiWare è il nuovo distributore per l'Italia del marchio tedesco Mutek. MUTEK GmbH è un'azienda tedesca che produce sistemi audio digitali professionali di altissima qualità. La gamma di prodotti include generatori di clock video, AES/EBU e word clock, distributori di segnale, convertitori di formato audio digitale e di frequenza di campionamento, processori audio digitali ed accessori.

La progettazione e la produzione sono orientate agli standard del settore del broadcast e avvengono nella sede principale dell'azienda a Berlino. I prodotti Mutek di altissima qualità "Made in Germany" sono richiesti ed apprezzati in tutto il mondo.

Presto online sul nuovo sito MidiWare le descrizioni dettagliate di tutti i prodotti.



Intanto potete trovare tutte le informazioni sul sito www.mutek-net.de

Ulteriori info: www.midiware.it

PIANOTEQ PRESENTA IL NUOVO ADD-ON CLAVINET CL1

Con il nuovo add-on per Pianoteq Clavinet CL1, basato sul famoso clavicordo D6, avrete a portata di mano i classici groove staccati che trovate in innumerevoli successi rhythm&blues, pop, funk, disco e reggae degli anni '70.

Grazie alla potente tecnologia offerta dalla sintesi per modelli fisici, rispetto allo strumento originale l'add-on Clavinet CL1 offre un pedale del sustain, un'estensione ampliata da C0 a C6 (l'estensione dell'originale è F0-E5), una mute bar variabile, controllo continuo del messaggio dei pick-up, e varie possibilità di variazione timbrica come rigidità dei martelletti, armoniche, e risuonatore.

Il nuovo add on per Pianoteq è già incluso nell'ultima release di Pianoteq 3.5.3 e può essere sbloccato a pagamento direttamente sul sito MODARTT.

Pianoteq Update 3.5.3

Disponibile anche l'ultimo update per Pianoteq che offre, insieme al supporto per il clavinet add-on, diverse ottimizzazioni del motore audio per computer più lenti (netbook, ecc) e il consueto bugfix.

Per tutti i dettagli www.pianoteq.com



Ulteriori info: www.midiware.it

It's in the detail

GIL NORTON

FOO FIGHTERS, PIXIES, GOMEZ

TONY PLATT

BOB MARLEY, AC/DC, THIN LIZZY

STEVIE WONDER

SVEN LENS

SNOOP DOG, WILLIE NELSON

TROY VAN LEEUWEN

GOTSA, A PERFECT CIRCLE, SWEETHEAD

ADRIAN BUSHBY

U2, FOO FIGHTERS, NEW ORDER

JACKNIFE LEE

REM, SNOW PATROL, GREEN DAY

DOM MORLEY

AMY WINEHOUSE, MARK RONSON

ENDA WALSH

U2, SHANE MACGOWAN, CORRS

DON WAS

BOB DYLAN, THE ROLLING STONES

JOHN MERCHANT

BEE GEES, BARBRA STREISAND

CHRIS PORTER

PET SHOP BOYS, TINA TURNER

BT - BRIAN TRANSEAU

BT, DAVID BOWIE, TORI AMOS

BRENDAN BENSON

RAconteurs, BRENDAN BENSON

PAUL BARRETT

QUINCY JONES, U2, FRANK SINATRA

GUY CHAMBERS

ROBBIE WILLIAMS, JAMES BLUNT

GEOFF DUGMORE

JEFF BECK, JAMES BLUNT

ROGER LYONS

NEW ORDER, BEE GEES, OLIVE

STEVE LEVINE

THE BEACH BOYS, THE CREATURES

PAUL HERMAN

FAITHLESS, NATASHA BEDINGFIELD

ALAN BRANCH

BLUR, PRIMAL SCREAM, U2

STUART CRICHTON

PET SHOP BOYS, BONO, KYLIE MINOGUE

PAUL MERTENS

BEACH BOYS, PET SOUNDS, STEREOLAB

NICK FRANGLEN

LEMONJELLY, PRIMAL SCREAM, JOHN CALE

ROB HARRIS

JAMIROQUAI, KYLIE MINOGUE

JAMES MURPHY

LCD SOUND SYSTEM

ALAIN JOHANNES

ELEVEN, GOTSA, SPINNERETTE

ERIC VALENTINE

ALL AMERICAN REJECTS, GOTSA

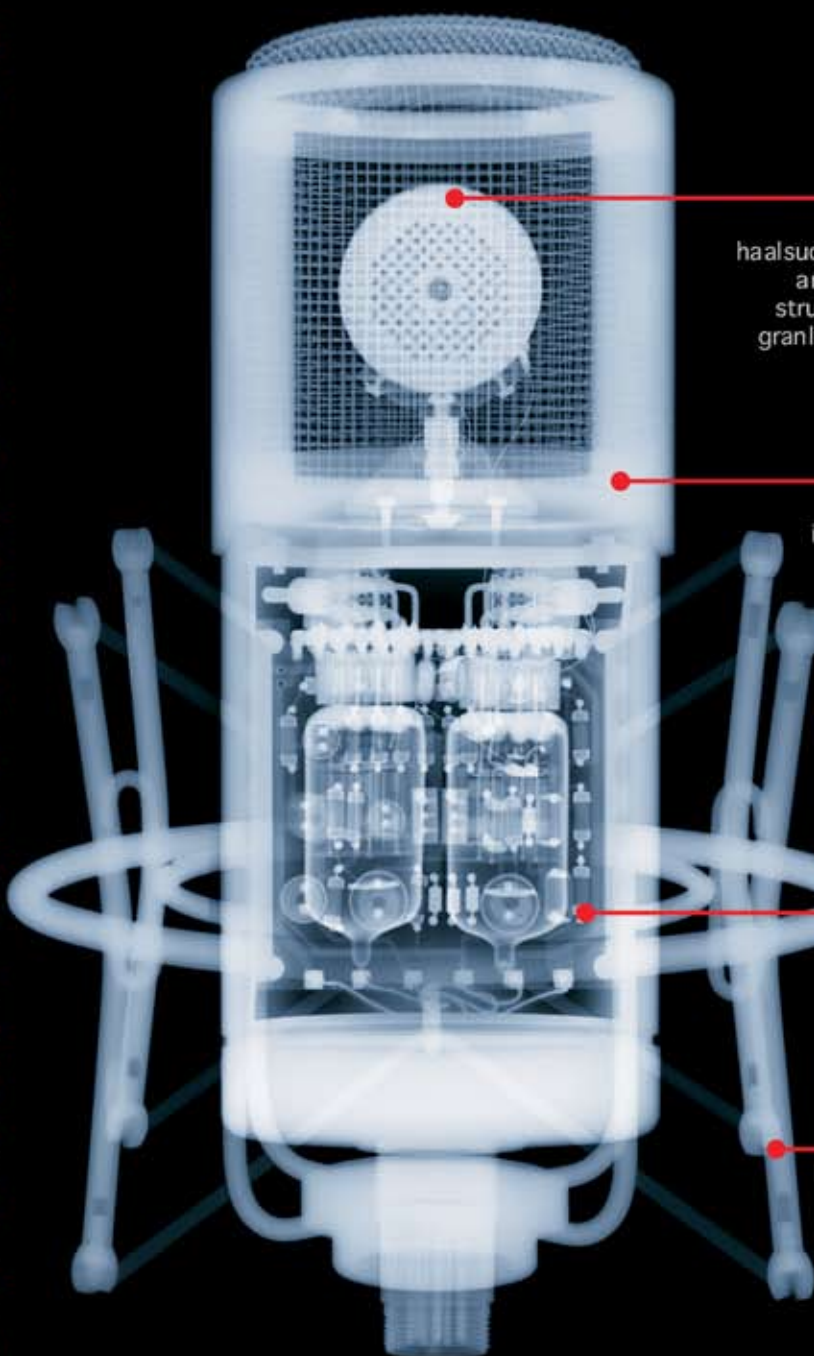
JAMIE CULLUM

BRITUALIZED, KULA SHAKER, GOMEZ

GRAHAM PATTISON

BRITUALIZED, KULA SHAKER, GOMEZ

COURTNEY PINE



Capsule realizzata a mano

Ogni microfono sE Electronics ha al suo interno una capsula realizzata a mano e, come è facile intuire, gli strumenti realizzati a mano sono di gran lunga superiori a quelli realizzati in una catena di montaggio.

Chassis in ottone solido

I microfoni sE utilizzano i materiali migliori per garantire qualità e durata nel tempo.

Lo chassis fatto a mano in ottone solido offre ottime prestazioni e si distingue nettamente dagli altri chassis utilizzati di norma per questo tipo di microfoni.

Circuiti discreti Classe A

Circuiti stampati realizzati (anche questi) a mano! E la differenza si sente.

Vasta gamma di accessori

E' disponibile un'ampia gamma di accessori incluse aste, pop filter e prodotti per la correzione acustica.

Quasi tutte le aziende utilizzano catene di montaggio per ridurre i costi di produzione. sE Electronics sfugge a questa regola e utilizza le tecniche più avanzate, i migliori ingegneri e le materie prime più adatte per i suoi microfoni. Tutti i processi avvengono internamente nella fabbrica sE con i migliori componenti e nessun prodotto viene realizzato per altre compagnie.

OFFERTE WAVES VALIDE SINO AL 31 MARZO 2010

Ecco le offerte valide esclusivamente in Marzo 2010:

- 25% di sconto sull'acquisto del pacchetto STUDIO CLASSIC COLLECTION e su tutti i pacchetti contenuti, quindi: SSL, V-Series (NEVE) ed API.
- 25% di sconto su ogni aggiornamento a STUDIO CLASSIC COLLECTION.

Studio Classics Collection

Waves ha imposto il termine di paragone per quanto riguarda il modelling software di hardware analogici leggendari. I plug-in Waves non solo riproducono i componenti e gli schemi elettrici delle apparecchiature, ma ne riproducono ogni sfumatura sonora.

Ora, Waves ha catturato il suono delle 3 console audio più desiderate al mondo, quelle che hanno fatto la storia della discografia mondiale, e le ha inserite in un unico bundle (conveniente rispetto all'acquisto dei 3 pacchetti separati). Studio Classic Collection include:

- SSL 4000 Collection
- V-Series
- The API Collection

Il suono delle "grandi" produzioni.

È possibile effettuare upgrade a partire dai pacchetti SSL 4000 Collection, V-Series, The API Collection, e Mercury.

Interfaccia

- Compatibilità Mac
- TDM: Digidesign ProTools TDM 7.3.1
- RTAS: ProTools LE 7.3.1
- VST: Steinberg Cubase SX 3.1.1, Cubase Sx 4.02, Nuendo 3.2
- AudioUnits: Apple Logic Audio 7.2.3- 8.0, BIAS Peak 5.2
- Al momento, altre applicazioni non sono garantite e supportate da Waves.
- Compatibilità PC
- TDM: Digidesign, ProTools TDM 7.3.1
- RTAS: Digidesign, ProTools LE 7.3.1.
- VST: Steinberg, Cubase SX 3.1.1, 4.02, Nuendo 3.2.0
- Direct X: Sonar 6
- Al momento, altre applicazioni non sono garantite e supportate da Waves.

Ulteriori info: www.midimusic.it





CIRCOLO ARCI MARGINE COPERTA

con il patrocinio del Comune di Massa e Cozzile



IN COLLABORAZIONE CON

WAVE & SOUND

PRESENTA

**SOLO
EURO 25 !!!**

SYNTH CLINIC

17 e 18 Aprile 2010

docente
Pier Calderan

AV&M
audiovideomusic.it

Programma

-  Storia della musica elettronica e della sintesi dall'analogico al digitale
-  Concetti base di sintesi e componenti di un sintetizzatore analogico
-  Utilizzo dei sintetizzatori digitali
-  Costruzione di un semplice sintetizzatore in sottrattiva
-  Sintesi, Sequencing e Campionamento
-  Trattamento del segnale audio
-  Realizzazione di un semplice sintetizzatore con componenti elettronici discreti



PER PARTECIPARE AL CORSO È NECESSARIO RICHIEDERE IL MODULO DI ISCRIZIONE

Orario: **Mattina** ore 10.00 - 13.00
Pomeriggio ore 15.00 - 18.00

PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI:
349 3257274 Simone Pippi

AUDIO VIDEO & MUSIC
www.audiovideomusic.it

Visitate il sito www.wavesound.it

APOGEE ONE

One è un'interfaccia audio portatile ultracompatta, dotata di una strabiliante qualità sonora tipica dei prodotti Apogee Electronics.

Appositamente progettata per Logic, GarageBand, Soundtrack Pro e ogni altra applicazione Core Audio compatibile, One consente di effettuare ovunque registrazioni professionali in modo facile e intuitivo. Con One è possibile utilizzare il microfono interno o collegare microfoni, chitarre, bassi, tastiere e registrare subito la propria musica, o semplicemente utilizzare le uscite di alta qualità per apprezzare appieno le canzoni favorite su iTunes. One è compatta e alimentata tramite cavo USB, l'ideale per viaggiare e fare musica ovunque.

Caratteristiche

- 1 canale di ingresso e 2 canali di uscita con qualità professionale a 24-bit, 44.1/48kHz;
- microfono incorporato (dotato della tecnologia Tuned Aperture Microphone di Apogee)
- ingresso microfonico XLR bilanciato, con phantom power a 48V e gain regolabile tra +10dB a 63dB;
- ingresso ad alta impedenza per strumenti, sbilanciato, con a Jack da 1/4" e gain regolabile tra 0 e 45 dB;



- uscita stereo linea/cuffie sbilanciata, con Jack da 1/8";
- Manopola multifunzione per il controllo del volume di uscita, del guadagno del microfono incorporato e del segnale in ingresso;
- Indicatore a LED per visualizzare i livelli dei segnali in ingresso e in uscita;
- Connessione USB;
- Software Apogee Maestro per il controllo avanzato ed il misaggio a bassa latenza;
- Compatibile con computer Mac dotati di processore Intel o Power PC G5, 1GB di memoria (consigliati 2GB), Mac OS X 10.5.7 o superiore, presa USB nativa;
- Utilizzabile con tutte le applicazioni software compatibili Core Audio.

Ulteriori info: www.soundwave.it

WORKSHOP APPLE LOGIC & APOGEE | MARZO-APRILE 2010



Sound Wave Distribution e Apple presentano un workshop aperto a tutti, per conoscere da vicino le incredibili capacità dei nuovi software Apple LOGIC STUDIO, LOGIC EXPRESS 9 e GARAGE BAND '09, e realizzare un sistema audio con i computer Apple e le nuove interfacce audio Apogee One e GiO.

PROGRAMMA

- Nuovi Logic Studio e Logic Express 9: soluzioni all-in-one per la produzione musicale
- Logic per l'appassionato e per il professionista

- Nuovo Logic Studio per il produttore: le funzioni, gli effetti, gli strumenti creativi
- Nuovo Logic Studio per il musicista: gli strumenti virtuali, Apple Loops e Mainstage 2
- Garage Band '09 e Logic per il chitarrista: Amp Designer e Pedalboard
- Le soluzioni Apple e Apogee per fare musica: interazione con la nuova Apogee GiO

Ulteriori info: www.soundwave.it



PRODUTTORE AUDIOVISIVO & MULTIMEDIALE

Agenzia Servizi Formativi della Provincia di Venezia e Treviso
Centro Servizi Formativi di Dolo - Via Brenta Bassa, 39 30031 DOLO (VE)
Tel. 041 413056 Fax 041 413064 - dolo@enaip.veneto.it

*Piano Annuale di formazione professionale superiore –
Progetti formativi settore spettacolo – Cod. 51-SPE/A-TEC-09*

Destinatari: il corso è rivolto a 12 partecipanti studenti, diplomati, laureati, disoccupati e/o inoccupati provenienti dalle scuole di musica, dalle accademie o scuole parificate.

Selezione dei partecipanti:

La selezione, prevede la somministrazione di un test attitudinale creativo e tecnico professionale volto a valutare le conoscenze in ingresso e di un colloquio motivazionale; avverrà presso la sede di Dolo (VE), nei giorni **24, 25, 26 marzo 2010 dalle ore 9.00 alle ore 13.00**. L'idoneità dei candidati sarà valutata da un'apposita commissione, il cui giudizio è insindacabile. Al termine verrà redatta una graduatoria dei punteggi rispetto cui sarà costituito il gruppo classe.

Domanda di ammissione alla selezione:

dovrà essere redatta su apposito modello da ritirarsi presso il Centro Servizi Formativi di Dolo (VE) e dovrà pervenire **a partire dal 22/02/2010 ed entro le ore 13.00 del 19/03/2010** presso la Segreteria Enaip Veneto di Dolo (VE) completato da Curriculum Vitae, n. 2 fototessera e fotocopie di Carta d'Identità valida, Codice Fiscale, titolo di studio.

Durata: 300 ore (210 ore teoria/pratica; 90 ore stage)

Periodo di svolgimento: Aprile - Dicembre 2010

Sede del corso:

ENAIP Veneto – Sede di DOLO (VE) – Villa Ferretti Angeli - Via Brenta Bassa, 39 Tel. 041 413056 - Fax 041 413064 dolo@enaip.veneto.it

Attestato finale: Attestato di frequenza.

Indennità e agevolazioni: copertura assicurativa, buono pasto (nel caso la durata delle lezioni superi le 6 ore giornaliere),

Partnership operative: CONSERVATORIO di MUSICA "A. Pedrollo" di Vicenza, Centro Studi e Ricerche FormArte® di Belluno

Partnership di rete: Associazione Accademia Teatrale Veneta di Venezia, Associazione Lidia di Dolo (Ve)

Partnership aziendali: GLI ALCUNI di Treviso

Figura professionale

Il Produttore Audiovisivo & Multimediale affianca alle competenze acquisite attraverso i canali dell'istruzione musicale, una serie di competenze tecniche (strumentali, compositive e soprattutto tecnologiche) plurime e qualificanti che possono offrire risposte alle richieste provenienti dal mondo dell'industria musicale e della riproduzione artistica. Trova collocazione all'interno di circuiti televisivi e del multimediale avanzato affiancando il compositore e l'arrangiatore. E' in grado di utilizzare i diversi applicativi per la stesura di partiture semplici o complesse ed effettuare il coordinamento di suoni di sintesi da inserire in partiture o colonna musicali. Collabora con il Montatore, il Sound Engineer e il Sound Designer per effettuare l'adattamento continuo tra il suono, il parlato e il sonoro dei rumori e del fondo. Particolare importanza assume la sua capacità di gestire le relazioni interpersonali con il regista ed il produttore. E' inoltre in grado di gestire i rapporti sia con i media e la distribuzione e ad adempiere a quanto previsto dalla normativa in merito al diritto dell'informazione musicale, audio e multimediale e Siae.

E' una figura professionale in possesso di mirate competenze tecnico professionali funzionali all'inserimento nel sistema produttivo cinematografico regionale. In particolare si colloca all'interno di circuiti televisivi e del multimediale avanzato, affiancando il compositore e l'arrangiatore. In prospettiva è in grado di orientarsi sia nella creazione di imprese, che nella gestione e realizzazione di progetti in ambito artistico culturale.

Competenze in esito

E' un tecnico in grado di applicare le proprie competenze professionali per realizzare i contenuti musicali nell'audiovisivo e nel multimediale Sound EFX delle registrazioni e dell'editing audio, del doppiaggio e della sincronizzazione; per effettuare il montaggio video digitale non lineare sia editing che della post-produzione audiovisiva; per realizzare l'animazione grafica e digitale in 3D e 4D: per gestire le procedure del diritto di informazione musicale.

Contenuti e Competenze

Ore 87

Realizzare i contenuti musicali nell'audiovisivo e nel multimediale Sound EFX delle registrazioni e dell'editing audio, del doppiaggio e della sincronizzazione

Ore 87

Effettuare il montaggio video digitale non lineare sia editing che della postproduzione audiovisiva e la realizzazione della grafica animata di supporti

Ore 16

Realizzare e gestire la titolazione, l'autoring e la distribuzione alle utenze finali

Ore 4

Riconoscere nel luogo di lavoro, l'applicazione delle norme generali relative alla sicurezza e prevenzione dell'ambiente e della salute

Ore 16

Affrontare le diverse situazioni lavorative, riconoscendone elementi specifici che le caratterizzano ed individuando, attraverso una valutazione delle risorse proprie e del contesto, condizioni e strategie necessarie per un inserimento proattivo

Ore 90

Stage



WWW.ENAIP.VENETO.IT

AAS STRUM BUNDLE



di Paolo Tonelli



Strum Acoustic GS-1 + Strum Electric GS-1

Siete tastieristi e non sapete da che parte cominciare per simulare decentemente delle parti chitarristiche, acustiche o elettriche che siano? Come vi capiamo! Ma niente paura: Strum Bundle di Applied Acoustics Systems è capace di risolvervi il problema in maniera davvero rapida ed efficace, seguitemi...

Applied Acoustics Systems

Le tecniche di sintesi sono molto numerose; quelle che hanno avuto più successo commerciale, vale a dire che sono uscite dal chiuso dei laboratori di ricerca per approdare su strumenti destinati al grande pubblico sono la sottrattiva, che ritroviamo nella maggior parte dei sintetizzatori, il suo contrario additiva, la FM introdotta da Yamaha con l'avanzatissimo, per quei tempi, DX-7, la frizzante granulare, il campionamento, che non è una vera e propria tecnica di sintesi, ma che è alla base dell'audio digitale, e la modellazione fisica, o physical modelling (modeling con una elle sola nella grafia americana), abbreviato in PhM, la quale sta prendendo sempre più piede grazie alla crescente potenza dei computer. La Applied Acoustics Systems, società canadese con base a Montreal fondata nel 1998 e il cui fiore all'occhiello è l'eccellente sintetizzatore modulare Tassman, è specializzata proprio in quest'ultima tecnica, che possiamo considerare l'opposto del campionamento, nel senso che invece di partire



dalla "cattura" del suono di uno strumento "congelandolo" in un determinato istante per poi riprodurlo successivamente, come per l'appunto fa il campionamento, parte dal principio inverso, ossia dallo strumento, modellandone, cioè simulando matematicamente, il comportamento di tutti i suoi elementi costitutivi. Il suono generato non è pertanto dato dalla riproduzione di un campione memorizzato in una locazione di memoria, ma nasce come conseguenza dell'interazione tra i diversi elementi dello strumento, con risultati esecutivi molto naturali. Dovrebbe allora essere una tecnica di sintesi particolarmente gradita ai musicisti, poiché parla il loro stesso linguaggio, o meglio, il linguaggio dei loro strumenti musicali, i quali però sono tutti aggeggi più o meno complicati, e non sono poi così tanti quelli che ne conoscono davvero a fondo ogni proprietà fisico-acustica, motivo per la quale anche il physical modelling

può risultare un poco ostico. Ma tranquillizzatevi, poiché i due strumenti qui recensiti, pur avendo anch'essi la loro dose di parametri non immediatamente comprensibili a chiunque, presentano una logica di funzionamento piuttosto semplice ed efficace, consentendo di ottenere una buona emulazione chitarristica in pochissimo tempo, come spiegheremo con esempi concreti nel corso dell'articolo. Stiamo parlando di Strum Acoustic GS-1 (Figura 1) e della sua controparte amplificata, Strum Electric GS-1 (Figura 2), strumenti virtuali che si assomigliano moltissimo, praticamente due gemelli non siamesi, e che sono disponibili sia separatamente, sia insieme nel pacchetto denominato Strum Bundle, oppure all'interno della più completa, ed economicamente assai risparmiativa, Modeling Collection suite, comprendente anche gli altri quattro prodotti della casa, e cioè Tassman 4, Lounge Lizard EP-3, Ultra Analog VA-1 e String Studio VS-1



Fig. 01 – AAS Strum Acoustic GS-1, in versione plug-in (in alto).

Fig. 02 – AAS Strum Electric GS-1, in versione plug-in.

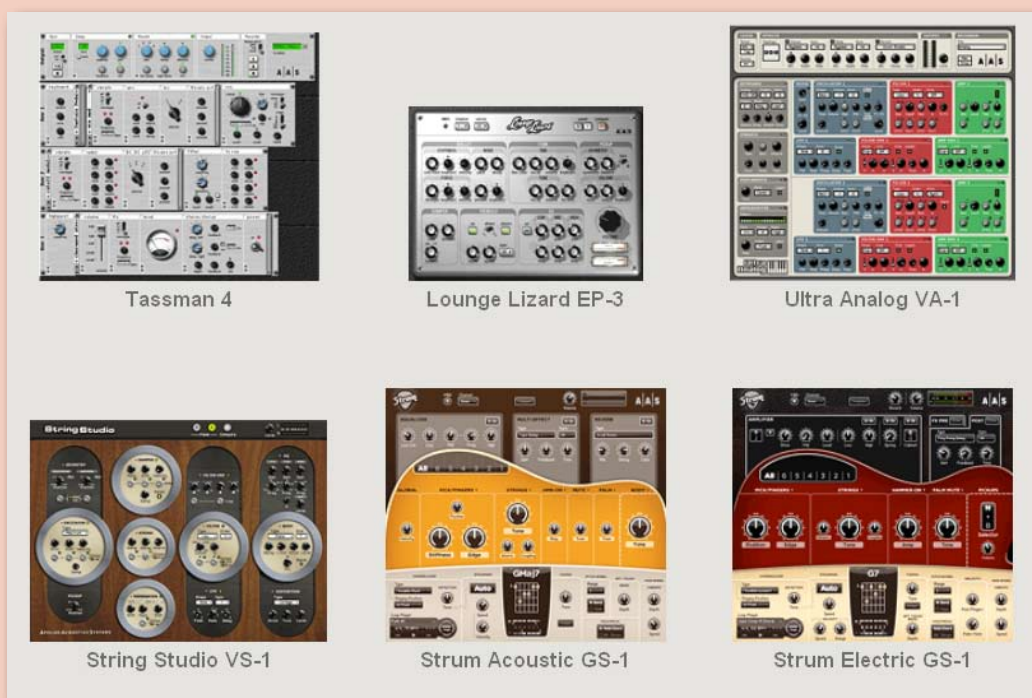


Fig. 03 – I sei strumenti che compongono la AAS Modeling Collection suite.

(Figura 3), per un totale di sei eccellenti prodotti, tutti basati sul physical modelling. E poiché, come accennato sopra, qui non si fa uso di librerie di campioni, ma soltanto di calcoli in tempo reale, non ci sono lunghe e noiose procedure di installazione dovute a numerosi DVD: appena una manciata di MB (sì, avete letto bene, proprio MegaByte!); conteggiando anche il tempo per la richiesta del codice di attivazione con il semplice sistema challenge/response, ciò significa essere operativi in tre minuti circa...

I due Strum, così come gli altri synth della casa, sono sia stand-alone che plug-in in formato VST, AudioUnit e RTAS, compatibili con tutti gli audio-MIDI sequencer di uso comune e con i sistemi operativi più aggiornati, sia su Windows, sia su Mac.

Le risorse minime di calcolo richieste partono da un modesto Intel Pentium III 1 GHz con 512 MB di RAM su Windows XP e un PowerPC G5 con 512 MB di RAM su Mac OS X 10.4.11.

CHITARRA E PIANOFORTE, AMICI FINO A IERI INCOMPATIBILI, MA OGGI NON PIÙ

Pur avendo in comune la presenza di corde come generatori del

suono e di una tastiera per permettere l'esecuzione, chitarra e pianoforte (e i loro parenti vicini e lontani, dal sitar all'ukulele, dal clavicembalo alle tastiere elettroniche) non potrebbero essere più diversi di così, come ben sa chi ha provato a portarsi a tracolla un pianoforte a coda durante una gita in montagna o nell'adunata sulla spiaggia di sera davanti al falò.

Ma a parte le dimensioni, il passare a eseguire musica da uno strumento all'altro, fortunati polistrumentisti a parte, è sempre un'impresa molto difficoltosa, con i chitarristi che di solito annaspano sulla tastiera pianistica esibendo uno stile da rabbrivire (ho visto con i miei occhi fare sequenze di accordi impiegando unicamente secondo, terzo e quarto dito della mano destra tenendo le dita completamente stese appiattite sui tasti, posizione del tutto innaturale e a rischio infortuni), mentre da parte loro i pianisti per cercare di imitare la multiforme ritmica chitarristica zampettano improbabili ribattuti ondeggianti, dal risultato tragicomico e somigliante all'effetto reale quanto Jennifer Lopez somiglia fisicamente a Toto Cutugno, o

Peter Gabriel ad Arisa...

Per questo motivo chi fa il programmatore di basi MIDI per professione ha sempre avuto gli incubi di fronte a brani in cui è la chitarra a farla da padrona, cosa che per altro succede in un enorme numero di casi: una schitarrata realistica ha sempre richiesto una quantità di lavoro inimmaginabile per chi non è del mestiere, oltre a compromessi vari che non vi sto a descrivere, perché ormai, fortunatamente, sono stati superati da strumenti quale quelli di cui ci stiamo occupando in queste pagine. La nostalgia canaglia, però, ci rammenta che per venire in soccorso dei poveri, in tutti i sensi!, programmatori di basi, un giorno del lontanissimo e jurassico 1994, arrivò il Digitar (Figura 4), geniale MIDI controller hardware simulatore di un pezzetto di manico chitarristico, inventato dalla fervida fantasia di Carlo Alberto Paterlini, detto Charlie, autore con la sua azienda Charlie Lab di diverse grandiose idee come, oltre al Digitar, la tastiera pieghevole Splitboard (Figura 5) e il MegaBeat (Figura 6), il primo lettore MIDI al mondo con hard-disk incorporato, un attrezzo di lavoro indispensabile



Fig. 04 – Charlie Lab Digitar.



Fig. 05 – Charlie Lab Splitboard.



Fig. 06 – Charlie Lab MegaBeat, oggi prodotto da Electronic Sound Solutions.

per i piano-baristi, tutt'oggi un punto di riferimento del settore e prodotto in versione iperaccessoriata al passo con i tempi dalla italiana Electronic Sound Solutions (www.essound.com), della quale Charlie è stretto collaboratore.

parametri legati all'emulazione dei componenti strutturali che formano la chitarra;

- Performance, in basso, dalla quale si controllano gli aspetti esecutivi dei due strumenti virtuali.

Per poter usare Strum la prima cosa da fare è caricare un suono, e non c'è niente di più facile di ciò, e niente di più rapido, dato che non ci sono campioni da caricare in memoria. Gli Strum hanno numerosi preset pronti, indicati da una manopola blu,

MENU 1 - 01 Steel Medium 1 Pick

MIDI MAP STRUM TEST AVM

Value: 4.6 dB

CPU: 5.2

Fig. 07 – La barra di controllo di Strum.

Un omaggio al Digitar era doveroso, ma quella che vi ho appena raccontato è preistoria, dei tempi eroici dei pionieri del selvaggio West che abitavano le praterie di Midi Songs, e peggio per chi quella formidabile e innovativa rivista non l'ha mai conosciuta, fosse anche solo per motivi anagrafici.

Preistoria, dicevo, poiché gli strumenti virtuali che abbiamo oggi a disposizione fanno veramente miracoli, anche nel campo della emulazione chitarristica, come dimostrano, tra gli altri, i due software Strum di AAS, che passiamo a vedere da vicino.

L'INTERFACCIA DI STRUM

Premesso che sulla sinistra troviamo il browser per la navigazione tra i preset, di cui parliamo nel paragrafo successivo, sulla destra gli Strum sono divisi in tre sezioni:

- Effects, in alto, dove si danno i ritocchi finali al suono;
- Synthesizer, al centro, dove risiede il motore di sintesi, con i

La maggior parte dei parametri presenti in Strum sono identici nei due strumenti, ma in tutte e tre le sezioni troveremo via via alcuni particolari diversi tra la versione acustica e l'elettrica.

PRIMA DI TUTTO CARICHIAMO UN SUONO...

La barra di controllo che troviamo subito sopra alla sezione effetti (Figura 7) contiene i Menù File, Edit, MIDI, Programs ed Help, i tastini + e - per scorrere rapidamente tra i preset, un tasto a freccia in giù per aprirne l'intera lista, il numero e il nome del preset selezionato, la mappa MIDI in uso (vedi avanti), il valore del parametro correntemente selezionato e il carico sulla CPU, che su computer vecchioti può risultare elevato, poiché il motore di sintesi esegue tutti i calcoli in tempo reale.



Fig. 08 – Il browser.

selezionabili in vari modi, per esempio con un loro drag and drop verso l'interfaccia oppure un pratico doppio click dal familiare browser con struttura ad albero

ramificato a cartelle (Figura 8). La lista completa dei preset presenti in Strum Acoustic, che ha suoni sia con set di corde in nylon che in metallo, è in Figura 9; in essa appaiono occupate 76 delle 128 locazioni di memoria. Quelle libere sono disponibili per la creazione di preset personali, mentre il fatto che ne siano previsti 128 ci fa sospettare una qualche relazione con lo standard MIDI, e difatti i preset, nella versione plug-in, rispondono al messaggio di MIDI Program Change.

In Strum Electric, in aggiunta ai preset di suoni, alcuni ispirati a marchi leggendari quali Les Paul, Stratocaster e Telecaster e altri anonimi e neutrali pensati come semplice punto di partenza per essere elaborati da effettistica interna o esterna, troviamo anche quelli di stile (Playing Styles), come country, funky, rock, latina eccetera, indicati da una manopola gialla (tornate a Figura 8 in basso a sinistra), che combinano un suono a una particolare preimpostazione dei parametri della sezione Performance, della quale parliamo in seguito.

Come detto sopra, è naturalmente possibile modificare e salvare i propri preset personali, e anche riorganizzarli creando sottocartelle, facendo copia e incolla, anche con selezione multipla (Figura 10), rinominando, spostando ed eliminando preset e cartelle a piacimento, via mouse o da menù; in qualunque momento si può sempre ricaricare la libreria originale, detta Factory Library, che non può essere cancellata e si trova nella cartella in cui avete installato il software sul vostro hard-disk.

Ogni parametro di Strum è facilmente assegnabile a un MIDI Control Change con le consuete funzioni MIDI Link; questo ci porta a dire due parole sulle MIDI Map, indicate nel browser con l'icona di una presa MIDI e interamente configurabili, anche riguardo ai canali MIDI e alla escursione operativa dei valori minimi e massimi, che possono essere anche invertiti, per ogni

Control Change in uso, con tanto di assegnazioni multiple, cioè con più parametri indirizzabili allo stesso Control Change, per prendere, come direbbe Povia, tanti piccioni con una sola fava. Le mappe sono trattate in Strum allo stesso modo dei preset, e dunque anche loro possono essere modificate con la massima libertà, salvate, rinominate, importate ed esportate sia singolarmente, sia a cartelle per farne una copia di riserva o per scambiarle via Internet con altri utenti.

Nel browser, ridimensionabile soltanto nelle versioni stand-alone, ci sono anche alcuni particolari poco felici, per esempio il fatto che l'uso dei tasti numerici per richiamare in Cubase i marcatori di un progetto vada a cambiare il preset corrente di Strum, cosa che è di una antipatia unica; poi vedere che una volta selezionato un preset dalla lista completa, il numero di locazione di memoria, e dunque di Program Change al quale risponde, non cambia più anche selezionandone un altro, e infine trovare che nello Strum Electric nonostante la grande quantità di preset presenti appaiono occupate soltanto 10 delle 128 locazioni di memoria.

Il modo per cambiare quest'ultimo punto c'è, caricando pazientemente ogni singolo preset in ordine progressivo dentro la lista completa, ma è una grande seccatura e pertanto pregasi AAS di intervenire prossimamente su questi aspetti poco ortodossi.

Ottima invece la presenza delle seguenti tre preziose funzioni non sempre disponibili negli strumenti virtuali:

- Menu > Edit > Undo/Redo multipla, con la quale tornare sui propri passi se la modifica di qualsiasi parametro di Strum (a eccezione delle funzioni Save) dovesse risultare insoddisfacente;
- Compare, piccolo pulsante che si trova al centro dell'interfaccia nella parte superiore, per una immediata comparazione tra la versione originale del preset e la nostra versione modificata;
- Menu > Edit > Preset Info, per aprire una finestra nella quale scrivere commenti personali sul preset selezionato; per quel che può interessare, data e ora risultano completamente sballate, ma non sembra ci sia modo di rettificarle.

... E POI COMINCIAMO A STRUMMARE CON STRUM ACOUSTIC/ELECTRIC

Ma veniamo al nocciolo, e anche alla polpa, della faccenda,

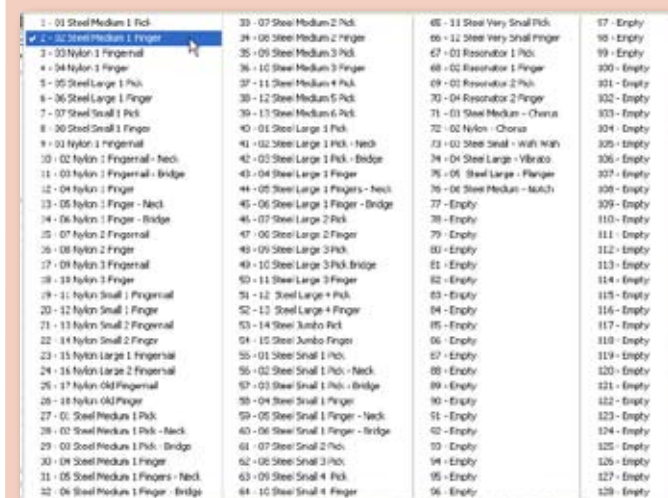


Fig. 09 – La lista completa dei preset presenti in Strum Acoustic.

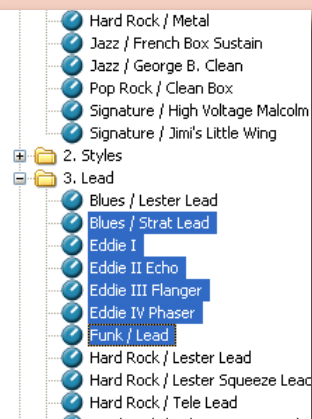


Fig. 10 – Selezione multipla di preset nel browser.

concentrandoci subito sulla sezione attorno alla quale ruota l'intero progetto di queste due creature virtuali targate AAS: dalla barra di controllo, che sta in alto, dobbiamo allora saltare giù, direttamente sul fondo, poiché il punto di partenza per far suonare la tastiera come se fosse una chitarra si trova nella sezione Performance, identica in entrambi gli strumenti per quello che riguarda le funzioni principali, diversa soltanto in minimi dettagli (Figura 11; sopra la sezione in Acoustic, sotto in Electric).

Per chi fa uso frequente di strumenti virtuali che possiedono differenti articolazioni, ovvero differenti tecniche esecutive, per esempio legato, staccato, pizzicato eccetera, è consuetudine, poiché tali strumenti sono per la maggior parte così concepiti, usare la mano destra per suonare e la sinistra per andare a pescare nel registro basso della tastiera i cosiddetti key-switch, ossia i tasti che permettono di passare al volo da una articolazione all'altra. Capita così che quando ci si trova per la prima volta davanti a Strum Acoustic GS-1 o Strum Electric GS-1 indifferentemente, dato che come detto sopra condividono moltissimi elementi, compreso il meccanismo d'azione, si resta un attimo spiazzati, perché funzionano per così dire al contrario rispetto alla massa dei virtual instrument, con i key switch a destra e la zona suonabile a sinistra. Ma basta riflettere un attimo per capire che in realtà si tratta di una disposizione perfettamente logica, alla quale ci si abitua subito: se infatti immaginate di imbracciare una chitarra vi ritroverete, a parte i mancini che se la tracollano al contrario, a fare così:

- con la mano sinistra a suonare melodie e accordi sulla tastiera, e questo si chiama fretting, poiché in inglese i tasti della chitarra non si chiamano key, come nel pianoforte, ma fret;
- a mettere in vibrazione le corde con la mano destra, e questo si chiama picking,



Fig. 11 – La sezione Performance, identica in entrambi gli strumenti per quello che riguarda le funzioni principali, diversa soltanto in minimi dettagli; sopra in Acoustic, sotto in Electric.

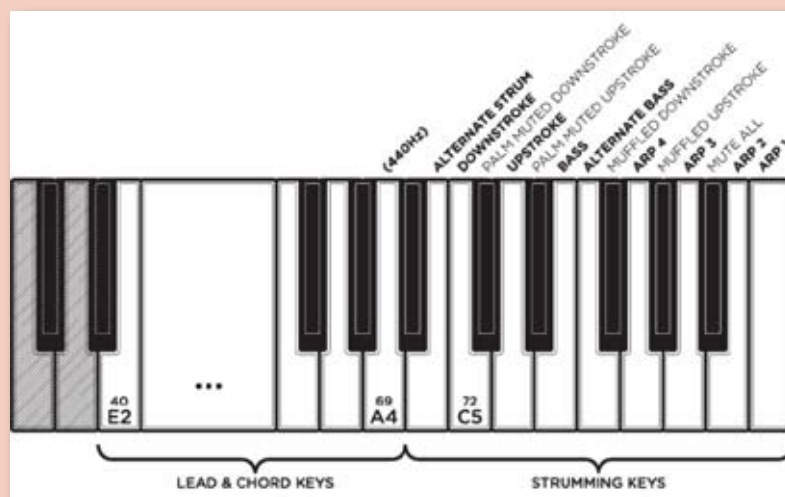


Fig. 12 – La disposizione dei tasti della master keyboard per il funzionamento degli Strum.

che propriamente sarebbe il sollecitare le corde con le unghie, mentre il caratteristico accompagnamento ritmico ad accordi che si ottiene sfregando con il plettro le corde in veloce successione si chiama strumming, in italiano strummata o schitarrata; no, aspettate, sto scherzando, si dice pennata.

E siccome uno più uno fa due, ecco fatto: Strum ci chiede di fare esattamente la stessa cosa sulla tastiera della master keyboard, e cioè, tenendo come riferimento la disposizione di Figura 12, che vi consiglio di stampare dal manuale e tenere a portata d'occhio, almeno durante le prime fasi di

apprendimento:

- suonare gli accordi con la mano sinistra (ma i tastieristi non proprio tecnicamente virtuosi stiano tranquilli: le parti soliste potrete continuare a farle con la mano destra!) nell'intervallo di tasti definito zona Lead & Chord Keys, che va da Mi2 a Sib4 (o Mi1-Sib3, dipende da quale scala di indici di ottava si usa);
- imitare con la mano destra il ritmico movimento delle pennate in giù (downstroke) e in su (upstroke), secondo le diverse tecniche normale, muffled e palm muted, suonando nel momento giusto il key-switch corrispondente nella zona della tastiera denominata Strumming Keys, che va da Si4 a

Do6 (o Si3-Do5).

Il Sib5 Mute All zittisce all'istante qualsiasi nota, mentre i quattro strumming keys Arp più Bass e Alternate Bass sollecitano una corda per volta, permettendo di ottenere celestiali arpeggi, come sentirete tra qualche istante. Per spiegazioni più dettagliate sulle tecniche esecutive degli strumming keys rimando i tastieristi al manuale del software, oppure chiedete al chitarrista della band!

Nell'insieme la coordinazione delle due mani, per pattern ritmici non troppo complessi, è più facile di quel che sembra e ci si abitua in breve tempo, scaricate la demo dei programmi dal sito di AAS e provate da voi per rendervene conto di persona.

MA, DIRETE, E IL VOICING? NIENTE PAURA...

È inoltre risaputo che sempre per via della loro diversissima natura, nella chitarra e nel pianoforte gli accordi sono uguali di nome, ma sono diversissimi nella posizione, e dunque è completamente differente il loro voicing, ossia la successione delle singole note all'interno dell'accordo; con Strum il tastierista non deve minimamente preoccuparsi di questo, poiché quando si fanno accordi sulla master keyboard, e per accordi intendiamo almeno tre note simultaneamente, altrimenti abbiamo melodie soliste o bicordi buoni per i power chord rockettari, Strum li fa passare prima attraverso un modulo di riconoscimento automatico, che interpreta quanto eseguito sulla tastiera e ne esegue il revoicing, cioè rivolta l'accordo in posizione chitarristica.

Non fatevi perciò ingannare dal fatto che il suono dell'accordo prodotto da Strum non corrisponde a quello che vi aspettate di sentir uscire dalla tastiera, perché questa è la naturale conseguenza del revoicing; voglio dire che se un pianoforte suonate Do-Mi-Sol, sentirete Do-Mi-Sol, ma se sulla master keyboard collegata

a Strum suonate Do-Mi-Sol ne otterrete per esempio un Do-Sol-Do-Mi, o altre sequenze di note secondo quanto diremo più avanti, perché è così che lo eseguirebbe un chitarrista. Insieme all'alternanza delle pennate, questo del voicing, di cui dovremo riparlare esaminando passo dopo passo la sezione Performance, è l'altro dettaglio fondamentale per ottenere una simulazione efficace. La lista degli accordi tastieristici riconosciuti dai due Strum è lunghissima (sono ottantaquattro!), comprendendo praticamente tutti quelli suonabili (Figura 13), da trasporre naturalmente in qualsiasi tonalità.

La capacità di analisi dell'algoritmo di riconoscimento è eccellente sia per le posizioni tastieristiche normali, sia per i rivolti, cosicché è molto raro che esso si trovi in difficoltà segnalando, con l'accensione del messaggio No Match nel Chord Display, la mancanza nella sua memoria di un voicing chitarristico corrispondente all'accordo tastieristico; ma mi dite in questo caso che razza di accordo state suonando, un Fa bemolle minore settima sus2/4 con add b9/13 semidiminuito e Si doppio diesis al basso? Strum proporrà ugualmente un nome per l'accordo e un voicing, e il suono che ne viene fuori dovrebbe ugualmente andare bene, ma il No Match significa grosso modo "guarda che stai suonando un accordo che un chitarrista non si sognerebbe mai di fare, perché in posizione impossibile, perciò cambia il rivolto sulla tastiera, bamboccione!"

Qualche volta il modulo di riconoscimento gli accordi li chiama in modo un po' insolito, per esempio la serie di note Do-Re-Sol-Si la considera un Do di settima maggiore sus2, che, per carità, è giustissimo, ma nella mia progressione armonica era più semplicemente un Sol maggiore in secondo rivolto con Do al basso; nomi a parte, quel che conta è che Strum lo strummi bene, e di solito lo fa!

C	Cm	Csus2
Csus4	Caug	Cdim
C(5)	C6	Cm5
Cm6 (no 5)	C7	C7 (no 3)
C7 (no 5)	Cm7	Cm7 (no 5)
C7sus2	C7sus2 (no 5)	C7sus4
C7sus4 (no 5)	C7#5	Cdim7
C7#5	Cm7#5	CMaj7
CMaj7 (no 3)	CMaj7 (no 5)	CmMaj7
CMaj7sus2	CMaj7sus4	CMaj7#5
Cadd9	C9	C9 (no 5)
Cm9	Cm9 (no 5)	C9sus4
C9sus4 (no 5)	C9#5	C9#5
CMaj9	CMaj9 (no 5)	CmMaj9
CmMaj9 (no 5)	CMaj9#5	C6 9
Cm6 9	Cm6 9 (no 5)	Cm11
Cm11 (no 5)	C13	C13 (no 5)
Cm13	Cm13 (no 5)	C13#9
C13#9 (no 5)	CMaj13	CMaj13 (no 5)
C7#9	C7#9 (no 5)	C7#9
C7#9 (no 5)	C7#5#9	C7#5#9
C7#9#9	C7#9#9	C7#11
Cm7 11	Cm7 11 (no 5)	CMaj7#11
C7#9#11	C7#9#11	C7#9#11 (no 3)
C7 13	C7 13 (no 5)	Cm7 13
Cm7 13 (no 5)	C7#13	CMaj7 13
CMaj7 13 (no 5)	C7#9#13	C7#9#13
C9#11	CMaj9#11	C9#13

Fig. 13 – La lista degli accordi tastieristici riconosciuti dai due Strum, praticamente tutti quelli suonabili, da trasporre in qualsiasi tonalità.

Vi dico ancora dei MIDI loop e poi vi metto sotto le orecchie e gli occhi qualche esempio pratico.

LA LIBRERIA DI MIDI LOOP

Una volta presa confidenza con gli strumming keys, Strum può essere suonato con profitto e grande divertimento in tempo reale, andatevi a guardare sul sito di AAS, alla pagina www.applied-acoustics.com/strumelectric/overview, il bel video di Yves Frulla, tastierista di Celine Dion. Ma è possibile anche costruire parti di chitarra per un brano impiegando la fornitissima libreria di MIDI loop, uguale nei due Strum. I MIDI loop non sono altro che dei pezzettini di file MIDI già pronti: quelli

denominati No Chords sono soltanto una sequenza di strumming keys, e dunque al preascolto suonano come delle pennate a corde stoppate, senza alcun significato propriamente musicale, ma soltanto ritmico; essi vanno usati insieme a degli accordi, pre-registrati su una traccia di sequencer oppure suonati in tempo reale sulla tastiera, troverete in seguito un esempio anche di questo. Tutti gli altri invece sono una combinazione già pronta di un giro di accordi più strumming keys, per cui hanno un senso musicale compiuto e suonano da soli, per così dire.

La libreria si apre dal tasto Load del Loop Player della sezione Performance (Figura 14) e presenta le cartelle Arpeggio, Basic, Country, Flamenco & Gypsy, Funk, Jazz, Latin e Rock & Pop. Il Loop Player ha una comodissima funzione di preascolto, con indicazione del tempo metronomico originale (ma essendo MIDI può essere stravolto), il numero di battute di cui è composto il pattern e la sua segnatura metrica (3/4, 4/4 eccetera). Si possono anche passare in rassegna tutti i MIDI Loop di una cartella direttamente dal Loop Player, grazie ai due tastini per l'avanzamento e il riavvolgimento rapido posti ai lati del comando Play.

I MIDI Loop si importano nel sequencer con un semplice drag and drop dal Loop Player, e trattandosi di dati MIDI possono naturalmente essere modificati come più ci pare e piace, sia nella loro tonalità, sia nella sequenza degli accordi, sia nella ritmica, nonché copiati, spostati, rinominati, creati anche partendo da zero secondo la nostra ispirazione compositiva, rispettando alcune linee guida indicate nel manuale, e salvati a formare una libreria personale; insomma, tutto quel che si può fare con preset di suoni e MIDI map vale anche per loro, spalancando orizzonti creativi infiniti.

ESEMPI CONCRETI SU FILE AUDIO E SU PENTAGRAMMA

Scaricate gli esempi audio allegati a questa recensione dal sito della rivista, dopodiché seguitemi.

ESEMPIO 01 DOWNSTROKES.mp3

Supponiamo di suonare sulla nostra master keyboard, con la mano sinistra, la sequenza di accordi di Figura 15; Strum, in funzione Auto, analizzerà in un nanosecondo gli accordi suonati riarrangiandoli secondo un voicing chitarristico, dopo di che eseguirà ogni accordo come semplice pennata in giù (un downstroke). Il risultato finale è quello che sentite in questo primo file audio.

ESEMPIO 02 RITMICA COMPLETA.mp3

L'esempio mostra cosa succede se risuoniamo la stessa sequenza di accordi dell'esempio precedente aggiungendo la mano destra a eseguire le note del rigo superiore di Figura 16. Esse sono strumming

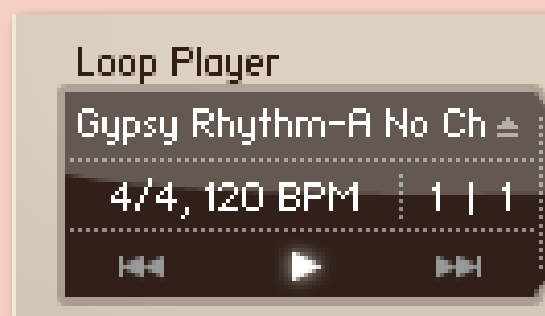


Fig. 14 – Il Loop Player della sezione Performance, dal quale si apre la libreria dei MIDI loop.



Fig. 15 – La sequenza di accordi dell'ESEMPIO 01 - DOWNSTROKES.mp3.



Fig. 16 – Stessa sequenza di accordi dell'esempio precedente, ma con l'aggiunta della mano destra a suonare le note del rigo superiore (strumming keys), dando come risultato l'ESEMPIO 02 - RITMICA COMPLETA.mp3.

keys e corrispondono a:

- nota Do: pennata in giù (freccia blu);
- nota Re: pennata in su (freccia nera). Già la sola alternanza di Do e Re, in varia successione ritmica, permette di produrre una buona quantità di accompagnamenti, semplici, ma dalla buona resa;
- nota Sol#: pennata in su, tecnica muffled (suono smorzato, freccia rossa);
- nota Mi: Bass, per evidenziare il basso (freccia verde).

Quanto tempo c'è voluto per realizzare questo esempio (al sequencer, perché ho volutamente usato dei rivolti da suonare a due mani, e non

me ne restava una terza per usare gli strumming keys...)? Poco, pochissimo; con qualche minuto di pratica si arrivano a fare ritmiche ben più elaborate, e dopo un quarto d'ora potrete dire agli amici "senti come ho imparato bene a suonare la chitarra", poi sedervi alla tastiera collegata a Strum e farli restare a bocca aperta...

ESEMPIO 03 ALTRA RITMICA COMPLETA.mp3

Stessa sequenza di accordi, ma con un pattern ritmico un pochino più complesso, come da **Figura 17**. Non sto a descrivere i vari strumming keys usati, fate riferimento a **Figura 12**. L'effetto risultante non sarà alla Pat Metheny o alla Eddie Van Halen, però non è malaccio.

ESEMPIO 04 MIDI LIBRARY SYNCOPATED SWING.mp3

Qui ho applicato alla solita sequenza di accordi un MIDI loop swingante importato nel sequencer direttamente dalla libreria di bordo. Gli strumming keys adoperati sono visibili in **Figura 18**; notate l'uso del Mute All.

ESEMPIO 05 MIDI LIBRARY FUNKY + EFFETTO WHA WHA.mp3

Stessi accordi, con applicazione di un MIDI loop in stile funky dalla libreria, più wha wha del processore di effetti di Strum. Questo è davvero difficile, se non impossibile, da suonare in tempo reale (**Figura 19**)!

ESEMPIO 06 ELEC - MIDI LIBRARY POP ROCK + CHORUS.mp3

Ancora stessi accordi, con applicazione di un MIDI loop in stile pop/rock contenente parecchi sfregamenti a vuoto e un pizzico di effetto chorus, sempre del processore a bordo di Strum. Vi risparmio l'esempio su pentagramma; qui è in azione Strum Electric con un suono clean.

ESEMPIO 07 ELEC - MIDI LIBRARY ROCK (SIXTIES) + TREMOLO.mp3

Stessi accordi, per l'ultima volta, con applicazione di un MIDI loop rock degli anni sessanta con tremolo, ancora con Strum Electric.

ESEMPIO 08 ELEC - MIDI LIBRARY HARD ROCK.mp3

Per finire non poteva mancare un bel riff per gli appassionati di hard rock. Qui non ho fatto proprio niente di personale, limitandomi a scegliere il suono di un preset, trascinare nel sequencer due MIDI loop Prog Metal con giro armonico incorporato dalla libreria di Strum, copiarli un paio di volte e premere Play. Per i più curiosi, la partitura dei loop svelata in Sibelius appare come in **Figura 20** (ho ommesso due note lunghe molto gravi presenti nel MIDI loop che, forse a causa di un improvviso calo di fosforo cerebrale, non ho ancora capito cosa ci stessero a fare). La chitarra è una acustica classica con corde in pelle di camoscio e plettro in fibra ottica al

**ESEMPIO 03
(ALTRA RITMICA COMPLETA)**

Fig. 17 – L'esecuzione necessaria per ottenere l'ESEMPIO 03 - ALTRA RITMICA COMPLETA.mp3: stessa sequenza di accordi, diversi strumming keys.

**ESEMPIO 04
(MIDI LIBRARY SYNCOPATED SWING)**

Fig. 18 – Ancora la stessa sequenza di accordi, ma strumming keys presi da un MIDI loop in stile swing della libreria, a dare l'ESEMPIO 04 - MIDI LIBRARY SYNCOPATED SWING.mp3.

**ESEMPIO 05
(MIDI LIBRARY FUNKY + EFFETTO WHA WHA)**

Fig. 19 – Sempre la stessa sequenza di accordi, ma strumming keys presi da un MIDI loop in stile funky della libreria, a dare l'ESEMPIO 05 - MIDI LIBRARY FUNKY + EFFETTO WHA WHA.mp3.

carbonio. O no?

ALTRI PARTICOLARI IMPORTANTI SULLA SEZIONE PERFORMANCE

Quelle illustrate nel paragrafo precedente sono

soltanto una piccola parte delle applicazioni consentite dal modulo Performance; c'è molto altro da aggiungere. Intanto, nel caso che Strum vi risulti improvvisamente ammutolito, tenete presente che quando la funzione Auto (strumming) della sezione Performance è accesa, le note suonate sulla tastiera sono analizzate e le corde di Strum messe in azione; usando contemporaneamente gli strumming keys otteniamo la nostra ritmica, l'abbiamo già detto. Ma quando Auto è spento, l'accordo suonato è analizzato, ma le corde non suonano finché non attiviamo gli strumming keys. E veniamo al campo Type: abbiamo parlato sopra del revoicing dalla posizione tastieristica alla posizione chitarristica. Benissimo; ma come, per fortuna!, non esiste sulla tastiera pianistica un'unica posizione per un accordo, data l'esistenza dei rivolti (Do-Mi-Sol si può eseguire anche come Mi-Sol-Do, oppure come Sol-Do-Mi), così avviene anche sulla chitarra. E come sul pianoforte lo stesso accordo di Do maggiore si può fare di tre, ma anche di quattro, o di cinque, o di sei note usando entrambe le mani, così sulla chitarra si possono toccare tutte e sei le corde o soltanto cinque, o quattro o tre. Dunque, se vogliamo fare una buona imitazione occorre disporre di tutte queste possibilità, ed ecco perciò spiegata la funzione Type, con le sue opzioni chiamate Movable-Root, Movable-Lowest, Open-Root, Open-Lowest e Drop-Lowest: ognuna dà un revoicing diverso (in teoria; in pratica alcune posizioni per certi accordi possono ripetersi). Non sto a descrivere ogni Type, altrimenti dovrei riportare mezzo manuale; dirò soltanto che hanno a che fare con corde aperte, tastate, il barrè, differenti note al basso e cose così: guardate **Figura 21**, dove questo vario rivoltamento di accordi si osserva molto bene. Nella versione elettrica c'è anche un Type PowerChord che, come dice il nome, trasforma in un

power chord qualunque accordo di tre o più note eliminando tutte quelle che non siano intervalli di quinta e ottava rispetto alla fondamentale. A Type sono inoltre associate otto diverse posizioni sul manico (Playing Position - Fret), indicanti qual è il tasto più basso, sul manico della chitarra, sul quale suonare la nota più bassa dell'accordo, e anche questo interviene nel determinare il voicing finale risultante. Quanto al numero di corde interessato, esso può essere modificato al volo con lo strumming keys Alternate Strum (nota Si, tornate di nuovo a **Figura 12**), che premuto insieme agli altri tasti, tipicamente quelli delle pennate semplici Do e Re, riduce il numero di corde strofinate (o si dice splettate?). Sorgono ovviamente a questo punto almeno un paio di domande. La prima è "quale Type rende meglio in un determinato stile musicale?", e qui se non si hanno particolari conoscenze chitarristiche bisogna andare per tentativi, o meglio leggere il manuale che ci dirà, per esempio, che se vogliamo che anche nella chitarra la nostra successione di accordi segua il movimento del basso così come suonato sulla nostra tastiera, dovremo selezionare un Type Lowest, oppure che in ambito jazz la soluzione migliore è spesso

ESEMPIO 08 (ELEC - MIDI LIBRARY HARD ROCK)



Fig. 20 – La partitura dell'ESEMPIO 08 - ELEC - MIDI LIBRARY HARD ROCK.mp3.

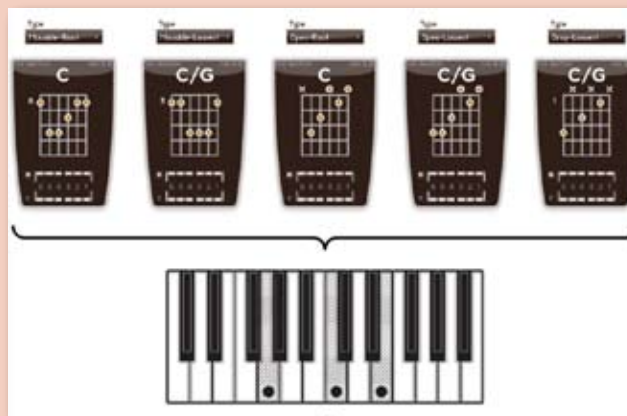


Fig. 21 – I diversi voicing chitarristici prodotti dai vari Type sullo stesso accordo suonato via master keyboard.

il Type Drop-Lowest, mentre nel Pop/Rock il Movable-Root eccetera.

La seconda domanda: "è possibile passare rapidamente da un Type all'altro?". Chiaro che sì, come dicono gli spagnoli, assegnando Type a un Control Change MIDI via MIDI Link.

Quanto al resto, Detection Time controlla la prontezza di riflessi dello strumento, ossia la latenza tra l'analisi dell'accordo e la sua esecuzione; sembra pensato per i tastieristi che i riflessi ce li hanno lenti, ossia che non riescono a suonare tutte le note di un accordo con sufficiente simultaneità (ma allora perché non si dedicano al flauto, che lì di accordi non ce ne sono?). Meglio tenerlo su valori molto bassi, o

potrete andarvi a bere una birra nel tempo che passa tra pressione dei tasti ed emissione del suono... Con Speed possiamo regolare la velocità di esecuzione della pennata, per avere una maggiore o minore "sgranatura" dell'accordo, mentre Velocity, parlando in generale, controlla l'influenza della velocity delle note eseguite sui parametri da essa modulati; qui il parametro modulato è Speed, mentre altrove, per esempio nelle finestre dedicate alle singole corde nella sezione Synthesizer, esaminata più avanti, la sua azione è su Stiffness. Ogni volta che la modulazione della velocity è disponibile, una sottile linea verticale unisce la manopola del parametro modulato a quella della velocity; ruotata tutta a sinistra, quest'ultima non ha più alcun effetto modulante sul parametro associato, mentre il massimo dell'effetto lo si ottiene ruotandola tutta a destra. Restando a Speed avremo pertanto che se si ruota la manopola Velocity verso destra avremo un incremento della rapidità di esecuzione della pennata all'aumentare della nostra pressione sui tasti, e un suo rallentamento se suoniamo più piano, come di solito avviene sullo strumento reale, e viceversa, con risultato innaturale, se la ruotiamo verso sinistra. Non essendoci campioni in Strum, non ci sono salti avvertibili tra layer di dinamica differenti; a questo proposito, però, all'incremento della velocity mi aspettavo di sentire un maggior cambiamento timbrico, che invece si mantiene piuttosto costante.

Nel Chord Display, sopra e sotto i numeri dal 6 all'1, abbiamo poi due indicatori luminosi, chiamati nel manuale selettori Chord Range, delimitati agli estremi da due sottili barrette verticali; sulla loro sinistra chi ha la vista acuta come un microscopio elettronico noterà due lettere, sopra M, che sta per Main, cioè principale e sotto A, cioè Alternate. Spostando con il mouse queste barrette si stabilisce il numero massimo delle corde (e dunque l'estensione

in note, da cui il nome di Range) che devono intervenire nel revoicing dei nostri accordi tastieristici: il selettore superiore si riferisce agli strumming keys Upstroke e Downstroke, quello inferiore all'Alternate Strum, vedi anche quanto detto sopra. Nella chitarra elettrica, e purtroppo soltanto in quella, c'è un altro selettore Range modulabile dalla velocity; questo serve invece per modulare il numero di corde suonate da Strum secondo la dinamica dell'accordo tastieristico: suonando mezzo forte quando Range è a metà corsa saranno escluse la prima e la sesta corda. In altre parole, maggiore è la velocity, maggiore è la probabilità che tutte e sei le corde siano attivate, e viceversa. Chiudiamo la sezione con l'area Tuning, dall'ovvio significato: l'intonazione globale dello strumento ha una escursione massima di +/-1 semitono rispetto allo standard 440 Hz quando l'indice della manopola Tune è in posizione centrale; è inoltre possibile una intonazione all'ottava superiore accendendo il pulsante +1Oct.

ADESSO DEDICHIAMOCI AGLI ARPEGGI

Diciamo ora qualcosa in più sugli arpeggi, dato che anch'essi, e non solo lo strumming forsennato, hanno un ruolo importantissimo nelle esecuzioni chitarristiche. Gli appositi strumming keys sono Arp1, Arp2, Arp3 e Arp4, più Bass e Alternate Bass per le due note più basse; due o più di questi tasti possono però anche ripetere la stessa nota, dipende dalla posizione dell'accordo suonato. Anche in questo caso con l'esercizio si ottengono risultati simpatici, vi faccio altri tre esempi audio.

- Primo, impiegando gli strumming keys per l'arpeggio Bass (Mi) e Alternate Bass (Fa) insieme a quelli per le pennate normali (Do e Re) secondo la figurazione riportata in **Figura 22** si produce uno strumming con basso arpeggiato su nota

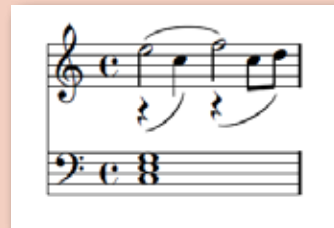


Fig. 22 – La figurazione base degli strumming keys per la realizzazione dell'ESEMPIO 09 - BASS & CHORDS.mp3.

fondamentale e quinta, tipico di generi come il country e bluegrass, come potete ascoltare nell'ESEMPIO 09 - BASS & CHORDS.mp3, realizzato via sequencer.

- Secondo: se spegniamo la funzione autostrumming e carichiamo nel loop player un MIDI loop No Chords, la ritmica del MIDI loop sarà applicata agli accordi da noi eseguiti live sulla tastiera, per la serie come ottenere il massimo risultato col minimo sforzo! Ripensate infatti alla difficoltà nel suonare dal vivo tramite gli strumming keys una ritmica funky come quella dell'esempio audio n.5: ma basterà caricare il relativo MIDI loop No Chords con l'autostrumming spento e penserà a tutto Strum, mentre noi dovremo soltanto concentrarci sul giro armonico.

Per capire esattamente cosa se ne può ricavare ascoltate prima l'ESEMPIO 10 - GIRO ARMONICO LIVE.mp3. È un giro di accordi statico, ma se nel modo descritto sopra gli sovrimponiamo un MIDI loop No Chords di arpeggio preso dalla libreria, per esempio quello denominato Popular Arp, quando lo risuoniamo tale e quale esso si animerà magicamente da solo, trasformandosi in tempo reale come nell'ESEMPIO 11 - GIRO ARMONICO LIVE + MIDI LOOP NO CHORDS.mp3! All'inizio ho volutamente aspettato una battuta prima di entrare per farvi sentire come suona un MIDI loop No Chords: come vi avevo detto in precedenza, sono solo colpi ritmici di corde stoppate, senza

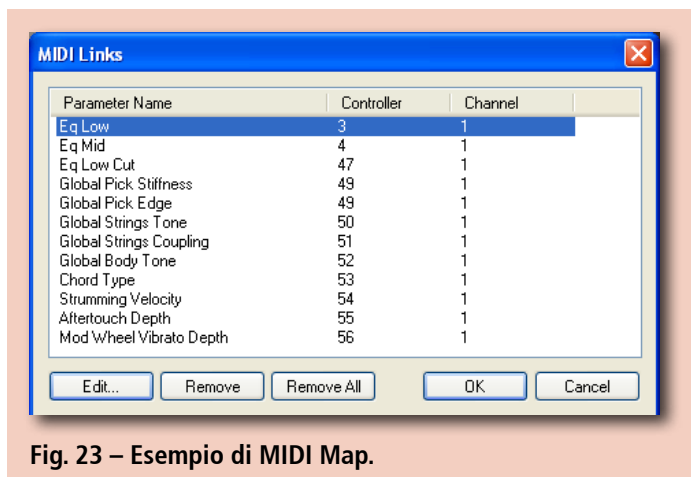


Fig. 23 – Esempio di MIDI Map.

un senso musicale, ma applicato a un giro armonico è tutta un'altra musica...

- Terzo: il Type usato nell'esempio 11 era Movable-Root; se però suoniamo nuovamente la nostra sequenza di accordi con Open-Root avremo ora accordi più corposi e un differente andamento del basso, come dimostra l'ESEMPIO 12 - GIRO ARMONICO LIVE + MIDI LOOP NO CHORDS OPEN ROOT.mp3.

ULTIME NOTIZIE SULLA SEZIONE PERFORMANCE

Altre tecniche esecutive realizzabili con Strum sono i trilli tra due note vicine tra loro di un semitono o un tono e un veloce ribattuto tipo mandolino sulla stessa nota o tra due note, per mezzo dei tasti Arp.

Le impostazioni dell'area Pitch Wheel influiscono sulla ruota del Pitch Bend, capace di produrre un bending, effetto che interessa una sola corda, l'ultima suonata, dunque una sola nota per volta, e può essere controllato con l'Aftertouch monofonico, oppure uno slide, che agisce su tutte le corde, secondo il valore del campo Range. Come ci si può aspettare, la ruota della modulazione controlla il vibrato, con profondità e velocità regolabile, mentre il pedale di sustain (MIDI Control Change #64) può servire per prolungare il suono di un accordo, come nel pianoforte, oppure per attivare lo strumming key Alternate Strum, vedi il campo Hold Pedal,

e riprovando, una lettura del manuale, che riporta parecchi esempi, non sarà tempo perso, specie per chi conosce la notazione musicale.

Ricordate che potete assegnare qualsiasi parametro, per esempio la partenza e la fermata del Loop Player, il cambio di Type, la modulazione di un effetto, a un controller MIDI di vostra scelta, quale un qualsiasi pulsante on/off della vostra master keyboard; sconsigliato coinvolgere ancora il pedale di sustain, dato che come ho scritto poco sopra, la sua (doppia) funzione è già assegnata.

In conclusione, come spero di avervi fatto capire, si possono fare parecchie cose con Strum, e sebbene ci si possa impadronire della maggior parte dei controlli anche solo per tentativi provando

Da queste ultime righe si comprende meglio il ruolo e l'importanza delle mappe MIDI, di cui vedete un esempio in **Figura 23**.

RIASSUNTO A METÀ

Riassumendo brevemente l'intera storia, dovrebbe ora apparire chiaro l'intero schema di flusso del segnale di Strum Acoustic (**Figura 24**): i dati MIDI, provenienti dalla master keyboard o da un MIDI loop suonato da un sequencer, sono separati tra tasti Lead & Chord e Strumming, vale a dire che le note suonate nella zona Lead & Chord sono analizzate da un algoritmo di riconoscimento degli accordi (Chord Detector) e convertite in un voicing chitarristico, ripartendole tra le sei corde della chitarra, mentre quelle suonate nella zona Strumming attivano un modulo (Strumming Engine) che provvede alla generazione dei diversi tipi di pennata, interagendo con il voicing. A questo punto il motore di sintesi in physical modelling fa sì che le note MIDI in ingresso mettano virtualmente in vibrazione le singole corde,

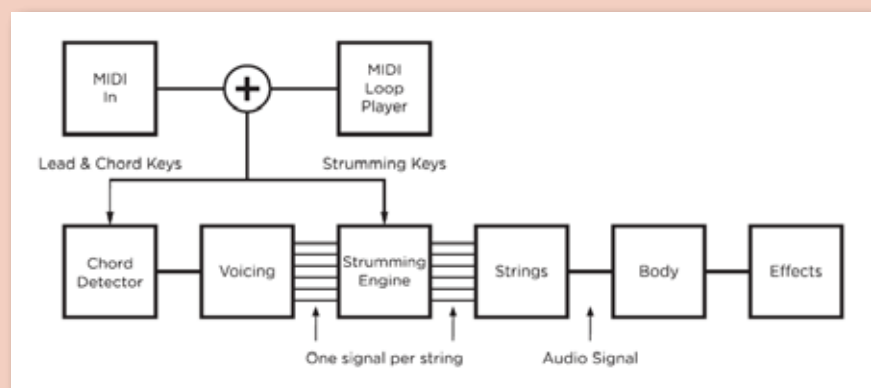


Fig. 24 – Il percorso del segnale in Strum Acoustic...

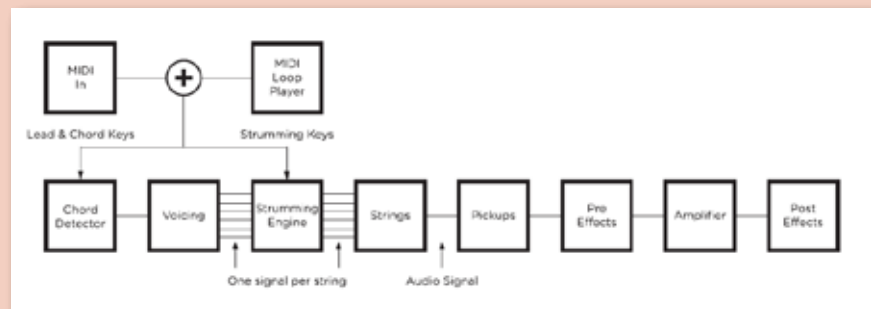


Fig. 25 – ... e in Strum Electric.

che sono il generatore sonoro dello strumento chitarra, trasformandole in segnale audio, che passa successivamente nel corpo virtuale dello strumento, che è il risuonatore, sempre emulato per via sintetica in PhM, e poi nella sezione effetti di bordo, che tra poco descriveremo. Nell'Electric il percorso iniziale è esattamente lo stesso, ma dopo le corde non troveremo l'emulazione sintetica del corpo dello strumento, che è influente sul suono, bensì quella dei pick-up, seguita dall'amplificatore (Figura 25), con effetti pre e post. Nell'insieme dunque il flusso del segnale segue un percorso inverso rispetto al disegno dell'interfaccia, nel senso che viaggia dal basso verso l'alto, partendo dalla sezione Performance per risalire alla Synthesizer e concludere il viaggio nella Effects; queste ultime due le dobbiamo ancora esaminare, e allora eccole qua.

LA SEZIONE SYNTHESIZER

I parametri di controllo di un sintetizzatore in physical modelling riprendono, di solito in maniera molto fedele, le caratteristiche strutturali dello strumento emulato, e AAS Strum non fa eccezione. Così, detto di passaggio che le manopole possono essere comodamente ruotate anche a passi brevissimi con le quattro frecce destra, sinistra, alto e basso della tastiera del computer, o a passi appena più ampi con i tasti Pagina Su e Pagina Giù, e che questo vale in tutte e tre le sezioni dello strumento, in questa sezione centrale si trovano i comandi che regolano le proprietà fisico-acustiche di generatore e risuonatore, cioè delle parti meccaniche, o elettriche, o elettromeccaniche, o fotoprotoniche, o quello che sia, che formano lo strumento, a partire in questo caso dalle corde; anche qui la maggior parte dei parametri sono comuni ai due Strum, ma come già detto a proposito del diagramma



Fig. 26 – La sezione Synthesizer, finestra All (chitarra acustica sopra, chitarra elettrica sotto).



Fig. 27 – Le pagine dedicate ai parametri di sintesi per ogni singola corda (chitarra acustica sopra, chitarra elettrica sotto).

di flusso del segnale, con la differenza principale data dalla presenza dei pickups nella chitarra elettrica al posto del body, ossia il corpo risonante,

di quella acustica (Figura 26; acustica sopra ed elettrica sotto). Quella appena vista è la schermata generale dello strumento, detta All, nella quale

l'aggiustamento dei valori di un parametro riguardante le corde, e cioè tutti tranne quelli delle aree Body e Pickups, si riflette globalmente su tutte e sei, ma si può intervenire anche individualmente per ogni singola corda accedendo alle loro pagine dedicate tramite i numeri dal 6 per la corda più grave (Mi2) all'1 per quella più acuta (Mi4), e allora la schermata cambia drasticamente aspetto, diventando assai più minacciosa (Figura 27; acustica sopra ed elettrica sotto).

Il manuale spiega ogni parametro con precisione e grande proprietà di linguaggio scientifico, ma diciamoci la verità: nessun tastierista, a meno che non sia affetto da qualche grave malessere psicosomatico esteriore, interiore, inferiore e superiore, si metterà mai a studiarlo parola per parola e poi a trafficare su ogni singola corda per calibrarne con millimetrica precisione robe come il grado di inarmonicità, la velocità di decadimento degli armonici o il mix delle due componenti, parallela e perpendicolare rispetto al corpo, del suo moto vibratorio, o ancora, nella chitarra elettrica, il tipo di pickup, se humbucker (H; cos'è, una varietà di hamburger?) o single coil (S), copiando o meno le impostazioni su un'altra corda o su tutte quante tramite il menù Copy settings che si apre dalle freccette delle varie aree! Per lo meno il qui presente sottoscritto di sicuro non ci penserà neanche lontanamente, più che soddisfattissimo delle preimpostazioni della casa, e pertanto vi scongiuro, cioè, volevo dire vi propongo, di ignorare completamente queste prelibatezze, lasciandole ai fisici acustici o, chiaramente, ai chitarristi.

Sorprende però, in negativo, la mancanza di intonazione individuale per ogni singola corda, cosa che conferisce al suono generale una perfezione persino eccessiva. Per chi proprio ci tiene possiamo tutt'al più dire qualcosa sui parametri globali, per esempio

che affinché la modifica abbia effetto su tutte le corde, una volta spostata la manopola nella posizione voluta occorre fare clic sulla freccina dei vari moduli e selezionare Apply Offset: la manopola tornerà nella posizione centrale e il valore dello spostamento sarà addizionato alle manopole del corrispondente parametro di ogni singola corda. Nel modulo Global, presente soltanto nella chitarra acustica, ritroviamo un parametro Velocity, già spiegato nella sezione Performance, mentre le numerose manopole Tone, presenti un po' ovunque, sono evidentemente dei controlli di tono; per la precisione regolano il decadimento delle alte frequenze nei confronti di quelle gravi, perciò le alte frequenze saranno esaltate da uno spostamento verso destra, risultando in un suono più brillante, e saranno attenuate girando verso sinistra, per un suono più chiuso.

L'inarmonicità (Inharm.) riguarda la componente rumorosa delle corde, in aumento verso destra e in diminuzione verso sinistra, mentre Coupling regola i battimenti del suono (è interessante vedere la cura messa da AAS nella emulazione dei più piccoli particolari che influenzano il suono dello strumento reale, e anche nella realizzazione di alcune manovre di editing, che non vi ho descritto, nelle pagine delle singole corde per rendere più agili le modifiche, ma come si è detto prima con una punta di umorismo, questi resteranno probabilmente dettagli per pochi intenditori).

Stiffness, non presente nella versione elettrica, influisce sulla durezza del plettro virtuale e di conseguenza sul volume di suono generato, Edge sul profilo del suo bordo, per un suono più o meno brillante, Waterproof sul suo materiale: di acqua, di vetro, di cloruro di stronzio (non è colpa mia se si chiama così...) tetraidrato pentavalente, di panna montata eccetera; a ridagli, scusate, me lo sono inventato, non riesco a trattenermi, sarà meglio che mi fermi qui.

Soltanto ancora l'area Pickups, dove oltre al volume abbiamo un selettore per la loro posizione, al manico (N, abbreviazione di neck) per un suono più pieno, o al ponte (B, che sta per bridge) per un suono più metallico, o entrambi contemporaneamente (+).

LA SEZIONE EFFETTI

Non sto a soffermarmi più di tanto sulla sezione Effetti, che non è particolarmente originale, nel senso che ci si trova esattamente quello che ci si aspetta, a partire, parlo prima di Strum Acoustic (Figura 28), di un equalizzatore, di un processore multi-effetto con vari algoritmi di delay, chorus, flanger, vibrato, phaser, wha wha e notch filter, modificabili nei parametri essenziali, che cambiano al cambiare dell'effetto selezionato, e con possibilità di sincronizzazione alla griglia di quantizzazione del sequencer host.

Chiude la sezione un accettabile riverbero con nove preset e, nella parte superiore della sezione, gli indicatori di attività MIDI, canale MIDI, l'utile tasto Compare già visto, volume generale e indicatore a LED di livello di uscita.

In Strum Electric (Figura 29) abbiamo invece l'emulazione, sempre in physical modelling, di un amplificatore a due canali, il primo per suoni puliti e leggermente distorti e il secondo per quelli più sporchi, con un comando B (Byte) per aggiungere al suono alte frequenze, e quindi mordente, e gli altri comandi tradizionali, più cabinet dal retro chiuso (C) o aperto (O) per una maggiore colorazione, e infine riverbero a molla (Spring); segue un processore multi-effetto che riprende quello dell'acustica, con l'aggiunta di una selezione per l'inserimento pre/post amplificatore della catena effetti. Un'ultima osservazione sul processore multi-effetto, che è sì accettabile, anche se ovviamente non paragonabile a prodotti dedicati come IK Multimedia

AmpliTube e simili, ma non è realmente multi, in quanto non si possono avere più effetti aperti contemporaneamente, e questo è un limite, così come la mancanza di un compressore per la versione stand-alone (nella plug-in poco importa, ci si rivolgerà all'effettistica del sequencer host).

IMPRESSIONI D'USO

Le prove ve le ho messe sotto le orecchie cammin facendo, perciò passo a considerazioni generali. Partiamo dai suoni: su questo fronte il campionamento è ancora imbattibile, ma i due Strum si difendono bene, con una qualità media più che buona, un vasto assortimento e, al di là dell'effettistica, che è valida pur senza essere trascendentale, una grande possibilità di modifica per quei coraggiosi che oseranno inabissarsi nelle profondità del motore di sintesi; le mie preferenze sonore vanno alla versione acustica, dove mi è dispiaciuto non trovare una dodici corde, strumento che apprezzo molto, ma ve lo immaginate cosa sarebbe diventata la sezione Synthesizer?!?

Quanto alla concezione dell'intero software, ovvero la sua struttura e la sua interfaccia, AAS merita un applauso, in quanto è riuscita a darci due strumenti virtuali che non avranno magari tutto l'arsenale di articolazioni che si ritrova in prodotti concorrenti, quali la serie Real di MusicLab, ma che proprio per questo, e per una disposizione più chiara e razionale delle varie funzioni, si apprendono con maggiore immediatezza, anche grazie all'aiuto di un manuale che fornisce tanti buoni esempi. Ciò permette di ottenere, con un minimo di applicazione, dei risultati nella maggior parte dei casi veramente molto validi per quanto riguarda gli accompagnamenti ritmici, in strumming o in arpeggio, sia live che via sequencer.

Dove le poche articolazioni si fanno notare è nelle linee soliste, peraltro un grattacapo con

qualunque software, che escono fuori un po' fiasche; vi è inoltre l'impossibilità di suonare dei soli con polifonia libera, poiché non appena si suonano tre note contemporaneamente parte inesorabile lo strumming.

Questo impedisce anche l'emulazione di quel bell'effetto di risoluzione, molto usato in ambito chitarristico, di un accordo sospeso (esempio: da Do-Re-Sol a Do-Mi-Sol) tastando la nota risolta mentre le altre note dell'accordo continuano a risuonare.

Ottima la configurabilità totale delle mappe MIDI; naturalmente più parametri si assegnano a dei MIDI Control Change, più Strum diventa complesso da gestire in tempo reale (in tempo differito tramite programmazione ed editing al sequencer è un altro paio di maniche), fino al punto che diventa più conveniente ingaggiare un chitarrista, ma questo è un limite insormontabile connaturato agli strumenti virtuali, di qualsiasi specie essi siano!

Da una parte inoltre abbiamo piccole finezze molto apprezzabili, come la possibilità di scorrere velocemente avanti e indietro in preascolto tutta la libreria dei MIDI loop, oppure la ricchezza di parametri presenti nel motore di sintesi per ciascuna corda; dall'altra ci sono piccole mancanze (ma si sa, ogni

prodotto ha i suoi punti forti e i suoi punti deboli), per esempio il multi-effetto a...effetto singolo o un suono eccessivamente disinfettato, totalmente privo di rumori parassiti: sotto questo aspetto gli Strum suonano più puliti di Calimero il pulcino nero dopo il bagno dentro una tinozza piena di detersivo fino all'orlo, e questo non è molto realistico. Si tratta tuttavia di particolari secondari rimediabili in un aggiornamento futuro, tenendo conto che i due Strum sono ancora molto giovani e che AAS ha già dimostrato di essere attenta ai suggerimenti provenienti dagli utenti, tant'è che in Strum Electric, uscita qualche mese dopo l'Acoustic, ha introdotto il Range legato alla velocity e i preset Playing Styles, che non costringono a reimpostare manualmente le funzioni della sezione Performance quando si cambia un suono, come invece accade, e la cosa dà parecchio fastidio, nella versione acustica, che speriamo si adeguerà presto all'elettrica. Soppesati i pro e i contro, al termine del test i due strumenti si portano a casa un voto a mio parere molto positivo.

CONCLUSIONI

Da quando ho avuto occasione, anni fa, di recensire la Modeling Collection suite, che allora non



Fig. 28 – La sezione Effects in Strum Acoustic...



Fig. 29 – ...e in Strum Electric.

comprendeva ancora gli Strum, sono diventato un estimatore di Applied Acoustics Systems, in particolare per Tassman, strumento francamente un po' bruttino da vedere, per lo meno secondo i miei gusti estetici, ma dalle potenzialità sonore eccellenti, e per Ultra Analog VA-1, che ritengo uno dei migliori sintetizzatori virtuali del suo genere.

E quanto ai due Strum appena testati, visti e presi!

Intendiamoci: chi ha da fare soprattutto elaborate parti soliste troverà migliore risposta ai suoi desideri in altri prodotti più sofisticati, contenenti una maggiore varietà di articolazioni, mentre chi vuole la più alta qualità sonora possibile, comprensiva di quei caratteristici rumorini prodotti dalle corde e dalla tecnica esecutiva chitarristica, dovrà rivolgersi alle sempre più gigantesche librerie di campioni, per il momento ancora senza rivali su questo punto.

Ma Strum Acoustic GS-1 e Strum Electric GS-1 sono stati ideati essenzialmente per un altro scopo, quello di dare ai tastieristi la possibilità di creare velocissimamente delle tracce di accompagnamento ritmico chitarristico in strumming, da cui il loro nome, e in arpeggio, che suonino come si deve, e non come le schifezze che i sopraccitati, non per colpa loro,

ma per la troppa diversità tecnica tra i due strumenti, di solito producono.

E non c'è dubbio che questo obiettivo i due software dell'azienda canadese lo raggiungono in modo più che soddisfacente, oserei dire a tratti entusiasmante: per chi proviene dai tempi in cui il programmatore doveva simulare le parti di chitarra, ossia dello strumento più espressivo in assoluto (mi riferisco in particolare alla chitarra elettrica), partendo da zero e ingegnandosi come meglio poteva, impiegando ore e ore per ottenere risultati alla fine sempre un po' deludenti, strumenti virtuali della specie di Strum e compagni appaiono veramente miracolosi.

Automatico oppure manuale, lo strumming di Strum Acoustic e Strum Electric fa sempre bella figura e può contare su una generosa libreria di MIDI loop preconfezionati, soltanto ritmici o con progressioni armoniche complete, che soddisfa all'istante svariati stili di accompagnamento. Il controllo sullo strumento offerto dal motore di sintesi è notevole, a tratti persino esagerato per i tastieristi, che si presume non siano particolarmente esperti, e forse neppure tanto interessati, al riguardo, e potrebbero essere colti dal panico di fronte alla trentina di manopole per singola

corda; d'altra parte, considerando quello che gli sviluppatori canadesi hanno saputo fare con String Studio VS-1, ci si poteva forse aspettare qualche elemento che permettesse di andare verso strumenti decisamente più sperimentali, cioè verso quegli strumenti impossibili da costruire nella realtà, ma realizzabili nel mondo virtuale della sintesi a modelli fisici, per esempio introducendo casse armoniche che si allargano e si restringono seguendo i cicli di un LFO, magari riempite da materiale diverso dall'aria, oppure buche che da circolari assumono le forme più svariate, a plettri di panna montata, come ho scritto nel corso dell'articolo scherzando, ma non troppo.

I due Strum però non sono nati per il sound design più spinto, per il quale semmai c'è Tassman, ma non fa niente, perché, pur con i loro lati migliorabili e grazie alle loro qualità complessive, restano due strumenti davvero preziosi, che da tastierista e programmatore mi sento caldamente di raccomandare a tutti i colleghi, e personalmente me li terrò ben stretti e sempre pronti a essere buttati nella mischia, o meglio, nel mix... **AV&M**

Distributore AAS in Italia

- MidiWare
www.midiware.it

L'autore: Paolo Tonelli

Classe 1965, appassionato tanto di greco classico quanto di chimica, si laurea in Farmacia presso l'Università di Pisa mentre studia teoria e solfeggio, storia della musica, pianoforte complementare, organo e composizione organistica al Conservatorio di La Spezia. Folgorato dai progressi fatti nel frattempo dalle tastiere elettroniche e imbattutosi per caso in un negozio di musica nel numero 20 della rivista Midi Songs, si butta sui sintetizzatori facendosi mandare tutti gli arretrati di MS e qualche tempo dopo (1998) vince un concorso di programmazione di basi MIDI, momento che segna il suo passaggio da lettore della rivista a collaboratore fisso.

Da quel giorno segue l'evoluzione della computer music scrivendo rubriche didattiche e recensioni per tutte le riviste italiane di settore (Midi Songs, Cubase Magazine, CM2, Strumenti Musicali, Now Making Music, Computer Music & Project Studio), specializzandosi in particolare nel campo degli strumenti virtuali.

Autore SIAE più volte premiato in concorsi e arrangiatore (ha seguito, tra gli altri, seminari con i Maestri Renato Serio e Peppe Vessicchio), amante sia del rock, che di swing e di tanti altri generi musicali, ha suonato per anni come pianista in tre formazioni corali gospel, partecipando a decine di concerti live e alla registrazione di due CD, per poi dedicarsi di recente a studi privati di direzione d'orchestra. Per Rugginenti ha edito un monumentale testo teorico-pratico di divulgazione sulla manipolazione dei segnali audio digitali.

- Titolo: Audio Editing. Principi teorici e esercitazioni pratiche. Con CD-ROM
- Autore: Paolo Tonelli
- Anno: 2007
- Pagine: 695
- Editore: Rugginenti
www.rugginenti.it



Magix Sequoia 11

di Fabio Fracas



Nuova versione di Magix Sequoia 11. Un ambiente di lavoro professionale pensato per la produzione musicale ad alti livelli.

Progettato per rispondere a tutte le necessità dei moderni studi di registrazione, Magix Sequoia 11 è stato sviluppato riunendo fra loro l'esperienza di un team di ingegneri del suono e le competenze specifiche di produttori professionisti. Grazie a questa sinergia, Sequoia è ora in grado di offrire un ambiente di lavoro ottimale per il controllo e la gestione di ciascun aspetto delle varie fasi della produzione musicale.

Il più completo

Magix Sequoia 11 può essere considerato come l'evoluzione

di Samplitude 11 Pro ed è destinato principalmente agli studi di registrazione e ai professionisti che si occupano sia di post produzione sia della realizzazione e della gestione dei contenuti broadcast. Il programma può essere anche inserito all'interno di una rete domestica o aziendale permettendo così lo scambio e la condivisione dei dati. Sequoia, infatti, offre un funzionamento multi utente e una gestione amministrata dei contenuti che ne consentono l'impiego, in sicurezza, anche all'interno di strutture, come le radio o le televisioni, dove



operano differenti figure professionali. Per questi motivi, il suo costo risulta nettamente superiore a quello degli altri prodotti Magix: 3.000,00 euro IVA inclusa, secondo il listino MidiWare.

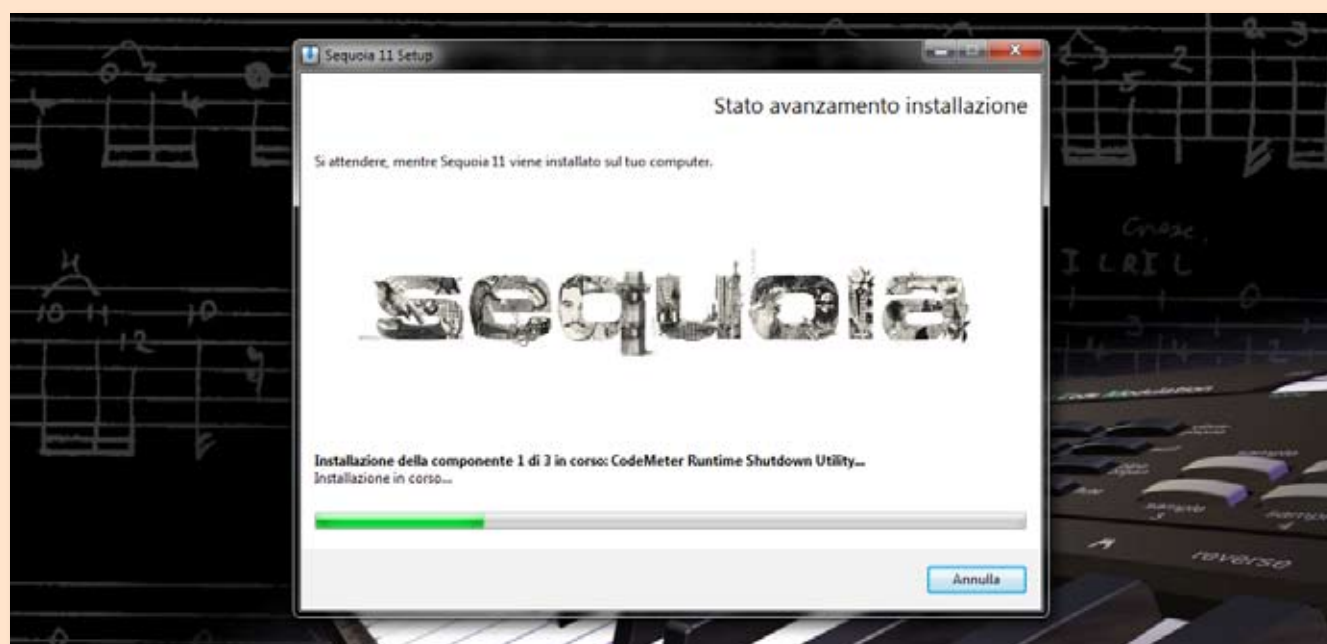


Fig. 1 - Sequoia, così come Samplitude 11, richiede l'installazione del dongle USB CodeMeter per poter essere attivato. Senza il dongle è possibile utilizzare il programma, in prova, per 90 giorni.

Programmi a confronto

Rispetto a Samplitude 11 Pro, Sequoia presenta lo stesso tipo di grafica e di organizzazione dei menu e dei comandi. Le finestre visualizzabili, le modalità di gestione dei contenuti, i VST e tutte le ultime novità introdotte in Samplitude (recensite nell'articolo pubblicato nel numero 15 di Audio Video & Music, febbraio 2010) rientrano nella dotazione standard di Sequoia. In più, però, Sequoia offre ulteriori strumenti di lavoro e una serie di funzionalità aggiuntive. Fra queste ultime, c'è anche la possibilità di gestire il formato DDP 2.0: i progetti possono essere mixati in modalità Surround e ottimizzati per 12 differenti canali.

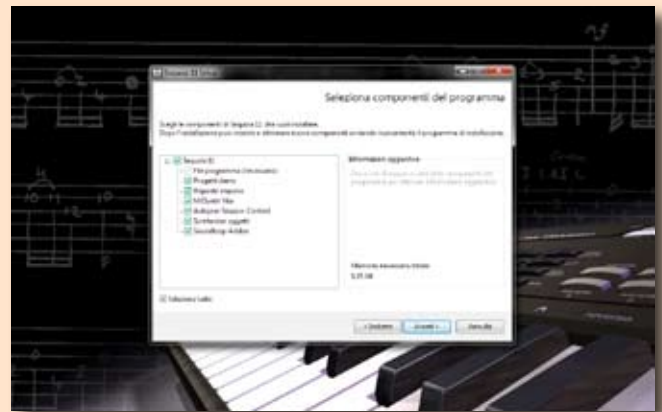


Fig. 2 - Il solo programma base occupa circa 500 MB ma se vogliamo installare tutte le componenti dobbiamo avere liberi, sul disco fisso, almeno 5,5 GB.

Content / Feature	Samplitude 11 PRO	Sequoia 11	Content / Feature	Samplitude 11 PRO	Sequoia 11
System requirements & Supported systems			Features		
Supported OS	Windows XP, Windows Vista	Windows XP, Windows Vista	Hardware controller (Mackie Control, Mackie HUI)	Yes	Yes
Windows 64 Bit support	No	No	Track Freeze / Object freeze	Yes / Yes	Yes / Yes
Supported hardware	WDM, ASIO, MME	WDM, ASIO, MME	Smart dithering	POW-/ 1/2/3 & Samplitude Dithering	POW-/ 1/2/3 & Samplitude Dithering
Supported interfaces	VST, DXi, ReWire	VST, DXi, ReWire	CD-/ DVD-Audio- Burning	Yes	Yes
Number of tracks, VSTi, Plugins etc.			MIDI-Recording (Overwrite, Normal, Mix, Step)	Yes	Yes
Audiotracks	999	999	Pianoroll / Keyeditor	Yes	Yes
MIDI tracks	999	999	Drum editor	Yes	Yes
Samplerate up to	348 kHz	348 kHz	Score layout & print	Yes	Yes
Virtual instrument	unlimited	unlimited	MIDI effects	Yes	Yes
Number of plugins per object / track / master / bus	64	64	Groove Extraction	Yes	Yes
Submix / Aux busses	64 / 64	64 / 64	Metronome	Yes	Yes
Input / Output limitation	256	256	MIDI Timecode Synchronization	Yes	Yes
Number of objects per track	unlimited	unlimited	External effects integration	Yes	Yes
Effects & plugins			Video Import	Yes	Yes
Advanced Dynamics	Yes	Yes	File Browser	Yes	Yes
Amp Simulation (Yes Vandal)	Yes (Vandal)	Yes (Vandal)	Objectmanager	Yes	Yes
Convolution	Yes	Yes	Trackmanager	Yes	Yes
Dehasser (Offline)	Yes	Yes	Takemanager	Yes	Yes
Delay / Reverb	Yes	Yes	VSTi manager	Yes	Yes
Distortion	Yes	Yes	Routing manager	Input / Output / AUX	Input / Output / AUX
Dynamics / EQ	Yes	Yes	Customizable GUI / Docking	Yes / Yes	Yes / Yes
Elastic Audio	Yes	Yes	Undo / Redo	Yes	Yes
EQ116 (6-Band-EQ, Phase linear, oversampling)	Yes	Yes	Undo history	Yes	Yes
essential FX	Yes	Yes	Batch processing	Yes	Yes
Expander	Yes	Yes	Audio Quantize	Yes	Yes
FFT-Filter	Yes	Yes	FreeDB	Yes	Yes
Limiter	Yes	Yes	Audio ID	Yes	Yes
Multiband compression	Yes	Yes	Auto JamSession	Yes	Yes
Noise Gate	Yes	Yes	XML export	Yes	Yes
Noise Reduction (Offline)	Yes	Yes	MIDI Machine Control	Yes	Yes
Normalize	Yes	Yes	Revolvertracks	Yes	Yes
Phase Invert	Yes	Yes	5.1 surround	Yes	Yes
Resampling / Timestretching / Pitch Shifting	Yes	Yes	12-channel surround / Object surround	No	Yes
Room simulator (Offline)	Yes	Yes	Source- / Destination Editing	No	Yes
sMax15	Yes	Yes	Advanced Crossfade Editor	No	Yes
Spectral Cleaning	Yes	Yes	Multisynchronous cut	No	Yes
Stereo Enhancer	Yes	Yes	DDP 2.0 supported	No	Yes
Varivert	Yes	Yes	Clipstone	No	Yes
Vintage Effects Suite (Convex, Ecos, Filbox)	Yes	Yes	SMPTE Audio Synchronization	No	Yes
Virtual Reverse	Yes	Yes	Video recording	No	Yes
Vocoder	Yes	Yes	Video export (MPEG-2, AVI, Quicktime, MKV)	No	Yes
WahWah	Yes (integrated in „Filbox“)	Yes (integrated in „Filbox“)	EuCon Protocol	No	Yes
De-Esser	Yes	Yes	User Administration	No	Yes
Vandal Guitar Amp Simulation	Yes	Yes	Network support	No	Yes
Am-suite (am-track, am-pulse, am-ghibia, am-munition)	Yes	Yes	Interface to DAVID DigaSystem And VCS diral Highlander	No	Optional
Room simulator (Realtime)	Yes	Yes	Import / Export		
Cleaning & Restauration Suite Brilliance Enhancer (Realtime)	Optional	Yes	AAC export	Yes	Yes
Cleaning & Restauration Suite De-Clicker / De-Crackler (Realtime)	Optional	Yes	AIFF export	Yes	Yes
Cleaning & Restauration Suite De-Clipper (Realtime)	Optional	Yes	Broadcast WAV export	Yes	Yes
Cleaning & Restauration Suite De-Noiser (Realtime)	Optional	Yes	FLAC export	Yes	Yes
Features			MP3 encoding	Yes	Yes
32-Bit Floating Point Audio-Engine	Yes	Yes	OGG Vorbis export	Yes	Yes
Hybrid Engine	Yes	Yes	Real Audio export	Yes	Yes
Multicore CPU support	Yes	Yes	RIFF 64 export	Yes	Yes
Mixer	Yes	Yes	Wave export	Yes	Yes
Track presets	Yes	Yes	WMA encoding	Yes	Yes
Object editor / object orientated editing	Yes	Yes	AAF / OMF	Optional	Yes
Volume envelopes (tracks and objects)	Yes	Yes	SD2	No	Yes (Import only)
MAGIX Synths			MAGIX Synths		
			Atmos	Yes	Yes
			Beatbox 2	Yes	Yes
			LIVid	Yes	Yes
			Revolta 2	Yes	Yes
			Robota Pro	Yes	Yes
			Vita	Yes	Yes

Ecco, un di fianco all'altro, Samplitude 11 Pro e Sequoia 11. Per capire "al volo" le caratteristiche e le peculiarità dei due prodotti.

Molto di più

I principali punti di forza di Sequoia riguardano l'elaborazione Sorgente/Destinazione, il montaggio multitraccia e l'integrazione dei contenuti broadcast. La modalità di lavoro Sorgente/Destinazione prevede che lo schermo del programma venga suddiviso in due differenti aree contenenti, ciascuna, una delle tracce. Questo tipo di elaborazione consente di agire sul materiale originale in modo semplice e intuitivo. La traccia inferiore, quella contenente la Sorgente, mostra tutto il registrato compresi i take; la parte superiore, dedicata alla visualizzazione della Destinazione, permette di arrangiare il materiale proveniente dalla Sorgente. È possibile riprodurre la traccia di Destinazione lavorando contemporaneamente su quella Sorgente: un modo veloce per preparare i successivi campioni. Il taglio in 4 punti avviene grazie all'impiego dei marker In e Out in entrambe le finestre. Una volta predisposto, il comando

Scheda tecnica

Sistema operativo

- Windows XP e Vista. Sequoia è compatibile con 7

Processore

- Processore Intel Pentium 4 o AMD Athlon 1,5 GHz e superiori

Memoria

- 512 MB RAM per Windows XP, 1 GB RAM per Windows Vista (32-bit) e 2 GB RAM per Windows Vista (64-bit)

Scheda audio

- Scheda Audio 16 bit o 24 bit compatibile Windows/ASIO, scheda audio digitale oppure scheda Multi-I/O

Spazio sul disco fisso minimo

- 500 MB
- Spazio sul disco fisso per installazione completa) 5,5 GB

Magix Sequoia 11, le caratteristiche

Formati supportati in importazione

- AAC, AIFF, Broadcast WAV, FLAC, MP3 encoding, OGG Vorbis, Real Audio, RIFF 64, Wave, WMA encoding, AAF / OMF e SD2.

Formati supportati in esportazione

- AAC, AIFF, Broadcast WAV, FLAC, MP3 encoding, OGG Vorbis, Real Audio, RIFF 64, Wave, WMA encoding, AAF / OMF e SD2.

Interfacce supportate

- VST, ASIO, ReWire, DirectX, SMPTE, MTC, MC (Master & Slave), Song-to-E-Mail (ingresso/uscita multicanali), AudioID/freeDB.

Sintetizzatori disponibili

- MAGIX, Atmos, BeatBox 2, Revolta 2, Robota Pro, Vita

Prezzo

- Magix Sequoia 11 € 3.000,00 euro IVA Inclusa (prezzo di listino MidiWare, www.midiware.it)

Produttore

Magix
www.magix.it

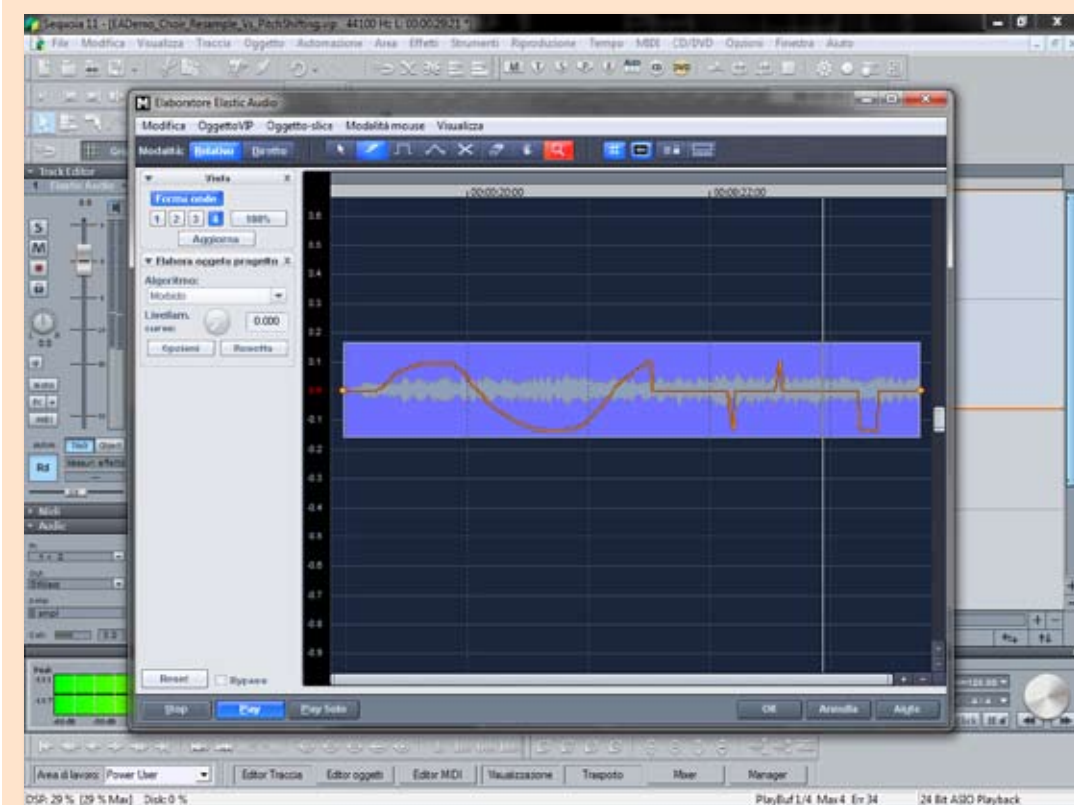


Fig. 3 - È possibile richiamare l'elaboratore Elastic Audio per modificare a piacimento le forme d'onda.

permette di inserire nella traccia Destinazione il passaggio corretto spostando il materiale audio originale sui nuovi margini di taglio in maniera sincronizzata per tutte le tracce. È possibile anche utilizzare la modalità avanzata Progetto Multi-Source per modificare diversi file Sorgenti selezionati dall'apposita Lista delle Sorgenti.

Tagli multipli

Il taglio in 4 punti viene ulteriormente ampliato dallo strumento MuSyC: il taglio sincrono multiplo. Si tratta di una speciale modalità di lavoro, che aggiunge al progetto Sorgente/Destinazione un'ulteriore vista chiamata Panoramica. L'utilizzo di MuSyC permette di diminuire i tempi di ricerca relativi ai passaggi musicali simili permettendo così di velocizzare il processo di taglio. Grazie alla Panoramica, è possibile muoversi all'interno della traccia Sorgente per visualizzare i contenuti equivalenti dal punto di vista musicale. Questi ultimi, vengono disposti in colonna l'uno sopra all'altro, sempre in forma di oggetti, permettendo così di selezionarli velocemente mantenendo però uno sguardo d'insieme su tutto il lavoro.

Reti e radio

L'impiego di Sequoia all'interno degli studi, con la possibilità di condividere dati e funzionalità fra più utilizzatori, viene gestito in modalità Amministratore. L'amministratore può definire, per ogni

singolo utente, specifici diritti e limitazioni, attivare funzioni e strumenti di lavoro, personalizzare l'interfaccia di gestione e introdurre procedure di login per il riconoscimento e la verifica dell'identità. Ciascun utente, all'avvio del sistema, si trova così ad agire all'interno di un ambiente unico e adatto alle proprie esigenze. Nelle radio, per esempio, questo tipo di gestione risulta di immediata utilità. Sempre in relazione ai servizi broadband, Sequoia offre una completa integrazione fra i sistemi di gestione e la produzione dei contenuti radio. In particolare DAVID Systems DigSystem e VCS dira! Highlander. L'ottimizzazione del database contenente i brani e i progetti musicali viene realizzata tramite un'attenta gestione del flusso di lavoro: con un unico click

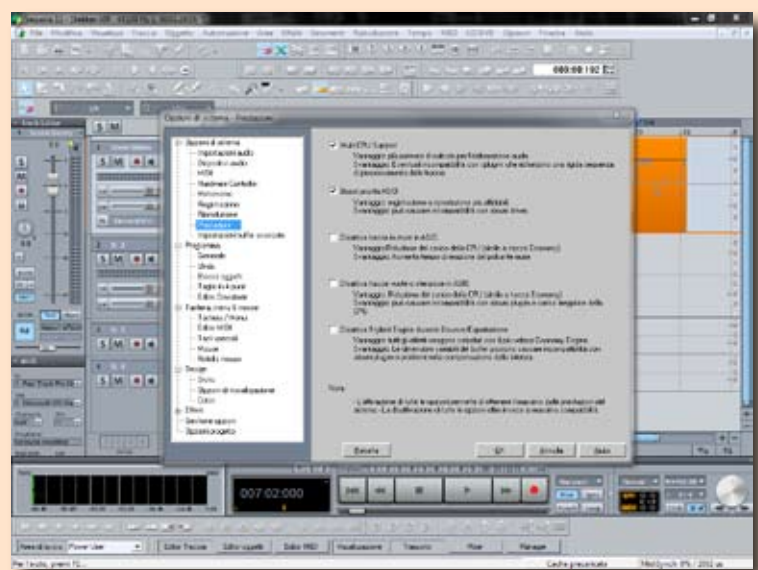


Fig. 5 - All'interno di Opzioni è disponibile la scheda Prestazioni.

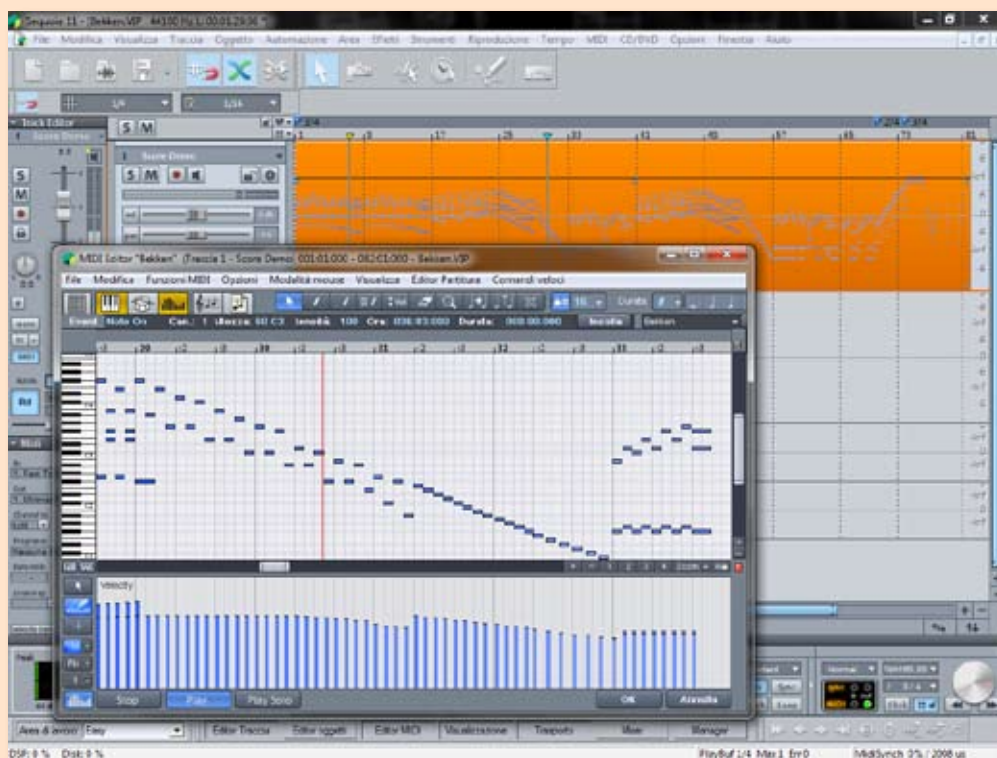


Fig. 4 - La classica finestra del Midi Editor di tutti i programmi Magix permette di intervenire su qualsiasi parametro dei campioni registrati.

è possibile completare il progetto in Sequoia, esportarlo nel formato preferito e indirizzarlo alla giusta tabella di definizione del database. All'interno di quest'ultimo, inoltre, viene copiato, oltre al progetto, anche tutto il relativo materiale audio.

Ulteriori funzioni

Sequoia include anche la Cleaning & Restoration Suite completa, composta da Declipper, Declicker, Decrackler, Denoiser e Brilliance Enhancer. Inoltre, gestisce l'acquisizione video tramite l'apposito motore integrato con SMPTE Audio Sync e Source-Destination Cut, implementa un Extended Crossfade Editor e ha il supporto per il formato DDP 2.0. Come ulteriore caratteristica, Sequoia integra il supporto per i formati AAF / OMF, che consentono di condividere i progetti in modo rapido e comodo con altre applicazioni come, per esempio, quelle per la produzione video.

Gestire i dati

I video sonorizzati o doppiati con Sequoia possono essere esportati insieme al mix audio come nuovi file video in formato MPEG2, DV-AVI, Quicktime MOV e MXV con diversi

codec. Il programma, offre anche il supporto per EuCon: il protocollo ad alta velocità di trasferimento dati sviluppato da Euphonix. Nella versione 11, EuCon consente di controllare Sequoia utilizzando i controller e le console Euphonix della serie Pro, come l'MC Pro e il System 5-MC, e i mixer digitali S5 Fusion e System 5. L'EuCon permette di avere un controllo accurato dei fader, dei pan e dei plug-in. Inoltre, garantisce l'accesso alle funzioni software più utilizzate sfruttando la possibilità di programmare i comandi rapidi da tastiera direttamente sulla superficie di controllo. **av&m**



Fig. 6 - Un interessante strumento disponibile a partire dalla versione 11 di Samplitude e Sequoia è il Limiter/Maximizer sMax11 che consente di modificare il volume del segnale audio.

L'autore: Fabio Fracas

Classe 1967, laurea in Fisica presso l'Università di Padova. Comincia la propria formazione musicale verso la fine degli anni '70 prima con gli studi di chitarra, con il m.o Comandini di Rimini, e poi con quelli di pianoforte che, nel 1978, lo portano ad accedere al conservatorio "G Rossini" di Pesaro. Nel 1981 si dedica alla musica elettronica e sotto la guida del m.o Eugenio Giordani - allievo di Walter Branchi - si diploma nel 1985 nel Corso Sperimentale di Musica Elettronica. Alla fine degli anni '90 si iscrive al conservatorio "C. Pollini" di Padova e riprende gli studi con il m.o Nicola Bernardini. Si diploma in Musica Elettronica nel 2000, con la votazione di 10/10 e, sempre con il m.o Bernardini, svolge anche il successivo Tirocinio biennale. Nel 2002 si iscrive, sempre a Padova, al corso di Laurea Triennale Sperimentale in Tecnico di Sala di Registrazione dove può studiare, fra gli altri, con i m.i Claudio Ambrosini e Pietro Revoltella. Si laurea nel 2005 con 110 e lode/110. Attualmente compone e scrive articoli e libri sulla musica e sulle tecnologie informatiche e musicali.



- Titolo: Informatica I
- Autore: Fabio Fracas
- Editore: Alpha Test
- ISBN: 88-483-0397-8
- Anno: 2003
- Collana: Gli Spilli
- Genere: Informatica
- Numero Pagine: 128



- Titolo: Cubase 4. Musica digitale. Guida pratica per diventare musicisti digitali. Con CD-ROM
- Autore: Fracas Fabio
- Editore: Sprea Media Italy (collana Come fare)
- ISBN: 9788862670036
- Anno: 2008
- Numero Pagine: 128.

Il messaggio audio: il basso elettrico

SCARICA I FILE
DI ESEMPIO

Dopo la batteria, tocca al basso...

Prima di cominciare...

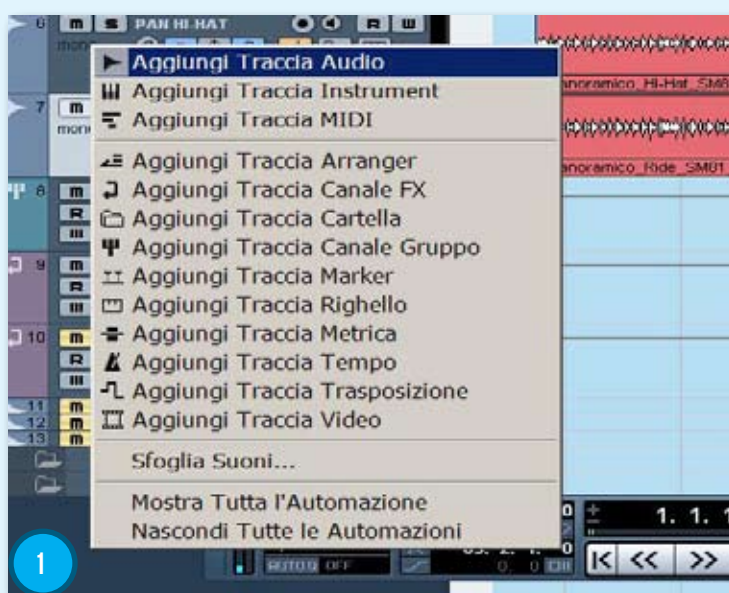
Lasciamoci alle spalle (per il momento...) la batteria acustica e dedichiamoci alla cura di un altro strumento, il basso elettrico. Per la realizzazione di questo tutorial è stato utilizzato un basso elettrico della Fender modello Precision e un amplificatore dell'Ashdown modello Klystron Bass Magnifier.

NOTA: chi segue questa nuova rubrica dal primo numero, avrà già disponibili tutte le tracce della batteria importate su Cubase 5 mentre, per chi è la prima volta potrà scaricarsi la rivista AV&M n.12 e l'archivio delle tracce audio disponibili al link sottostante:
www.audiovideomusic.it/avm/1/allegati.asp.

Fase 18: importare le tracce del basso elettrico

Le tracce audio di basso da importare sono due: la prima è stata registrata dalla D.I. Box interna all' amplificatore, mentre la seconda è stata effettuata con un microfono a condensatore, il **Neumann TLM103ni** da una distanza di 40 cm. Di seguito troverete i vari passaggi per importare le tracce di basso:

1. Scaricare l'allegato "**Home Mix_BE_Tracce_Audio.rar**", in cui troverete le due tracce audio in formato **".wav"** del basso elettrico;
2. Scompattare il file **".rar"** e allocarlo nella cartella del progetto di **Cubase**;
3. Aprire il progetto direttamente da **Cubase**;
4. Cliccare col tasto destro del mouse nell'**Elenco Tracce** e selezionare la voce **"Aggiungi Traccia Audio"** (**Figura 1**);
5. Si aprirà una finestra dove andremo a "richiedere" l'aggiunta di **N.2** tracce audio di tipo **"MONO"** (**Figura 2**);
6. Le tracce audio dedicate al basso potremo rinominarle come in **figura 3**;
7. Nella **Schermata Progetto**, posizionare il **Locatore Sinistro** al valore di **"4.1.1.0"** (**Figura 4**) e, con il tasto **"1"** del tastierino numerico, portare la barra di scorrimento all'inizio del brano;
8. Selezionare la traccia in cui andrà ad allocarsi il primo file audio, ovvero **"BASSO D.I."**, e dal menù **File** selezionare la voce **"Importa/File Audio"** (**Figura 5**);
9. Una volta aperto il browser di ricerca, andremo a cercare il file **"Basso_EL_DI_Box.wav"** e si aprirà la finestra **"Opzioni di Impostazione"** in cui dovremo



aggiungere una spunta alla voce “**Copia File nella Cartella di Lavoro**” (Figura 6). In questo modo il file che stiamo per importare andrà ad allocarsi all'interno del progetto corrente;

10. Per l'importazione della seconda traccia di basso nella traccia dedicata “**BASSO AMPLI**”, ripetere i passaggi 8 e 9;
11. A questo punto le tracce audio sono state importate correttamente e, se vogliamo, potremmo colorarle. Selezionate le due tracce nella **Schermata Progetto** e dal tasto “**Selettore Colori**” potrete scegliere un colore a vostro piacimento (Figura 7);

Fase 19: l'equalizzazione applicata al basso elettrico (D.I. Box)

Per equalizzare e curare nel dettaglio le due tracce di basso, è necessario mettere in modalità “**SOLO**” la traccia “**BASSO D.I.**” in modo che tutte le tracce presenti nel progetto vadano in modalità “**MUTE**” (Figura 8). Della traccia ottenuta dalla D.I. Box, ne esalteremo soltanto le frequenze medio basse e medie; per l'enfasi delle basse frequenze ci dedicheremo più tardi sulla traccia registrata con il microfono.

EQ con Cubase:

- EQ1: inattivo
- Q1 (campanatura): 0
- EQ2: 800 Hz / +3,5 dB
- Q2 (campanatura): 3
- EQ3: 2000 Hz / +2,5 dB
- Q3 (campanatura): 0,2
- EQ4: inattivo
- Q4 (campanatura): 0

EQ con SSL Duende:

- Passa Alto: 35 Hz
- Passa Basso: inattivo
- Basse Frequenze (LF): inattivo
- Q-LF (campanatura): inattivo
- Medio Basse Frequenze (LMF): 600 Hz / +3 dB
- Q-LMF (campanatura): 1,8
- Medio Alte Frequenze (HMF): 15 kHz / +4 dB
- Q HMF (campanatura):
- Alte Frequenze (HF): inattivo
- Q-HF (campanatura): inattivo

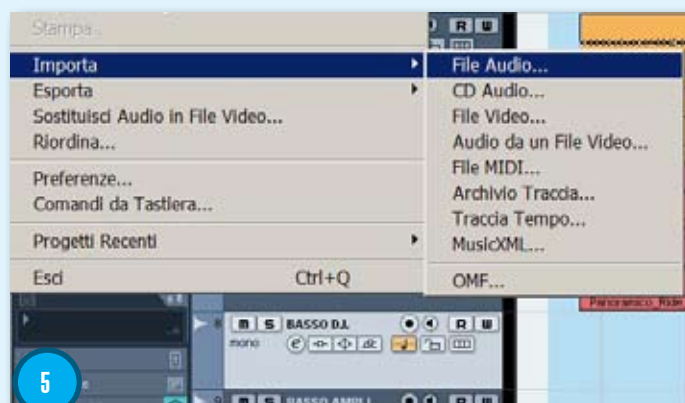
Ascoltate i file:

19_Basso_DI_EQ_Cubase.mp3

19_Basso_DI_EQ_SSL_Duende.mp3

Fase 20: l'equalizzazione applicata al basso elettrico (amplificatore)

Togliere la modalità “**SOLO**” alla traccia “**BASSO D.I.**” e inserirla a



quella "**BASSO AMPLI**"; in questo modo tutte le tracce del progetto entreranno automaticamente in modalità "**MUTE**" (Figura 9). Prima di applicare l'equalizzazione alla traccia ripresa con il microfono, è necessario analizzare in dettaglio il **range** delle frequenze interne a questa traccia. Di seguito troverete i passaggi per la visualizzazione dell'**Analisi Spettrale**:

1. Selezionare la traccia audio **BASSO AMPLI** con un solo click del mouse (Figura 10);
2. Dal menù **Audio** selezionare la voce "**Analisi Spettrale**" (Figura 11);
3. Apparirà una finestra dedicata all'analisi spettrale, cliccare sul pulsante "**Processa**" (Figura 12) e si avvierà un processo di elaborazione dati (Figura 13);
4. Alla fine del processo, apparirà una griglia come riportata in figura 14; per un maggior dettaglio dei contenuti aggiungere la spunta alle voci "**dB**" e "**Freq. log**" (Figura 15);
5. Prendere un appunto delle frequenze più critiche da attenuare che sono: **79 Hz** e **163 Hz**. Chiudere la finestra dell'**Analisi Spettrale**.

Prendere nota delle frequenze che "abbondano" nella traccia audio, ci consente di poterle attenuare evitando l'uso inappropriato di un **Passa Alto** e togliere "il corpo" del basso. Di seguito sono riportati i dati per un'accurata equalizzazione:

EQ con Cubase:

- EQ1: 79 Hz / -4 dB
- Q1 (campanatura): 7
- EQ2: 163 Hz / -2,5 dB
- Q2 (campanatura): 4
- EQ3: inattivo
- Q3 (campanatura): 0
- EQ4: inattivo
- Q4 (campanatura): 0

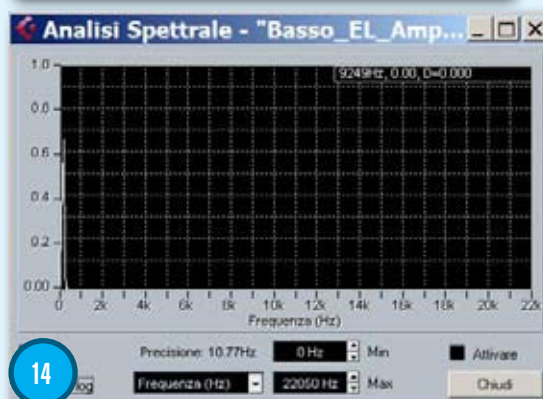
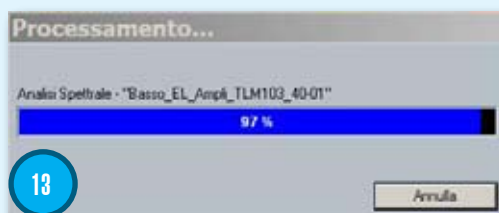
EQ con SSL Duende:

- Passa Alto: 30 Hz.
- Passa Basso: inattivo
- Basse Frequenze (LF): 163 Hz / -4 dB
- Q-LF (campanatura): attivo
- Medio Basse Frequenze (LMF): 500 Hz / +3 dB
- Q-LMF (campanatura): 1,5
- Medio Alte Frequenze (HMF): inattivo
- Q HMF (campanatura): 0
- Alte Frequenze (HF): inattivo
- Q-HF (campanatura): inattivo

Ascoltate i file:

20_Basso_Ampli_EQ_Cubase.mp3

20_Basso_Ampli_EQ_SSL_Duende.mp3



Fase 21: la compressione applicata al basso elettrico (amplificatore)

La compressione verrà applicata soltanto alla traccia **BASSO AMPLI** registrata con il **Neumann TLM103ni**, in quanto la traccia **BASSO D.I.** presenta un'ottima dinamica sonora.

Cubase Compressor:

- Threshold: 19 dB
- Ratio: 3:1
- Soft-Knee: inattivo
- AUTO: inattivo
- Make Up: 3,0
- Attack: 20
- Hold: 0
- Release: 140
- Analysis: 5
- AUTO: inattivo

SSL Duende Channel Mono:

- Threshold: -4,0 dB
- Ratio: 3:1
- Fast Attack: inattivo
- Release: 0,2 ms
- Peak (PK): inattivo

Ascoltate i file:

21_Basso_Ampli_EQ+COMP_Cubase.mp3

21_Basso_Ampli_EQ+COMP_SSL_Duende.mp3

Fase 22: ripulire le tracce audio

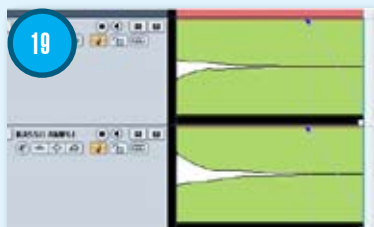
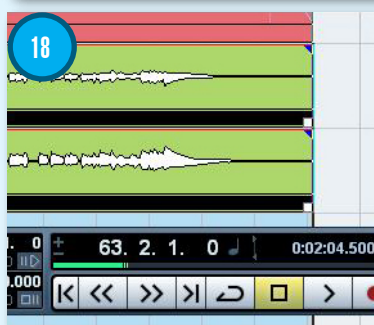
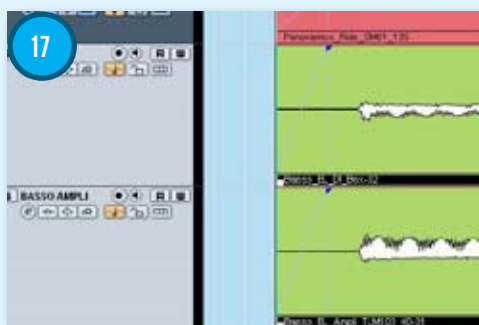
Le tracce audio del basso elettrico presentano degli "scarti" da togliere. Nelle prossime righe vedremo come apportare la pulizia delle tracce: **BASSO D.I.** e **BASSO AMPLI**.

1. Selezionare entrambe le tracce di basso e trascinarne l'angolo in basso, da sinistra verso destra, al valore "7.1.1.0" (Figura 16);
2. Per rifinire definitivamente le tracce, è necessario effettuare un **Fade In** ad entrambe trascinando il simbolo a triangolo presente su ognuna traccia (Figura 17);
3. Per ripulire anche la fine delle tracce è necessario selezionarle e trascinarle da destra verso sinistra dall'angolo della traccia stessa al valore "63.2.1.0" (Figura 18). Infine, trascinare il simbolo a triangolo presente su ogni traccia verso sinistra per ottenere il **Fade Out** (Figura 19).

Fase 23: assegnare le tracce audio alla Traccia Canale Gruppo

Per controllare le due tracce di basso con un solo controllo a slitta, è necessario creare una **Traccia Canale Gruppo**.

1. Cliccare con il tasto destro del mouse nell'**Elenco Tracce** della schermata **Progetto**,



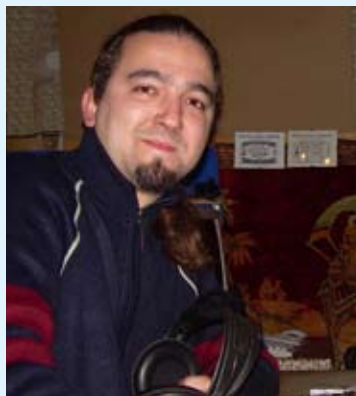
- e selezionare la voce “**Aggiungi Traccia Canale Gruppo**” (Figura 20);
2. Nelle schermata che apparirà selezioneremo **N.1 Traccia Canale Gruppo** e la modalità **Stereo** (Figura 21);
 3. Rinominare la **Traccia Canale Gruppo** con la voce “**GRUPPO BASSO**” (Figura 22)
 4. Per collegare le tracce audio di basso alla **Traccia Canale Gruppo** dedicata, è necessario aprire il mixer di **Cubase** (comando rapido da tastiera: F3) e, nell’area **Assegnazione Uscita** presente su tutte le tracce del mixer, selezionare la voce “**GRUPPO BASSO**” (Figura 23). Premere **PLAY** dalla **TransportBar** e verificare se le tracce di basso “suonano” all’interno del **Gruppo Basso** (Figura 24);
 5. Per una migliore organizzazione dell’intera lista delle tracce audio, potremmo trascinarle verticalmente e riunirle una sopra l’altra, strumento per strumento. Per trascinarle, selezionare la traccia da spostare tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e rilasciarlo soltanto dopo lo spostamento (Figura 25)

NOTA: in figura 26 sono state riportate le impostazioni dei **Fader** delle singole tracce. Potrete divertirvi a miscelare le due tracce del basso elettrico a vostro piacere!

NOTA IMPORTANTE: al termine di ogni passaggio è consigliato procedere con un “**Salva con nome**” dal menù a tendina “**FILE**”, al fine di creare un nuovo file del progetto di **Cubase** (es. **AUDIO_VIDEO_MUSIC_HOME_MIX_001, _002, _003, ecc.**). **AV&M**



L'autore: 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.

Registrare il flauto traverso

di Louis Viviers

 SCARICA I FILE
DI ESEMPIO

Tecniche di registrazione del flauto traverso in contesto classico.

Privet Ribiatto

Siete pronti per una nuova avventura da condividere, attorcigliati ai vostri cavi e jack, abbagliati da lucine multicolore dei potenziometri LED delle console e dai delle cuffie che si impigliano puntualmente nelle gambe?

Questa volta non sarò da solo ad accompagnarvi in questa giungla tecnologica... ho pensato di passare la parola a un collega e amico col quale spesso scambio idee e punti di vista sul mondo del project studio.

Quando mi trovo a Milano (vedi puntata scorsa) non manco mai di intrufolarmi nel suo studio per curiosare sulle novità hardware che introduce nel suo setup.

Bene, vi lascio frettolosamente salutandovi col solito Dasvidania. Ci risentiremo il prossimo mese.

Ora passo la parola a Sirianni. Buon Sound!

Stefano Sirianni

Ciao a tutti. Un caro amico di vecchia data, Louis appunto, mi ha proposto di descrivere il mio modus operandi nella ripresa audio, cosa che mi ha fatto molto piacere sperando che a qualcuno possa tornare utile.

Protagonista di questo mio primo breve tutorial è il flauto traverso suonato oggi da Davide Gaudino, un musicista molto preparato ed eclettico che insieme alla sua band hanno registrato un album nel mio studio, completamente in diretta e senza nessun overdub.

Si tratta di un progetto acustico dove suonano tutti insieme, a parte il flauto, nella stessa sala e confesso che è stato molto difficile tenere a bada i microfoni non avendo, come al solito, neanche il tempo necessario per settare tutto a puntino.

L'uso di pannelli per evitare rientri (nel limite del possibile) mi è stato comunque utile.

Partiamo subito con lo scegliere il nostro microfono optando per il Neumann u87, condensatore a diaframma largo con polarità cardiode, diciamo uno standard. Mentre all'API 512 preferiamo le valvole dell'Avalon 737 come pre.

Abbiamo così formato la nostra catena audio per riprendere il flauto traverso.

Per quanto riguarda la posizione del microfono ho cercato di catturare in un giusto mix anche i vari "rumori" che caratterizzano il flauto traverso e quindi dall'alto a una distanza di 45 cm circa dallo



Sala B del BIT-STUDIO recording.



La console...



... e il flautista Davide Gaudino.

strumento, leggermente inclinato indirizzato verso la tastiera.

È prassi comune registrare il segnale pulito, ma preferisco correre qualche rischio e avvicinarmi già in questa fase al suono finale, usare un po' di compressione (1 o 2 dB) per controllare meglio i picchi... mi dà sicurezza.

La ripresa

Lascio dunque che Davide suoni più volte la parte in modo da controllare i vari livelli e verificare il suo ascolto in cuffia e a questo punto possiamo partire! Acquisite le tracce (44.1Mhz a 24 bit) ascolto insieme ai musicisti le loro performance valutandone tutti i vari aspetti, ovvero intonazione, precisione, ecc. di questa fase sarebbe interessante parlarne in un tutorial dedicato... Psicologia nel rapporto musicista/fonico (eh... eh...), si passa al lavoro di editing e missaggio.

Mix e editing

L'editing della traccia riguarda, in questo caso, prevalentemente la pulizia della stessa e qualche spostamento ritmico, facendo attenzione ad eventuali problemi di fase.

In mix ho aggiunto un riverbero (plate) che doso tramite automazione, in modo da seguire con più precisione anche l'andamento melodico del brano creando un ambiente più naturale.

Con l'equalizzatore di Logic ho addolcito solo qualche punto in cui picchiava troppo in quanto il suono generale aveva già il suo giusto colore, mentre ho aggiunto ancora il compressore (Waves Renaissance) per sostenere meglio il suono.

In conclusione... alcuni consigli

Per quanto mi riguarda, ogni registrazione è una storia a sé. Non parto mai dallo stesso punto di vista, ma cerco di seguire sempre dove mi porta il suono. Ho un approccio sempre molto istintivo che mi permette di provare, sperimentare e qualche volta trovare cose interessanti.

Ricordandovi che nell'audio la prima regola è che non esistono regole, vi lascio augurando a tutti buona musica. **AV&M**

Stefano Sirianni



Stefano Sirianni

Tastierista, arrangiatore e programmatore collabora con vari artisti, band e generi musicali diversi. Attualmente fonico residente al BIT-STUDIO recording di Agrate (MI), struttura che nasce nel 2007 che comprende, oltre la regia, 2 sale ripresa e tutto l'outboard necessario per una registrazione professionale.

BIT-STUDIO recording: www.bitstudiorecording.it

L'autore: Louis Viviers



Nasce in Africa nello stato della Rhodesia (attuale Zimbabwe) cresce nella cittadina Ligure di "Arma di Taggia" (San Remo). Artisticamente si forma a Milano, frequentando scuole private di musica Jazz, Rock, Pop, Etnica. Suona il basso elettrico e canta (allievo del M° Mino Fabiano). Nel 1974 fonda un gruppo di jazz rock gli "Aton Ra" col quale vince il primo premio al festival "Incontri Alternativi". Partecipano al festival non stop a Milano "Concertone del SIM" al Velodromo Vigorelli. Nel 1978 partecipa assieme agli amici musicisti Lorenzo Pergolato e Angelo Lettini all'incisione del primo disco dell'artista Faust'o a fianco di Alberto Radius e Franco Graniero. Negli anni 1978-79 partecipa come bassista alla tournée di Alberto Camerini. Nel 1979 collabora con Nicola Calgari sassofonista di Ramazzotti, Treves Blues Band, A. Camerini negli studi della Bips Eecords, come turnista e consulente editoriale. Nel 1998 esce il disco Louis Viviers "Canzoni da Mille

e una Notte" con composizioni del musicista arrangiatore Gino Puglisi.

Nel 2000 riceve l'incarico di collaboratore artistico della Idyllium Records di Mogavero Sabino, chitarrista di Toto Cutugno. Dal 2005 diventa direttore artistico per la Russia sempre per conto della Idyllium e produce due dischi di band locali, la White Jazz Band e l'eccentrico pianista Armeno Tigran Grigoryan. Attualmente gestisce il Project Studio "Margarita" nel quale svolge la sua attività di fonico, senza disdegnare esibizioni Live con gruppi di genere vario, ensemble di flamenco, Big Band e Rock.

Dispense di acustica per musicisti (4)

Misurare l'onda: la dinamica e il timbro



di Mauro Graziani
www.maurograziani.org

Ampiezza/Dinamica/Intensità /Volume

Ampiezza, dinamica, intensità e volume sembrano essere 4 termini per la stessa cosa. In realtà non sono equivalenti. Li possiamo sempre usare, ma facciamo un po' di chiarezza.

Ampiezza

È il termine della fisica acustica per misurare lo scostamento massimo dell'onda dalla linea di zero (che è l'assenza di suono). Si misura con un semplice numero in una scala arbitraria oppure, più comunemente, in decibel (decimi di Bel; abbr. dB). È una misura assoluta ed è il termine giusto per parlare della misura fisica (es. un camion arriva a 100 dB).

Dinamica

È il termine musicale con la ben nota scala ppp - fff. A differenza dell'ampiezza, è relativa al contesto: il fff di un violino solo è diverso da quello dell'orchestra; il fff dello stesso strumento può essere diverso anche nel corso dello stesso brano.

Intensità

È un termine generico che può indicare la dinamica, ma anche altre cose (suona con grande intensità non significa che suona forte)

Volume

Viene usato comunemente, ma è un termine tipicamente elettrico e presuppone una manopola da girare.

Nota

Gli anglofoni hanno anche il termine **loudness** che corrisponde alla dinamica effettivamente percepita (si può tradurre con "volume percepito") e tiene conto di vari fattori, come il timbro e le curve di Fletcher, di cui parliamo più avanti in questa pagina.

La percezione della dinamica

Dunque, come la frequenza è legata all'altezza, l'ampiezza corrisponde alla dinamica, ma anche qui non si tratta di una corrispondenza precisissima. Intanto facciamo una considerazione. Quando ascoltiamo a casa nostra un CD di una

orchestra non teniamo certo un volume pari a quello dell'orchestra dal vivo, altrimenti, prima o poi, i vicini faranno una spedizione punitiva. Tuttavia, pur tenendo un volume anche molto basso, siamo in grado di capire quando l'orchestra suona ff.

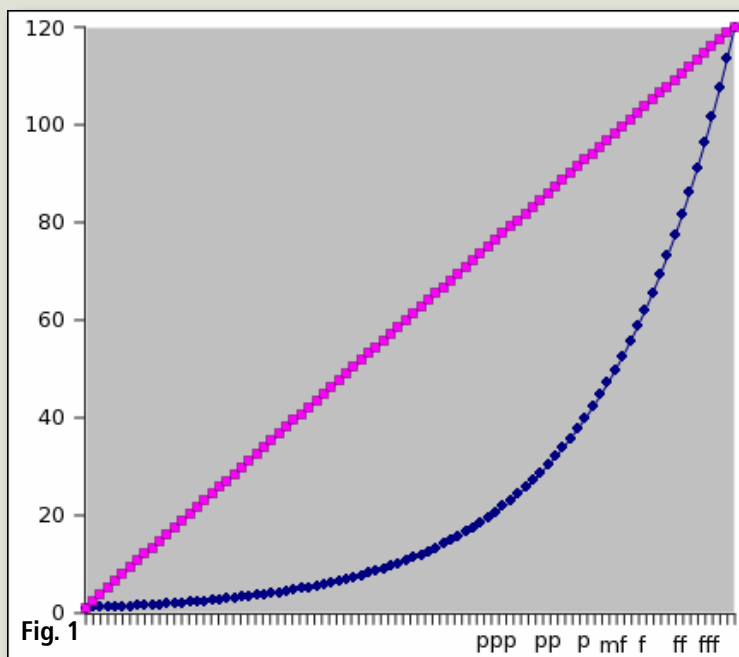
Come mai? Evidentemente la nostra idea della dinamica non dipende solo dall'ampiezza fisica del suono, altrimenti anche una heavy metal band, sentita da una radiolina, suonerebbe sempre ppp. In effetti, dipende anche dal tipo di suono, cioè dal timbro: una nota ff, infatti, ha molti più armonici della stessa nota pp.

Quindi...

la sensazione dinamica dipende in parte dall'ampiezza, ma anche dal timbro.

In secondo luogo, se ascoltiamo un crescendo che ci appare lineare e andiamo a misurare l'ampiezza numerica del suono, esce la stessa curva esponenziale che abbiamo visto nel caso dell'altezza (vedi **Figura 1**). Ciò significa che, come per le ottave, uno scatto dinamico da f a ff richiede un aumento maggiore di quello da pp a p.

Così come la scala in semitoni, la scala in decibel è nata proprio per ovviare a questa situazione e rendere lineare ciò che in natura non lo è. Come quella in semitoni, infatti, la scala in decibel è



basata sui rapporti.

In realtà, però, capire i decibel non è così semplice per varie ragioni:

- in elettrotecnica (cioè nel mondo degli impianti audio con amplificatori, mixer, etc.) e in acustica le misurazioni vengono eseguite in modo diverso. Quando si ha a che fare con un impianto audio non si misurano i decibel assoluti, ma il rapporto fra il segnale in entrata e quello in uscita. Considerate, ad esempio, il vostro lettore CD o MP3. Il volume che sviluppa non è assoluto, ma dipende dall'audio presente sul CD o nell'MP3. Non si può dire a un lettore CD "suona a 40 dB" perché il suo volume di uscita è condizionato dal volume del brano che sta eseguendo. Anche senza toccare il controllo del volume, se il brano è un adagio eseguito in pp, il lettore suonerà piano, ma se è una heavy metal band suonerà forte. La realtà è che il vostro lettore CD o MP3 non è un generatore di suono, come uno strumento, ma solo un amplificatore che riceve in input il suono presente sul CD o nell'MP3, lo amplifica o lo attenua usando un controllo di volume e lo invia alle cuffie o alle casse. In questa situazione, una misurazione dell'ampiezza assoluta non ha senso. Si misura, invece, quanto il suono originale è amplificato o attenuato. Ora, il vostro lettore CD o MP3, sulla manopola del volume, avrà una scala indicativa che va, per es., da 0 a 10, intesi come 0 = nulla, 10 = massimo. Gli strumenti professionali, invece, hanno una scala che va da $-\infty$ (meno infinito), passando per vari livelli negativi (-40, -20, -6, -3) e poi per 0 (zero), fino ad arrivare a +6 o +12. Tale scala deve essere interpretata così:
 - un valore con un segno - (meno) significa che il segnale viene attenuato di quella quantità in dB rispetto al segnale di entrata;
 - lo 0 (zero) significa che il segnale non viene modificato;
 - un valore con un segno + significa che il segnale viene amplificato.
- la percezione dell'ampiezza, poi, dipende anche dalla distanza: anche ammesso che uno strumento suoni a un certo volume, a voi il suono arriverà più forte o più piano in base alla vostra distanza dallo strumento stesso.
- in acustica, infine, c'è una differenza fra potenza acustica e pressione sonora: la seconda è molto più significativa della prima perché rappresenta la pressione media che si esercita sul timpano.

Considerate la seguente situazione: un qualsiasi strumento (uno solo) esegue una melodia. Se adesso un altro strumento uguale lo affianca e suona all'unisono, il volume dovrebbe raddoppiare perché prima era uno e adesso sono due, ma invece aumenta di un po', ma percettivamente non raddoppia. Questo accade perché non è detto che le due onde siano perfettamente in fase, cioè che tutti i picchi corrispondano. In pratica, in questo modo, abbiamo raddoppiato la potenza del

segnale ma non la pressione acustica media. Per raddoppiare effettivamente quest'ultima occorre un aumento di potenza pari a 4 volte, cioè il doppio del doppio ($2 \times 2 = 4$) perché la pressione si calcola su una superficie, non su un solo punto. Quindi per raddoppiare il volume del nostro strumento singolo occorreranno altri 3 strumenti uguali all'unisono, il che corrisponde a un aumento di 6 dB:

6 dB corrispondono a una pressione acustica doppia

Quindi il volume di un suono a 66 dB è fisicamente il doppio di uno a 60 dB.

Sentiamo qualche esempio.

Nell'**esempio 1** abbiamo un suono che diminuisce di 6 dB (quindi del doppio) a ogni ripetizione

Nell'**esempio 2** diminuisce più gradualmente, di 3 dB.

Per avere un'idea del valore dei dB, considerate che il nostro sistema uditivo percepisce suoni che vanno da poco più di zero (in ambiente MOLTO silenzioso) a circa 120 dB.

Quest'ultima è la cosiddetta soglia del dolore perché un suono a questo livello è effettivamente dannoso. Va detto, però, che il sistema uditivo è in grado di difendersi dai suoni molto forti.

Un piccolo muscolo, infatti, irrigidisce il timpano per difenderlo dalle vibrazioni troppo ampie, mentre un altro è in grado di mettere leggermente fuori asse la catena degli ossicini impedendo che le vibrazioni troppo forti si trasmettano totalmente alla chiocciola. Di conseguenza, quando ci troviamo in un ambiente ad alto livello sonoro, sentiamo decisamente meno.

Questo sistema, comunque, ha un tempo di reazione di 1/10 di secondo e quindi non può fare niente contro i picchi improvvisi contro i quali siamo totalmente indifesi.

Questi ultimi sono particolarmente dannosi e possono ledere il timpano, per cui

ATTENZIONE ALL'ASCOLTO IN CUFFIA

che di per sé non è affatto dannoso, ma può esporre i timpani a improvvisi e dolorosi sbalzi se non si fa attenzione.

Quando vi mettete la cuffia, a qualsiasi strumento o impianto sia collegata...

ABBASSATE PRIMA IL VOLUME E POI ALZATELO GRADUALMENTE FINO AL LIVELLO APPROPRIATO.

Torniamo ai dB. La tabella seguente vi dà un'idea del livello sonoro di diversi suoni (le misure sono medie: per es. non tutte le auto fanno lo stesso rumore).

Le curve isofoniche

Un'altra cosa che complica la percezione della dinamica è il fatto che il nostro sistema percettivo non funziona nello stesso modo su tutte le

Tabella 1

Suono	dB
Soglia dell'udito	0
Stormire di foglie	20
Sussurro	30
Stanza silenziosa	40
Strada silenziosa	50
Conversazione normale	60
Interno auto	70
Cantare	75
Automobile a 6 m	80
Motocicletta a 6 m	88
Tritatutto	90
Metropolitana	94
Camion	100
Falciatrice a motore	107
Martello pneumatico	115
Sega a nastro	117
Rock Band (heavy)	120
Jet a 250 m	130

frequenze. Sente molto meglio nell'area che va da circa 600 a circa 5000 Hz, che è l'area del linguaggio parlato, ma soprattutto sente molto meno sulle frequenze basse. Questo accade perché il condotto uditivo ha una lunghezza tale da provocare un'area di risonanza a circa 3000 Hz.

Di conseguenza il livello sonoro percepito non corrisponde all'ampiezza fisica.

La **Figura 2** seguente mostra le cosiddette curve isofoniche (elaborate da Fletcher e Munson e note anche con il nome dei due ricercatori) che mappano la sensazione di livello sonoro effettivamente percepito rispetto ai dB per le varie frequenze. Si leggono nel modo seguente: supponiamo di volere un suono a 1000 Hz con livello sonoro percepito di 60 dB. Per sapere quale ampiezza fisica dovremo dare a questo suono perché venga effettivamente percepito a 60 dB cerchiamo sull'asse orizzontale (in basso) i 1000 Hz (indicati con 1k; k = kilo = 1000) andiamo verso l'alto fino a incontrare la linea etichettata con 60

da qui andiamo verso sinistra fino a incontrare l'asse verticale e leggiamo l'ampiezza in dB. Eseguendo questo procedimento risulta che, per generare un suono a 1000 Hz con livello sonoro percepito di 60 dB, il suddetto suono dovrà avere una ampiezza fisica di 60 dB.

Tutta questa fatica per avere un valore uguale? Sì, perché le curve isofoniche sono tarate proprio sui 1000 Hz.

Ma adesso facciamo la stessa cosa per una frequenza a 100 Hz. Risulta che, per generare un suono a 100 Hz con livello sonoro percepito di 60 dB, il suddetto suono dovrà avere una ampiezza fisica di circa 70 dB.

Attenzione, considerando che una differenza di 6 dB equivale al doppio, questo vuol dire più del doppio, quasi 3 volte tanto.

La differenza, in effetti, è drammatica e aumenta andando ancora più in basso. Se scendiamo a 50 Hz, per percepire i nostri fatidici 60 dB, dovremo andare a circa 85 dB che significa circa 4 volte il doppio, cioè 16 volte. Ciò significa che, per sentire avere la sensazione di 1000 Hz e 50 Hz a pari volume (60 dB), la seconda dovrà avere una ampiezza pari a 16 volte la prima.

La **tabella 2** mostra la differenza dell'ampiezza percepita per suoni a varie frequenze, rispetto a uno di 1000 Hz. Essa mostra, per esempio, che un suono di 100 Hz che ha la stessa ampiezza fisica di uno di 1000 Hz verrà in realtà percepito come se avesse una ampiezza inferiore di ben 19.1 dB e così via.

Facendo musica si nota che i suoni bassi si sentono un po' meno, ma non sembra che la differenza sia così grande. Questo dipende dal fatto che gli strumenti sono pieni di meccanismi di compensazione, sia nella regolazione della sensibilità dei tasti del piano, che nella grandezza delle casse acustiche.

Adesso ascoltate l'**esempio 3** in cui una frequenza glissa con continuità su quasi tutto il campo udibile, da 20 a 16000 Hz in 1 minuto con ampiezza fisica sempre fissa. Sentirete benissimo che la percezione dinamica non è sempre uguale, ma segue le curve in figura.

Nei bassi il suono si sente appena, mentre nella zona centrale dovrete abbassare il volume. Fatelo. Regolate il volume a livello confortevole nella zona in cui sentite di più e poi riascoltatelo e noterete che nella zona più bassa non sentirete quasi niente.

A partire dalle curve isofoniche è stata messa a punto un'altra unità di misura che tiene conto della frequenza e delle curve isofoniche ed è stata chiamata **Phon**.

Una frequenza di 100 Hz a 60 phon equivale alla stessa a 85 dB.

Fig. 2

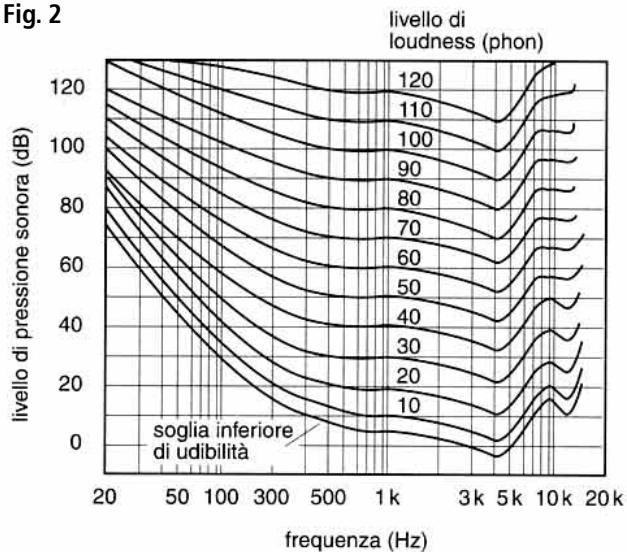


Tabella 2

10Hz	12,5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31,5Hz	40Hz	50Hz
-70,4dB	-63,4dB	-56,7dB	-50,5dB	-44,7dB	-39,4dB	-34,6dB	-30,2dB
63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz
-26,2dB	-22,5dB	-19,1dB	-16,1dB	-13,4dB	-10,9dB	-8,6dB	-6,6dB
400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1,25kHz	1,6kHz	2kHz
-4,8dB	-3,2dB	-1,9dB	-0,8dB	0dB	+0,6dB	+1,0dB	+1,2dB
2,5kHz	3,15kHz	4kHz	5kHz	6,3kHz	8kHz	10kHz	12,5kHz
+1,3dB	+1,2dB	+1,0dB	+0,5dB	-0,1dB	-1,1dB	-2,5dB	-4,3dB
16kHz	20kHz						
-6,6dB	-9,3dB						

Il timbro

Un fenomeno multidimensionale

Il timbro è un **fenomeno multidimensionale**, il che significa che il timbro, pur essendo considerato una proprietà del suono come l'altezza e la dinamica, non può essere espresso con un singolo numero in una qualche unità di misura.

Non possiamo dire che il timbro di un suono è 25 qualcosa o 1100 qualcos'altro.

Come vedremo, misurare il timbro significa prendere in considerazione una certa quantità di parametri.

La teoria classica: gli armonici

Alla metà dell'800 Helmholtz dimostrò in modo scientifico l'esistenza degli armonici, cosa che era già nota intuitivamente fin dai tempi di Rameau, formalizzando quella che è nota come la teoria classica del timbro. Secondo questa teoria, il timbro di un suono è determinato dai suoi armonici. Ma cos'è un armonico?

Ogni onda può essere scomposta in una serie di onde semplici e prive di armonici, dette sinusoidi (Figura 3), ognuna delle quali ha una certa frequenza, una certa ampiezza e una certa fase (ma quest'ultima ci interessa meno delle altre due).

Consideriamo il suono nell'esempio 4 prodotto elettronicamente. In Figura 4 è rappresentata la sua forma d'onda.

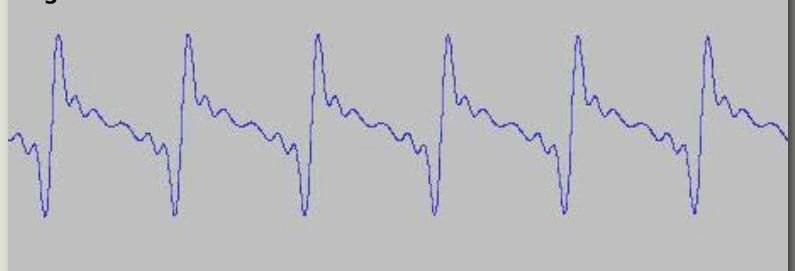
Con un procedimento matematico messo a punto nel '700 da Fourier e chiamato, appunto, trasformata di Fourier, possiamo scomporre quest'onda in una serie di sinusoidi (fortunatamente, al giorno d'oggi i calcoli vengono eseguiti dal computer con un algoritmo chiamato FFT (Fast Fourier Transform)).

Quello che vedete sotto è il risultato della scomposizione e la sua rappresentazione. Quello che stiamo guardando è lo spettro del suono in esame. Sull'asse orizzontale troviamo le frequenze, su quello verticale le loro ampiezze. Nell'immagine, ogni componente è piazzata al suo posto sull'asse orizzontale delle frequenze e la sua ampiezza è rappresentata da una linea verticale proporzionale al valore di ampiezza. I valori numerici di frequenza e ampiezza sono in alto a destra.

Fig. 3



Fig. 4



Vediamo che questo suono può essere visto come una sovrapposizione di 8 sinusoidi la cui frequenza in Hz è il primo dei due numeri, mentre il secondo rappresenta l'ampiezza che qui non è in dB, ma in una scala in cui il valore 1.0000 rappresenta convenzionalmente la massima ampiezza possibile (non prendiamo in considerazione le sinusoidi con ampiezza 0.0000 o molto vicina: sono solo valori parassitari dovuti ai calcoli. In effetti, qualsiasi analisi deve essere interpretata e confrontata con l'ascolto) (Figura 5).

Ma allora, se il suono che abbiamo sentito è formato da queste 8 sinusoidi, sovrapponendole dovremmo ottenere il suono di partenza? Naturalmente. Nell'esempio 5 potete ascoltare le 8 sinusoidi prima in scala ascendente, poi in forma di arpeggio e infine perfettamente sovrapposte a formare il suono che abbiamo analizzato.

A questo punto possiamo affermare che

ogni suono può essere scomposto in una serie di sinusoidi con relative frequenze e ampiezze

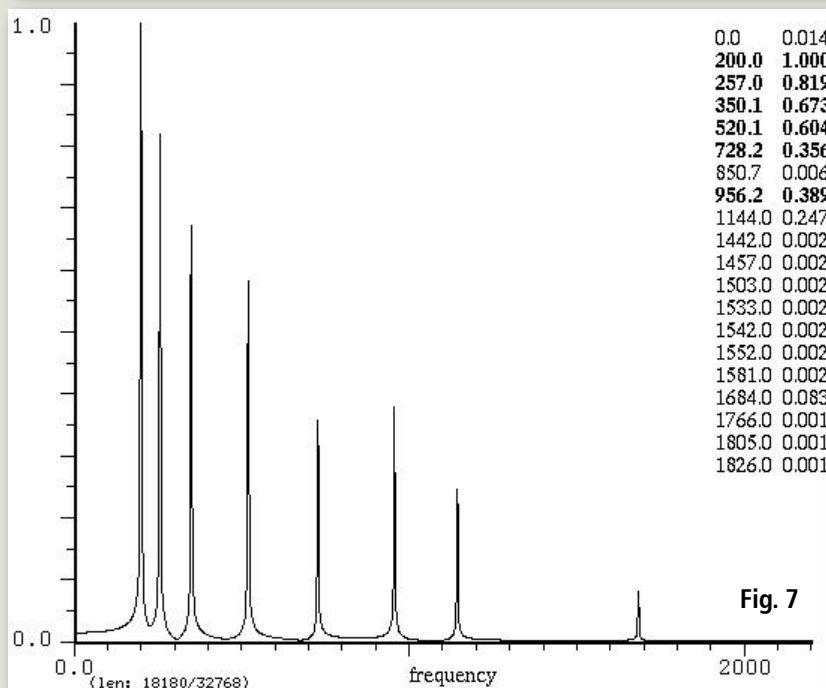
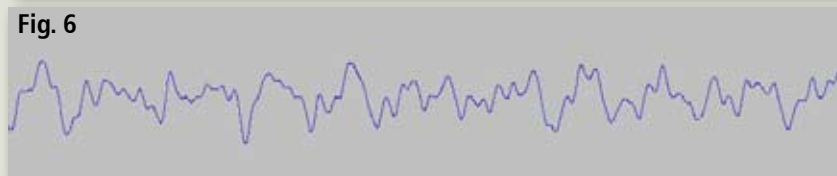
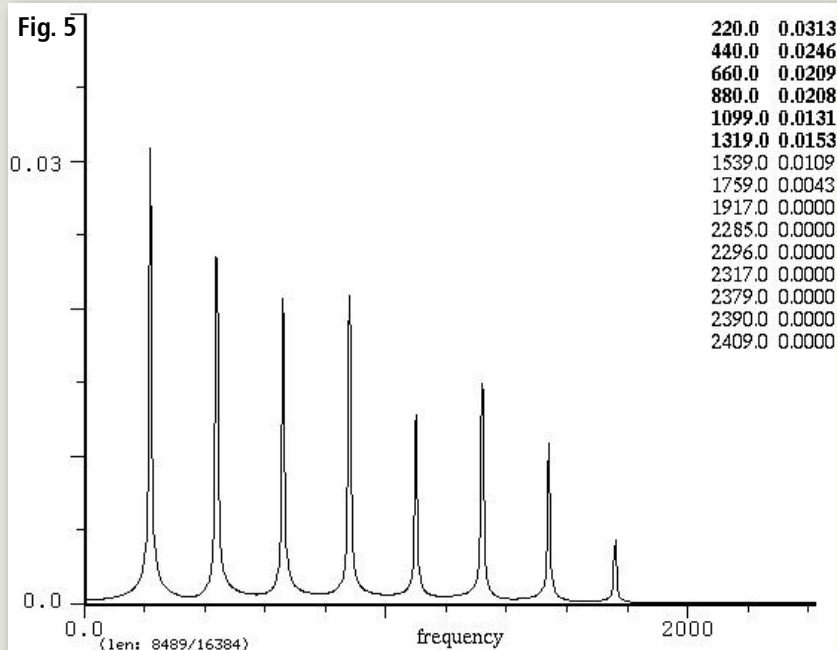
... e a partire da queste ultime può essere anche ricomposto.

Ma queste sinusoidi sono gli armonici? La risposta è non sempre. In questo caso specifico, sì. Se osserviamo la serie delle frequenze notiamo che

- la più bassa, che in questo caso è la fondamentale, è 220 Hz, cioè un LA
- la frequenza delle altre sinusoidi è sempre un multiplo della fondamentale (o quasi).
 $440 = 220 \times 2$;
 $660 = 220 \times 3$;
 $880 = 220 \times 4$;
 $1099 \text{ quasi} = a \ 220 \times 5$ (sarebbe 1100);
 $1319 \text{ quasi} = a \ 220 \times 6$ (sarebbe 1320).

Per questa ragione (frequenze multiple di quella della fondamentale) in questo caso le sinusoidi sono armonici. In realtà, la cosa deve essere generalizzata come segue

1. ogni sinusoide in cui un suono è scomposto viene chiamata parziale (o componente)



2. se la frequenza di una parziale è multipla di quella della fondamentale, essa è una armonica

Ne consegue che una parziale può essere o non essere una armonica, quindi esistono anche dei suoni le cui parziali non sono armoniche. Sono quelli che la teoria classica chiamava "rumori" o "suoni non musicali", ma che oggi sono soltanto suoni. Ascoltate il suono dell'esempio 6, vagamente simile a una campana, di cui potete vedere la forma d'onda in Figura 6.

Ascoltandolo, vi sarete accorti che non suona come una nota precisa, ma come una specie di accordo. Notate che la forma d'onda qui sopra non è periodica. Ora vediamo l'analisi

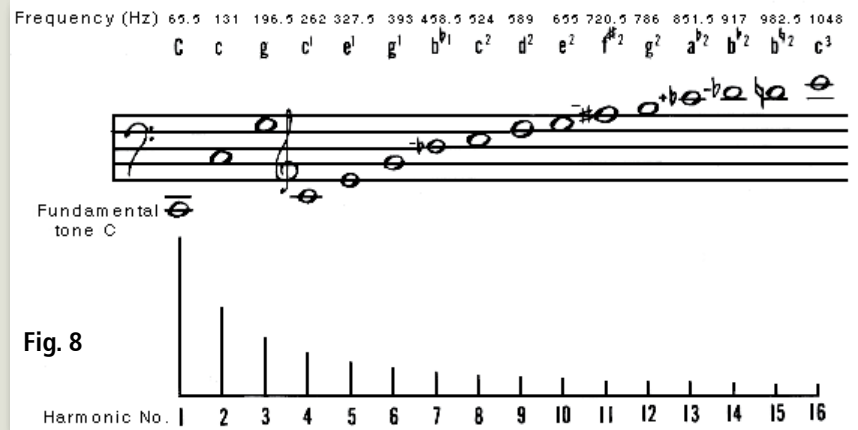
Qui la situazione è più complessa. La componente più bassa (200 Hz) potrebbe essere una fondamentale, ma nessuna delle altre è un multiplo di 200 (non ci vanno nemmeno vicino). Infatti, questo suono non ha componenti armoniche, ovvero ha parziali inarmoniche. La cosa è evidente anche confrontando i due grafici: nel primo le parziali hanno sempre la stessa distanza orizzontale, segno che fra loro c'è sempre la stessa distanza in frequenza; nel secondo no. Nell'**esempio 7** potete sentire le componenti di questo suono in forma di scala, arpeggio e insieme. Notate come il grado di fusione delle parziali in un unico suono non sia così forte come del caso degli armonici. Ora confrontate i due suoni che abbiamo analizzato

Suono	Onda	Parziali	Percezione
Il primo Esempio 4	Periodica	Armoniche	Nota precisa (LA)
Il secondo Esempio 6	Non periodica	Inarmoniche	No nota precisa

Con una certa cautela, possiamo arrivare alle seguenti conclusioni basate sulla forma d'onda...

1. se un'onda è chiaramente periodica, quasi certamente ha parziali armoniche
2. se un'onda non è periodica, quasi certamente ha delle parziali inarmoniche

Perché, in entrambi i casi, non possiamo dare una certezza? Perché in natura esistono sempre dei casi particolari. Per esempio, molti strumenti che suonano all'unisono non sono intonati perfettamente sullo stesso numero di Hertz (non è umano). Si crea quindi quel complesso gioco di battimenti che è tipico di questa situazione. L'onda potrebbe avere una periodicità molto difficile da individuare, tuttavia, all'ascolto, sentiremo una nota precisa. Una situazione analoga si ha



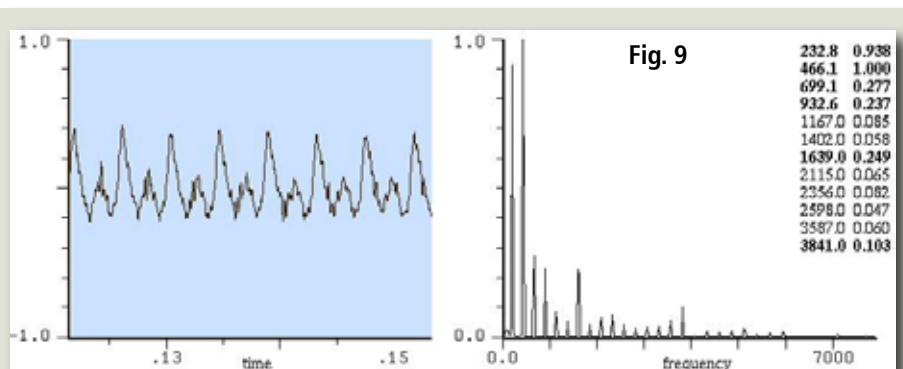
quando il suono ha un forte componente di rumore, come può essere in certi strumenti a fiato, oppure è formato da più suoni leggermente stonati, come nel pianoforte.

Inoltre, non basta esaminare la forma d'onda in un punto, ma bisogna guardarla per tutto il corso della nota. Ora vedremo dei casi reali, ma, innanzitutto, ascoltiamo la serie degli armonici dell'**esempio 8** (fino al 16mo) e vediamo a quali note corrispondono (ATTENZIONE: il DO iniziale è troppo basso per molti altoparlanti da computer ed essendo una sinusoide priva di armonici, rischiate di non sentirlo) (**Figura 8**).

Ascoltate ora l'**esempio 9** in cui gli armonici arrivano uno dopo l'altro sommandosi (fondendosi) insieme.

Analisi di suoni reali

Subito un caso complesso. L'**esempio 10** è un Sib di pianoforte. Notate l'alto numero di parziali armoniche, sia pure con qualche piccola deviazione (la fondamentale è 232.8). Notate anche che la parziale che ha maggior ampiezza è la seconda, all'8va sopra la fondamentale. Non è un caso particolare. Accade spesso e dipende dalla cassa di risonanza o dalla risonanza del corpo dello strumento (ne parliamo più avanti). Guardate sempre il numero in basso a destra di **Figura 9**, sotto l'asse orizzontale come riferimento per l'estensione dello spettro.



L'esempio 11 è un SOL basso di violoncello (Figura 10).

L'esempio 12 è un SOL di tromba qui la terza parziale ha l'ampiezza maggiore (Figura 11).

E ora qualche suono con parziali inarmoniche

L'esempio 13 è un un gong (Figura 12).

L'esempio 14 è un Tam-tam (grande gong non intonato) (Figura 13).

L'esempio 15 è un Piatto (batteria) (Figura 14).

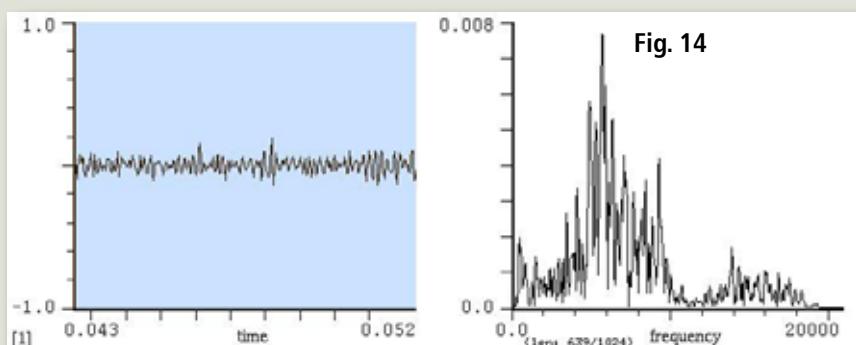
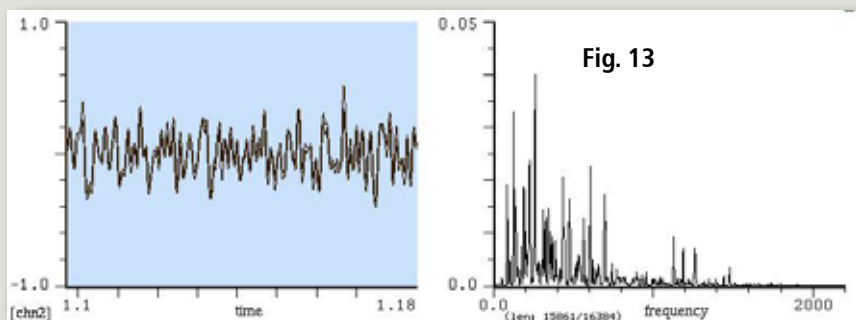
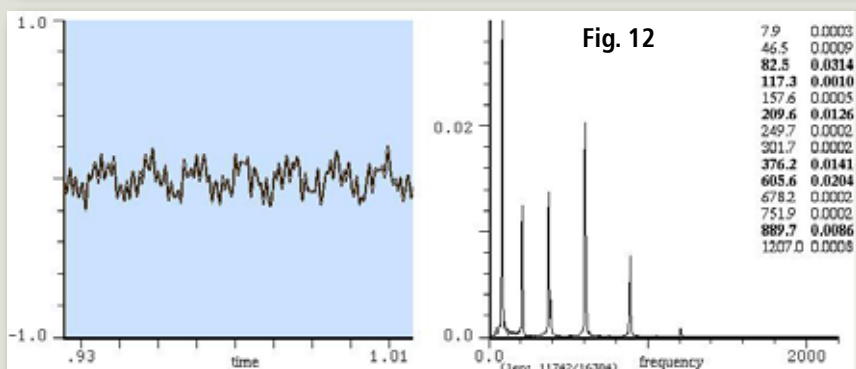
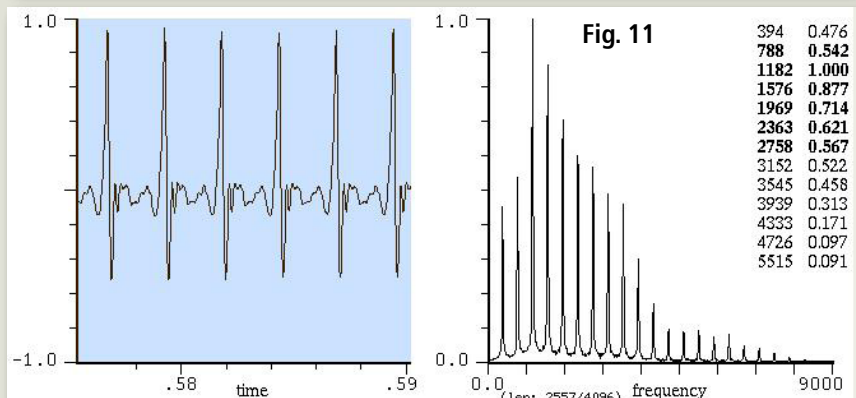
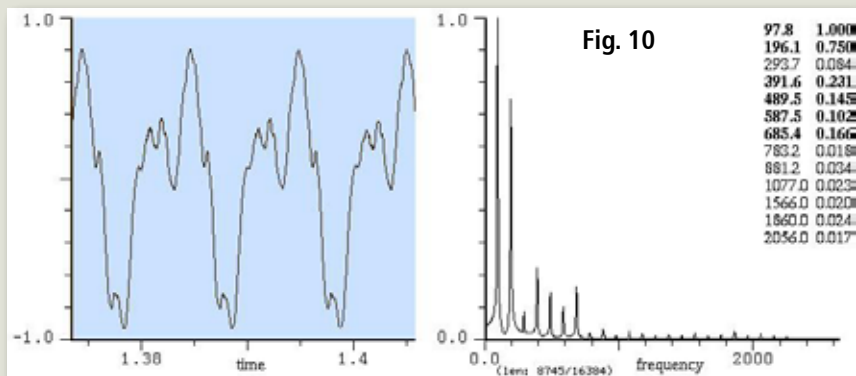
Notate come, in questi ultimi due casi che si avvicinano molto al rumore indifferenziato (soprattutto il piatto), non abbia più senso parlare di parziali, ma solo di bande di rumore più o meno estese. Nel caso del piatto c'è una banda intorno ai 6000 Hz e un'altra fra i 12000 e 20000 Hz. Ora guardate un rumore quasi totalmente indifferenziato come quello prodotto da una fontana, esempio 16 (Figura 15).

Come vedete, non si vedono parziali, ma solo una banda continua la cui ampiezza diminuisce verso gli acuti

I limiti della teoria classica

Secondo la teoria classica, il timbro di un suono è determinato unicamente dalla forma d'onda e dalle sue parziali (armoniche o inarmoniche). Se fosse vero, sarebbe molto facile ricreare in studio un suono reale. Basterebbe riprodurre la forma d'onda con il suo contenuto armonico. Abbiamo già visto due casi (i primi due esempi) in cui questo procedimento ha funzionato, ma, in realtà non funziona quasi mai. Ecco una prova: considerate la nota di pianoforte dell'esempio 17, di cui vedete lo spettro in Figura 16.

Ora riproduciamo la forma d'onda inserendo le parziali armoniche trovate con l'analisi, ognuna con



la sua ampiezza, e diamo al suono un involuppo simile a quello del pianoforte.

Ne esce il suono dell'**esempio**

18: un suono un po' simile, ma decisamente non uguale.

Quindi la teoria non funziona. Cosa manca?

Il primo problema sta nel fatto che i suoni reali non sono fissi. Nella realtà l'ampiezza delle parziali non rimane fissa, ma cambia. Nelle fasi di attacco e rilascio cambia notevolmente, ma anche nella fase di tenuta, in cui il suono sembra fisso, ci sono dei leggeri cambiamenti. Il pianoforte, poi, è uno strumento a evoluzione libera, privo di una fase di tenuta, quindi l'ampiezza delle parziali cambia sempre.

Il suono è una cosa viva e si evolve nel tempo.

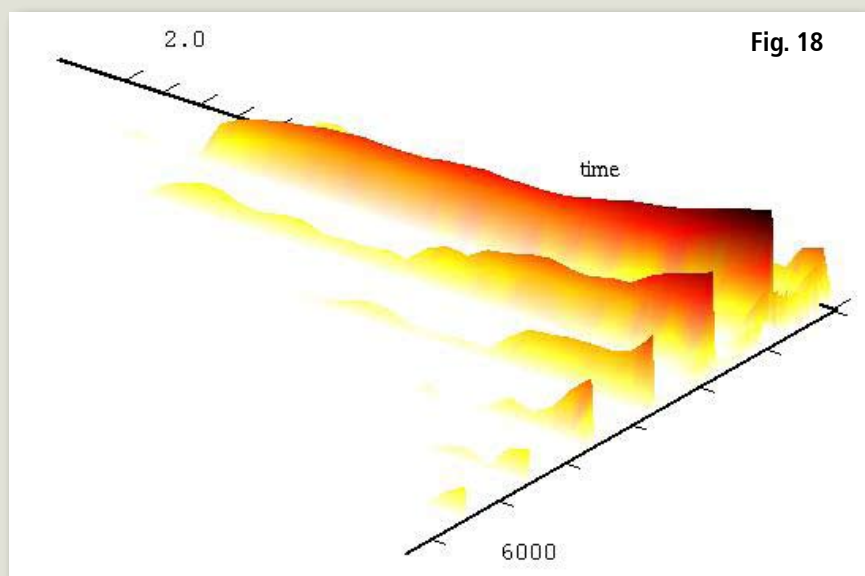
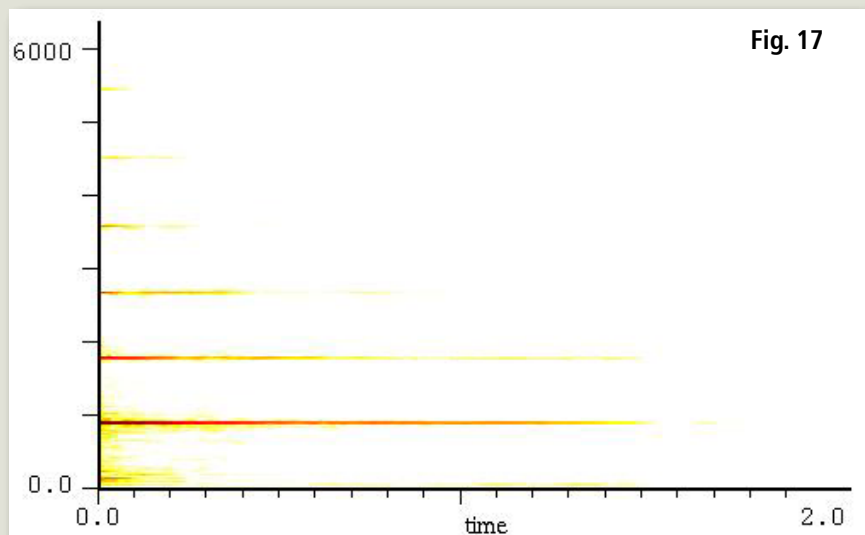
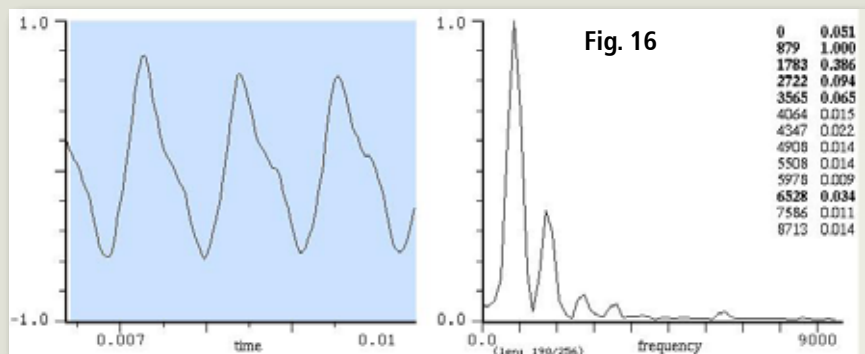
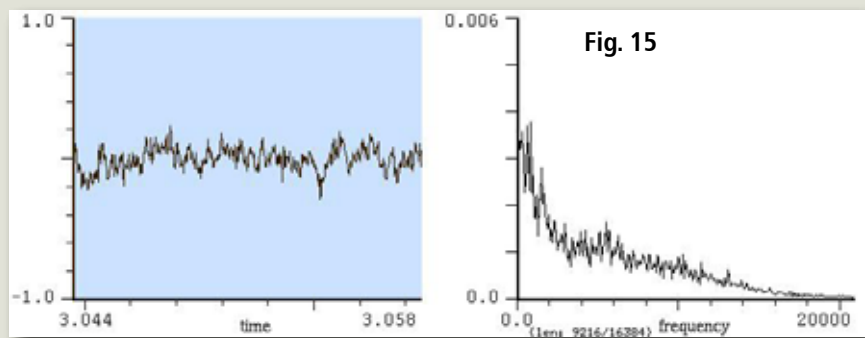
In tutte le analisi che abbiamo visto, invece, la componente temporale non c'è mai. Si tratta di analisi istantanee che fotografano il suono in un particolare istante (un po' come una vostra foto a 5 anni: siete voi, ma non voi adesso). Guardate, invece, questo tipo di analisi. Qui abbiamo le frequenze sull'asse verticale e il tempo su quello orizzontale. Le parziali sono le linee colorate e la loro ampiezza è rappresentata con il colore (colore scuro = ampiezza elevata). Qui perdiamo un po' di definizione in ampiezza per vedere l'evoluzione temporale. Questo tipo di grafico è chiamato **sonogramma** (**Figura 17**).

Si vede benissimo che le parziali non hanno tutte la stessa durata. Quelle più acute finiscono prima. Si tratta di una caratteristica comune a tutti i mezzi vibranti che riescono a sostenere più facilmente le vibrazioni basse e lente rispetto a quelle acute e veloci.

Il segno in basso vicino a 0.0 con frequenza bassa e durata breve è il rumore del martelletto.

Ora guardiamo un altro bel grafico (**Figura 18**) in cui il suono è rappresentato come un paesaggio montagnoso.

Qui abbiamo frequenza e tempo sui due assi, mentre le ampiezze si



elevano in verticale. Si tratta di uno spettrogramma in cui possiamo vedere l'involuppo di ogni singola parziale. Da qui vediamo, per esempio, che la durata delle tre armoniche più alte è molto breve rispetto alle altre.

La collina vicina all'angolo degli assi è il rumore del martelletto. Ovviamente nulla di tutto ciò sarebbe mai stato possibile senza la potenza di calcolo dei computer attuali.

Questo programma può anche salvare i dati per risintetizzare tutte le componenti e riprodurle.

Nell'**esempio 19**, quindi, possiamo ascoltare le parziali della nota di pianoforte senza il rumore dell'attacco (che non è riproducibile mediante somma di parziali).

Nell'**esempio 20** abbiamo anche aggiunto il rumore del martelletto (generato con altri sistemi) e il suono è praticamente identico all'originale.

Disponendo di questo tipo di analisi, è utile anche

osservare lo spettrogramma della tromba in cui si vede come, anche nella fase di tenuta, le parziali non hanno mai una ampiezza veramente fissa, a causa del fatto che l'esecutore non è una macchina e la sua azione ha sempre delle piccole variazioni.

In conclusione, possiamo affermare che la teoria classica deve essere estesa e che nella creazione del timbro giocano un ruolo importante i seguenti parametri:

1. le parziali presenti

2. la loro evoluzione nel tempo

3. il tipo di attacco

4. eventuali altre sonorità significative (rumore di attacco, soffio ecc.)

La teoria formantica: lo strumento

In uno strumento musicale esistono sempre:

1. un elemento vibrante (quello che genera la vibrazione; è chiamato eccitatore)
2. un elemento risonante (che entra in vibrazione a causa della presenza del primo; è detto risuonatore)

L'esempio tipico è corda e cassa armonica, ma l'idea su può estendere anche a colonna d'aria e corpo dello strumento.

Questi due elementi formano il suono che sentiamo interagendo fra loro. Qual'è esattamente il loro ruolo?

Osservate questa analisi di un suono di chitarra effettuata nel punto segnato in azzurro, cioè poco dopo l'attacco (**Figura 19**).

Ora, noi sappiamo che una corda vibrante, da sola, produce la fondamentale seguita da una serie di armonici con ampiezza calante. Allora ci si può chiedere perché qui la seconda e la terza parziale sono entrambe più forti della fondamentale? E perché anche le parziali seguenti non hanno ampiezza regolarmente discendenti?

Tecnicamente, si dice che questo spettro mostra dei formanti.

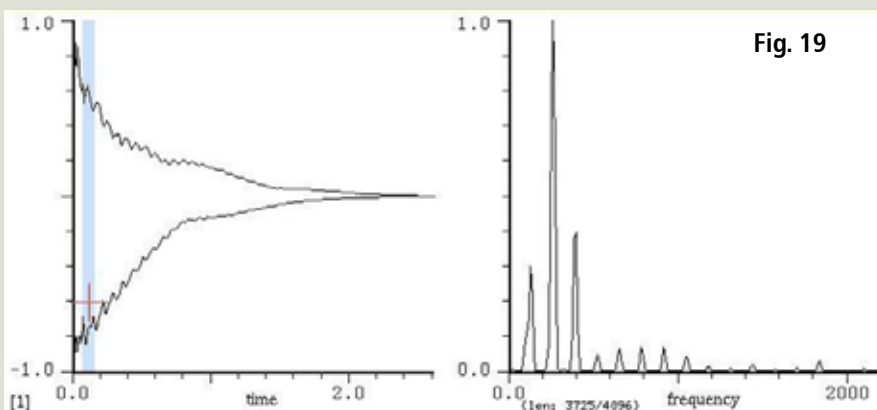


Fig. 19

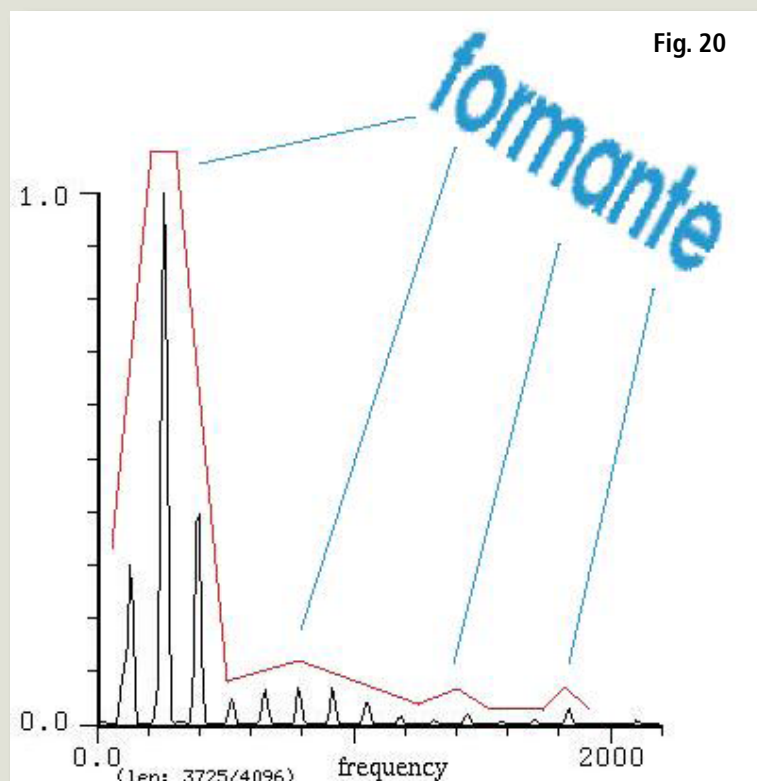


Fig. 20

formante = concentrazione di energia acustica in una certa banda frequenziale

Ne consegue che le parziali che si trovano entro quella banda hanno una ampiezza maggiore del normale. In **Figura 20** vedete i formanti in questo spettro di chitarra.

Qui, i formanti sono causati dalla cassa armonica, essenzialmente per due ragioni.

La prima (e principale) è che il materiale di cui è composta ha delle frequenze di risonanza, cioè vibra meglio in certe zone di frequenza rispetto ad altre e il risultato è che le frequenze che si trovano in queste zone vengono rinforzate, mentre quelle che si trovano al di fuori vengono attenuate.

La seconda è che, nello spazio all'interno della cassa, le onde sonore prodotte dalla corda continuano a rimbalzare e si sommano alle onde principali con un piccolo ritardo sufficiente, però, a mettere certe frequenze in fase e altre in controfase (ricordate la prima figura sui battimenti), ancora con l'effetto di rinforzarne alcune e attenuarne altre. Proprio per questa ragione non si costruiscono casse armoniche rettangolari, che sarebbero molto più facili da fare. L'effetto di una forma così regolare sarebbe quello di creare una serie di rimbalzi regolari e quindi di amplificare troppo le frequenze il cui periodo è pari o multiplo al tempo di rimbalzo.

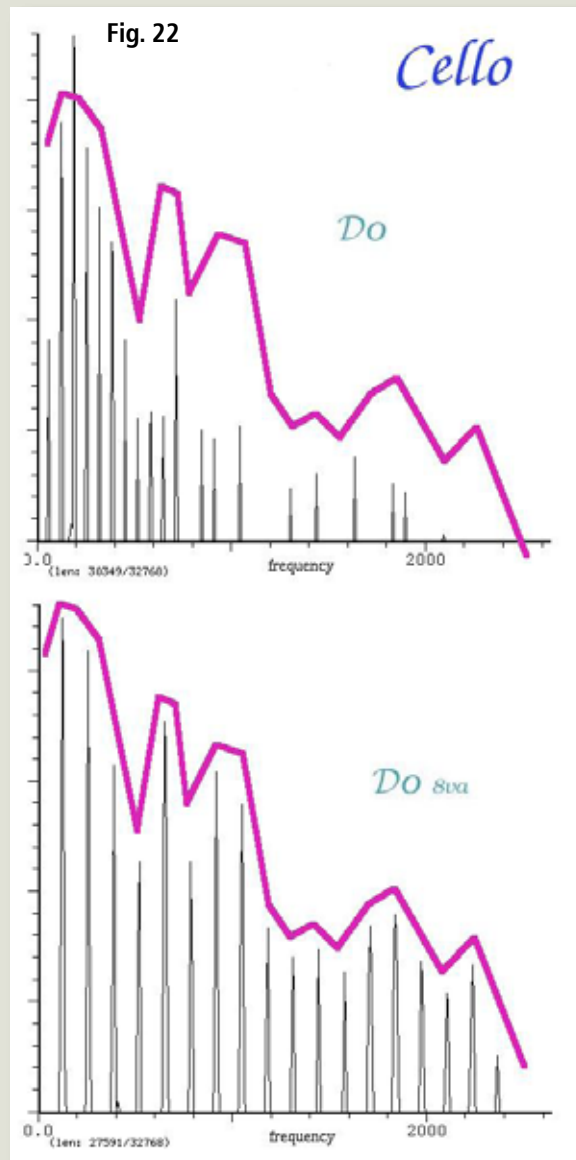
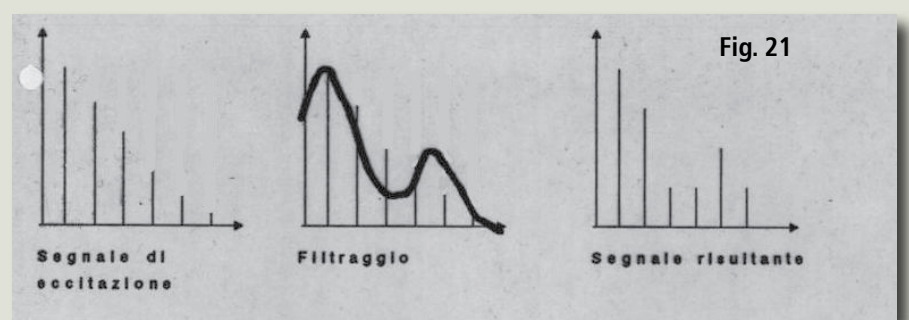
In pratica, la cassa armonica amplifica certamente il suono, ma non agisce nello stesso modo su tutte le frequenze. Alcune sono amplificate maggiormente, altre vengono attenuate.

In pratica...

la cassa armonica è un filtro che con la sua azione crea i formanti

i quali non devono essere visti come una cosa negativa perché caratterizzano timbricamente il suono di tutto lo strumento.

Quello che accade, in sintesi, è schematizzato in **Figura 21**. La corda fornisce un segnale con armoniche di ampiezza calante. Questo segnale viene rimodellato in base alle frequenze di risonanza della cassa armonica che agisce da filtro.



Il segnale risultante è il prodotto dell'interazione di questi due elementi.

Questo fenomeno ha un importante effetto collaterale. La cassa armonica è fissa. Non cambia da una nota all'altra e nello stesso modo, sono fisse le sue frequenze di risonanza. Quindi anche i formanti che essa crea sono sempre negli stessi punti, qualsiasi nota si faccia. Ora, osservate questi due spettri di violoncello relativi a due note a distanza di 8va **Figura 22**.

Se osservate lo spettro del DO in 8va, il secondo, noterete che nell'area del primo formante cadono la prima e la seconda parziale (fondamentale e primo armonico). In questa nota la fondamentale è la componente più forte. Se ora guardate il DO più basso (il primo), noterete che, essendo una 8va sotto e essendo il formante fisso, a cadere nella sua area qui sono la seconda e la terza parziale. Di conseguenza, qui non è la fondamentale, ma la terza parziale a essere la componente più forte. Il che significa che, in un singolo strumento, il timbro cambia, sia pure gradualmente, da una nota all'altra. La cosa non si verifica solo negli strumenti con cassa armonica.

In **Figura 23** potete vedere alcune analisi di note di tromba e constatare come cambia lo spettro su varie note.

Non esistendo una cassa armonica, i formanti della tromba sono meno complessi di quelli degli strumenti con cassa, ma esistono e sono dovuti alla risonanza della campana e del corpo dello strumento.

Probabilmente è proprio questo cambiamento timbrico provocato dai formanti ad aver generato la nozione di "registro". Si dice, infatti che lo strumento entra in un altro registro quando il cambiamento timbrico diventa avvertibile.

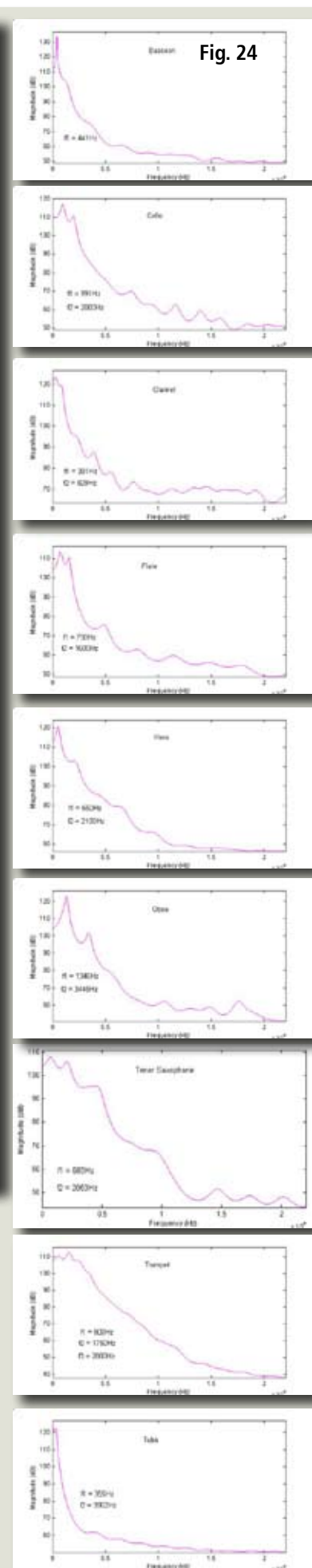
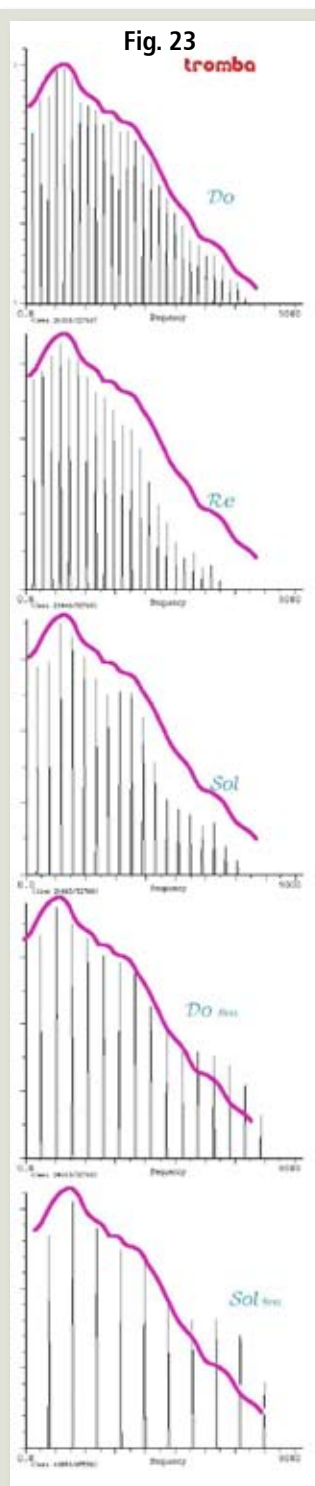
In **Figura 24** trovate i grafici dei formanti di vari strumenti basati su analisi dell'Università di Stanford.

Il principale strumento che si basa sui formanti resta comunque la voce. La differenza fra le vocali, infatti, è legata unicamente alla posizione dei formanti che viene modificata dalle diverse posizioni che può assumere il tratto vocale (i dettagli vanno oltre il programma di Storia della Musica, ma gli studenti curiosi possono trovarli in una delle lezioni successive).

Sulle scoperte relative ai formanti si basa la teoria formantica del timbro secondo la quale il nostro sistema percettivo riesce a riconoscere la posizione dei formanti e proprio in base a questi ultimi è in grado di identificare lo strumento anche se in realtà lo spettro cambia di nota in nota.

Parlando della banda critica, abbiamo visto come la chiocciola sia come un analizzatore basato appunto sull'ampiezza di banda critica (circa 1/3 di 8va). L'intero campo udibile può essere diviso in 25 bande, per la maggior parte a terzi di 8va, e quindi il sistema percettivo è in grado di misurare l'energia acustica presente in ogni banda. In questo modo i formanti possono essere identificati facilmente.

Si può quindi affermare che anche **la posizione dei formanti gioca un ruolo importante nel riconoscimento del timbro.** **AV&M**



L'autore: Mauro Graziani

ICT

- Nato a Verona il 24/01/1954.
- Laurea in Scienze Politiche (Un. Di Padova, 1979).
- Dal 1976 al 1989 ha operato presso il Centro di Sonologia Computazionale dell'Università di Padova occupandosi di sintesi e trattamento digitale del suono come ricercatore inserito nel progetto per la sintesi della voce (CNR - Un. Di Padova). Ha inoltre seguito tesi e tenuto lezioni presso il DEEL dell'Un. Di Padova.
- Dal 1985 opera in proprio come analista lavorando in vari campi, con predilezione per le applicazioni legate alle scienze cognitive (reti neurali, sistemi esperti, etc.) e collaborando con aziende quali
- General Music, nell'area dell'audio digitale,
- Korg Japan per lo sviluppo di sistemi embedded in sintetizzatori audio e software di controllo,
- Lions Tracs per lo sviluppo di sistemi embedded in sintetizzatori audio,
- SatCom USA per l'interpretazione di segnali radar e trasmissione dati,
- SELE Sistemi per progetti di riconoscimento ottico (OCR) e archiviazione dati,
- HP per l'informatica medica e la gestione di database distribuiti su Internet,
- RES Informatica nel campo del riconoscimento ottico applicato alla modulistica, su sistemi di interpretazione e contestualizzazione dei dati,
- Deloitte & Touche Technology Solutions come consulente I&CT.
- Dal 1998 allarga la propria attività all'ambiente GNU/Linux e ai sistemi Open Source occupandosi sia di programmazione (Security e System Integration) che di formazione.
- In qualità di formatore, dal 1983 ad oggi ha tenuto corsi e seminari presso il CSC e il DEEL dell'Un. Di Padova, il DEEL dell'Un. Di Trieste, l'Ente Morale per l'Istruzione Tecnica (EMIT - Milano), il gruppo General Music, l'Olivetti-Getronics e varie altre aziende o entità deputate all'istruzione tecnica. Dal 2000 è membro della Faculty ISTUD (Istituto Studi Direzionali) occupandosi di formazione in area e-Business Management e I&CT Governance insegnando in corsi rivolti a neolaureati, tecnici informatici e manager su argomenti che spaziano dai fondamenti dell'I&CT (sistemi operativi, linguaggi di programmazione, DB Management, Internet e networking, security) ad aree ad alta specializzazione legate alle problematiche di Decision Supporting (Data Mining, Knowledge Management, CRM analitico).
- Attualmente lavora come analista freelance e svolge attività di formazione in area I&CT.

Musica

- Studi musicali al Conservatorio Pollini di Padova con Teresa Rampazzi e al Conservatorio B. Marcello di Venezia con Alvise Vidolin, dove si diploma in Musica Elettronica nel 1982.
- Opera nell'area della musica elettronica dagli anni '70. Dal 1976 al 1989 lavora presso il CSC (Centro di Sonologia Computazionale) dell'Università di Padova come compositore e ricercatore.
- Compone opere, sia di Computer Music che di tipo multimediale, eseguite e radio-diffuse in Italia e all'estero (Europa, America, Est europeo).
- Riceve commissioni da parte del LIMB-Biennale di Venezia (1980 - composizione "The Silent God") e dalla RAI (1982 - composizione "Trasparenza").
- Viene selezionato per la partecipazione alla prima edizione della manifestazione "Venezia Opera Prima".
- Vince il 1° premio al Concorso Nazionale di Musica Elettroacustica "Città di Abbazia S. Salvatore 1985" con la composizione "Wires".
- Le sue opere "Winter Leaves", "The Silent God" e "Landing" ottengono menzioni al 9° e 11° International Electroacoustic Music Awards di Bourges.
- Partecipa, con proprie opere, alle manifestazioni della Biennale di Venezia negli anni 1980, 1982, 1986, 1989.
- In qualità di esecutore tecnico all'elaboratore ha realizzato l'opera "Parafrasi" e la parte su nastro di "Fantasia su roBerto fABriCiAni", entrambe composte da Aldo Clementi, "Canzona Veneziana" di Joel Chadabe e "Elettronico" di Franco Donatoni (parte dell'opera "Atem"). Con A. Vidolin e S. Sapir, ha inoltre collaborato alla realizzazione della parte di musica informatica ed alla messa in scena delle prime due versioni del "Prometeo" di Luigi Nono allestite in Italia (Venezia 1984, Milano 1985).
- Ha pubblicato articoli sulle principali riviste del settore e tenuto conferenze in varie sedi. Attualmente, svolge attività compositiva e di ricerca e collabora, in qualità di consulente, con aziende del settore.
- Attualmente è titolare della Cattedra di Musica Elettronica e Docente al Biennio di Musica e Nuove Tecnologie presso il Conservatorio Bonporti di Trento ed è Prof. a contratto presso il Biennio di Composizione a indirizzo tecnologico/multimediale al Conservatorio Dall'Abaco di Verona.



Musica e protocolli di comunicazione

di Francesco Mulassano
(Urbanspaceman – Noisecollective.net)



Musica e protocolli (seconda parte)

Ciao a tutti e ben tornati su queste pagine. Come preannunciato con l'articolo dello scorso mese, con questa seconda ed ultima parte vedremo come coniugare la teoria sul giovane protocollo OSC (Open Sound Control) con alcuni dispositivi e software studiati apposta per lavorare ed integrarsi con i programmi già presenti nelle nostre DAW. Anche questa volta gli esempi che tratterò saranno inerenti l'ambiente OSX ma con qualche piccolo accorgimento potrete utilizzare questi strumenti anche in ambiente Microsoft e, perché no, anche in ambiente Linux.

Per riprodurre gli esperimenti di questo articolo, dovrete procurarvi il software OSCULATOR (www.osculator.net), la cui versione dimostrativa permette di utilizzare il programma in tutte le sue funzioni e quindi vi consente di valutare correttamente il prodotto prima di un eventuale acquisto e un controller WiiMote della Nintendo acquistabile per una trentina di euro in qualsiasi centro commerciale. Vedremo anche come utilizzare il nostro iPhone/iPodTouch per creare delle vere e proprie interfacce sensibili al tocco e personalizzate secondo le nostre esigenze. Se avete a disposizione uno di questi dispositivi dovrete procurarvi il software TouchOSC reperibile sull'AppStore di Apple. Come software host utilizzerò per i miei esempi Ableton Live ma potrete usare a discrezione vostra qualsiasi tipo di software in grado di essere controllato via MIDI (Logic, Cubase...).

Iniziamo subito installando sul nostro Mac il software OSCULATOR. Una volta aperto il programma vi troverete di fronte una schermata simile a quella di **Figura 1**. Simile perché appena avviato il programma non presenta nessun messaggio od evento.

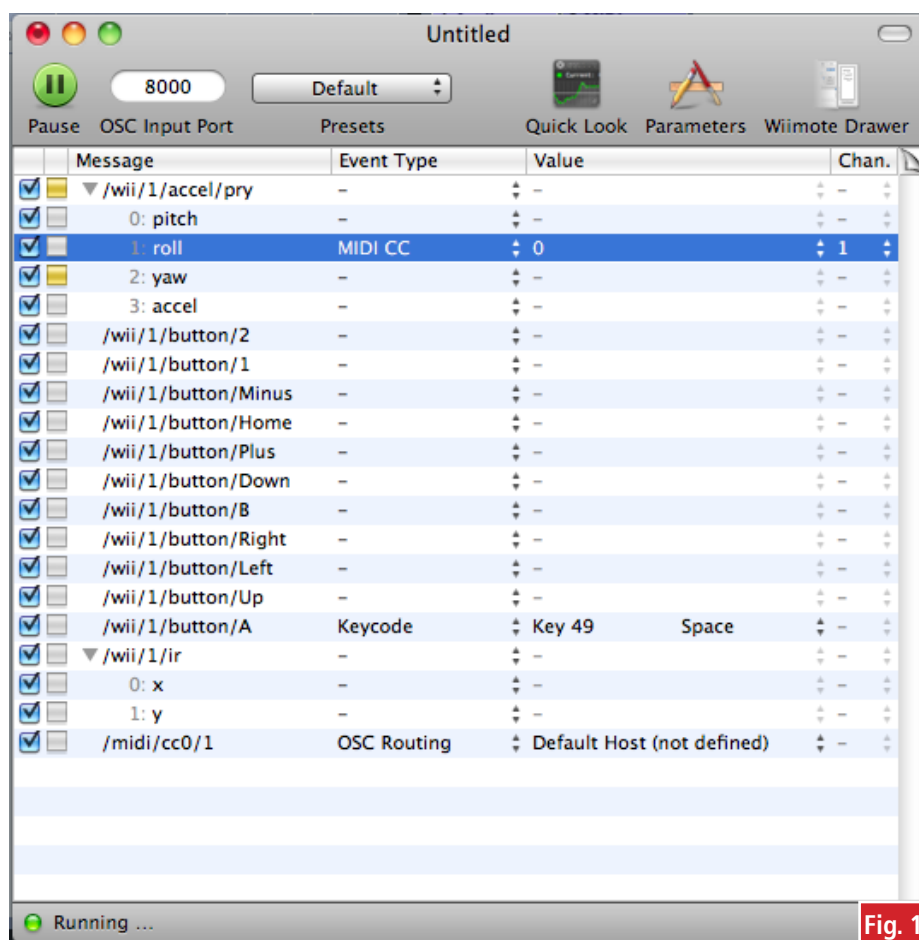


Fig. 1

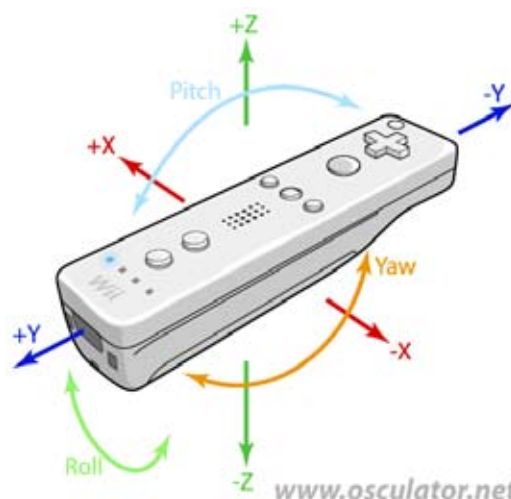


Fig. 2

Per prima cosa dobbiamo associare il nostro controller Wii al software, per fare questo è sufficiente premere contemporaneamente i tasti 1 e 2 del nostro controller.

I led blu inizieranno a lampeggiare e sulla schermata principale del nostro programma inizieranno ad apparire dei dati.

I primi a fare la loro comparsa saranno quelli relativi all'accelerometro presente all'interno del controller.

Come si vede in **Figura 2**, abbiamo una grande quantità di dati da poter utilizzare.

L'accelerometro ci consente di rilevare spostamenti su un ipotetico piano orizzontale in avanti, in dietro a destra e a sinistra e in alto e in basso.

Possiamo controllare un ulteriore parametro tramite il ROLL (ovvero la torsione del controller), e altri due con il PITCH (movimento verticale alto/basso della punta del controller) e con lo YAW (movimento orizzontale destra/sinistra della punta del controller).

Immaginate di poter controllare contemporaneamente 5 parametri del vostro software o del vostro sintetizzatore preferito. In aggiunta a tutti questi movimenti abbiamo ancora ben 11 bottoni da usare a nostro piacimento. Una volta eseguita la procedura di PAIRING (associazione controller ? computer) e messo in lista tutti i nostri pulsanti e assi del controller dobbiamo istruire il software andandogli a dire cosa fare e come si deve comportare ogni qualvolta avverte il segnale proveniente dal WiiMote.

Nella **Figura 1** vedete come si compone la schermata principale del software, a sinistra viene indicato il tipo di messaggio inviato dal controller al computer, subito dopo troviamo la dicitura "Event Type" molto importante per i nostri scopi, OSCULTAOR nasce come ponte tra le applicazioni MIDI e alcuni controller, ma è anche in grado di emulare combinazioni di tasti, e controllare quasi qualsiasi tipo di software.

È molto importante quindi scegliere correttamente il tipo di evento da associare all'azione praticata con il controller remoto.

Nel nostro caso vogliamo controllare con il movimento di ROLL un potenziometro di un softsynth, imposteremo quindi come Event Type un segnale di CC (Control Change), come "value" lasceremo 0 (zero) e come canale MIDI per la trasmissione di segnale possiamo sceglierne uno fra i 16 disponibili, nel nostro caso il canale di default è 1.

Ripetete questo passaggio anche per gli altri controlli che abbiamo a disposizione bottoni compresi. Oltre ai messaggi di CC, possiamo inviare messaggi di Nota, Velocity, Pitch e molti altri.



Fig. 3



Fig. 5



A questo punto il nostro OSCULATOR è in grado di ricevere dal controller Wii tutti i dati possibili.

Apriamo un nuovo progetto in Ableton Live, dal menu delle preferenze dobbiamo abilitare nella sezione dedicata al MIDI Sync la funzione 'Track' e 'Remote' per 'Osculator out' e Osculator in' (Figura 3).

Adesso Ableton è pronto per ricevere i dati da Osculator, andiamo nella schermata principale del programma e premiamo il tasto MIDI che troviamo in alto a destra, attiviamo in questo modo la funzione MIDI Learn di Live (Figura 4).

Clicchiamo con il mouse sullo slider del controllo volume della prima traccia (verrà evidenziato come nella Figura 5).

A questo punto muovete il controller Wii per associare il tipo di movimento (ad esempio il ROLL) allo slider appena selezionato. Ripetete questo passaggio per tutti gli altri controlli che volete controllare in remoto, terminata questa operazione potete premere nuovamente il tasto MIDI e disabilitare il learn di Ableton. Ora siete operativi! Infatti muovendo il controller vedremo i nostri slider e pulsanti attivarsi in accordo con i nostri movimenti.

UN TOUCH ALLA NOSTRA DAW

Con quanto appreso prima possiamo facilmente usare qualsiasi controller bluetooth/wireless con la nostra DAW. Ad esempio grazie al software TouchOSC per iPod e iPhone possiamo creare delle pratiche interfacce touch per remotare i nostri software e plug-in.

Per prima cosa dovete installare sul vostro dispositivo il software prodotto da HEXLER.NET, una volta avviato dovete configurare alcune impostazioni riguardanti la comunicazione tra computer e controller.

Nel controller Wii abbiamo visto che il pairing avviene premendo contemporaneamente i tasti 1 e 2, in questo caso TouchOSC si preoccupa di analizzare la rete e di compilare per voi tutti i campi necessari presenti nella sezione Network.

Una volta configurata la connessione scegliete uno dei template di default (ad esempio Beatmachine) forniti con TouchOSC e premete sul tasto 'done' per terminare la configurazione ed avviare l'interfaccia del software.

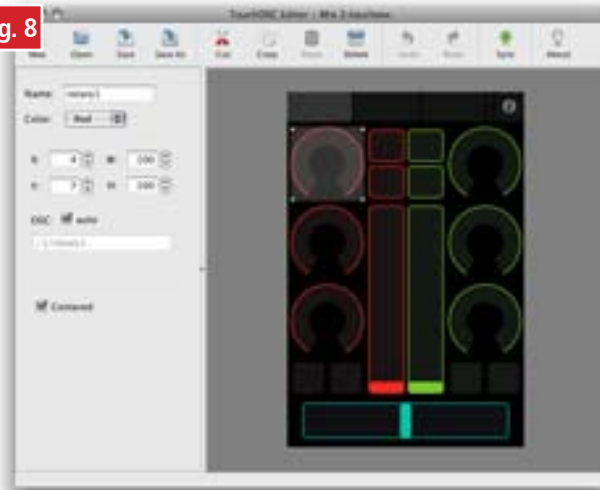
Ora dobbiamo ritornare ad OSCULATOR che farà da tramite tra i nostri messaggi OSC e il MIDI.

TouchOSC ci offre alcuni template di base da

Fig. 7



Fig. 8



caricare in OSCULATOR per essere da subito operativi ma seguendo quanto detto prima per il controller Wii potremo facilmente creare delle configurazioni ad hoc secondo le nostre esigenze. Inoltre la software house Hexler mette a disposizione sul proprio sito un comodo editor che ci permette di disegnare facilmente nuove interfacce per TouchOSC.

Con un po' di pratica potremo progettare interfacce funzionali al nostro processo produttivo ed esecutivo. Sono già molti gli artisti che utilizzano in campo musicale e non questo tipo di tecnologia che, oltre ad essere pratiche ed utili, fanno ormai parte dell'impianto scenico di molti liveset. **AV&M**

Link utili

- www.osculator.net OSCULATOR (wiimote in OSX)
- www.hexler.net TouchOSC
- http://sites.google.com/site/carlkenner/glovepie_download GlovePIE (wiimote in windows)
- <http://www.respect.com/xwii/> (wiimote in linux)

Articolo pubblicato da Urbanspaceman su www.noisecollective.net.

The Virgin Hall

Bitches Brew

Directions in Music by Miles Davis



di Virginio B. Sala

Oltre il "secondo quintetto"

Dalla fine del 1964 fino al 1968, per circa quattro anni, Miles Davis ha lavorato con una formazione sostanzialmente stabile, che rimane una delle pietre miliari della storia del jazz: Herbie Hancock al pianoforte, Ron Carter al contrabbasso, Tony Williams alla batteria, Wayne Shorter al sassofono, oltre ovviamente allo stesso Miles. A partire da E.S.P., registrato agli inizi del 1965 e pubblicato pochi mesi dopo, il quintetto ha lasciato tracce discografiche che è lecito definire stupende. L'avventura si conclude di fatto nel 1968, anche se quasi tutti i membri del gruppo rimarranno per un po' nell'orbita di Miles Davis: lo scioglimento è l'esito di spinte diverse, che portano i vari membri in direzioni almeno parzialmente divergenti: Hancock è ormai maturo per viaggiare con le proprie gambe, Williams metterà in piedi i Lifetime puntando a una sua commistione di jazz e rock che sarà al contempo una versione più "dura" del classico Hammond trio (con Larry Young all'organo e John McLaughlin alla chitarra, poi sostituito da Allan Holdsworth) e un modello di "fusion" con pochi eredi. Lo stesso Miles era in una fase di cambiamento sia sotto il profilo personale (verso la fine del 1967 conosce Betty Mabry, la sposerà nel 1968, ma sarà un matrimonio di breve durata, perché si separeranno già un anno dopo: a lei è dedicato "Mademoiselle Mabry" in Filles de Kilimanjaro) sia sotto quello musicale: apprezza Jimi Hendricks, è sempre più attratto dalle sonorità elettriche (già da tempo il pianoforte elettrico si è affiancato al pianoforte anche nelle esibizioni con Hancock, e ha finito per sostituirlo), così come dalle possibilità creative dello studio di registrazione, con i registratori a otto piste e le tecniche di manipolazione del nastro in montaggio, vorrebbe una musica più vicina al gusto e agli interessi dei neri ed è affascinato da James Brown... E a tutto sicuramente bisogna aggiungere i fermenti sociali e politici di quegli anni, che non lo lasciavano indifferente.

Nell'orbita di Miles entrano altri musicisti: Chick Corea, Joe Zawinul fra i tastieristi, Jack DeJohnette e Lenny White fra i batteristi, Dave Holland fra i bassisti, e alcuni chitarristi - Bucky Pizzarelli, George Benson (un'apparizione abbastanza fugace), John McLaughlin. Quel che forse più conta è l'approfondimento del rapporto artistico con Teo Macero, che aveva cominciato a seguire Miles nel 1959 (all'epoca di Kind of Blue) e che avrebbe continuato a seguirlo fino al 1983. Teo



Illustrazione di Monica Sala © 2010

Macero non era semplicemente un uomo da casa discografica: era stato un valido sassofonista (con Charles Mingus), ed era un compositore in senso pieno, diplomato alla Julliard negli anni Cinquanta, fondatore con Mingus del Jazz Composers Workshop, vicino a Edgar Varèse e alle sue sperimentazioni elettroniche, abile manipolatore creativo di materiali registrati.

Un nuovo modo di considerare il disco

All'incirca dal 1967, l'approccio di Miles allo studio di registrazione e al disco cambia progressivamente: intende il prodotto finale sempre meno come un documento e sempre più come un oggetto creativo - sicuramente grazie anche alle superiori possibilità di manipolazione consentite dalle nuove macchine per la registrazione.

Il modello arrivava dal mondo del rock, dove stava diventando normale dedicare molto tempo alle fasi di postproduzione - lo avevano fatto i Beatles con Sargent Pepper's Lonely Hearts Club Band, i Beach Boys con Pet Sounds, lo stava facendo Fank Zappa con Hot Rats. I Beatles avevano addirittura concentrato a tal punto la loro creatività sul



Copertina (sx) e retro (dx) di Bitches Brew - Directions in music by Miles Davis

- Registrato in tre sedute il 19, 20 e 21 agosto 1969 allo Studio B della Columbia nel Vanderbilt Building sulla 52nd Street di New York, Bitches Brew è stato pubblicato sotto forma di doppio LP nel marzo 1970.
- Le fasi di postproduzione ad opera di Teo Macero si sono svolte nell'autunno del 1969, e ancora a gennaio 1970 doveva trattarsi di un album singolo: fu probabilmente solo l'insistenza di Miles a spingere i dirigenti della Columbia alla pubblicazione di un doppio. I due dischi contengono:
 - Disco 1, lato A: Pharaohs' Dance
 - Lato B: Bitches Brew
 - Disco 2, Lato A: Spanish Key e John McLaughlin
 - Disco 2, Lato B: Miles Runs the Voodoo Down e Sanctuary

disco da rinunciare a esibirsi in pubblico, in gran parte per l'impossibilità di riprodurre dal vivo le manipolazioni a cui sottoponevano in studio i loro materiali.

Queste pratiche non erano ancora affatto diffuse nel mondo del jazz, dove invece prevaleva (e in gran parte ancora prevale) l'idea che la registrazione debba documentare un'esecuzione "dal vivo", con il minimo di interventi tecnici. Si registra magari lo stesso brano molte volte, fino a che non si ottiene una take soddisfacente.

Il processo che porta Miles fino a Bitches Brew, e si dispiega attraverso dischi come Miles in the Sky e In a Silent Way, integra tutti gli interessi di quel periodo con il nuovo atteggiamento verso il lavoro di studio e un metodo di lavoro che rifugge progressivamente dal materiale scritto a monte per concentrarsi su una estesa creazione estemporanea in sala d'incisione, a partire da idee semplici, scarse, magari nemmeno scritte.

Questa sequenza è ben analizzata in un prezioso volume, recentemente pubblicato dal Saggiatore, che Enrico Merlin e Veniero Rizzardi hanno dedicato a Bitches Brew, che è anche il titolo del loro volume, con sottotitolo "Genesi del capolavoro di Miles Davis". Il libro è un gioiello, ben confezionato anche fisicamente, documentatissimo e ricco anche sotto il profilo dell'analisi musicale, strutturato molto bene fra testo, note, schede, grafici, tabelle

e materiale fotografico. Un lavoro editoriale molto curato, davvero eccellente (vale tutti i 35 Euro del prezzo di copertina: se potete, non fatelo mancare dalla vostra biblioteca). La maggior parte delle informazioni che ho riassunto molto rapidamente le ricavo dalle pagine di Merlin e Rizzardi, dai quali citerò perché non saprei fare di meglio.

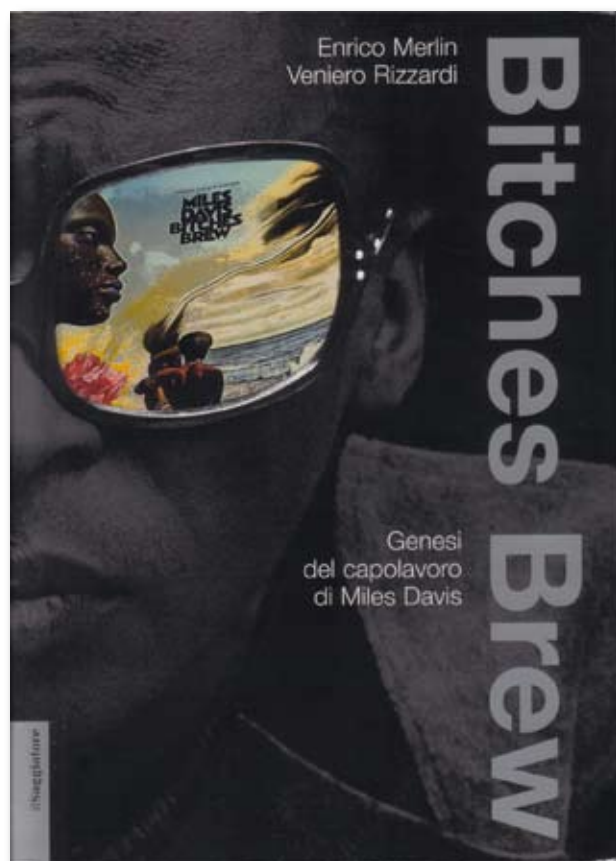
Bitches Brew, dunque: inciso nel 1969, pubblicato nella primavera del 1970 su album doppio. Un disco non "facile", che ha diviso i critici e gli appassionati, ma che senza alcun dubbio ha rappresentato ancora un punto di svolta per il jazz (ma non solo), a una decina d'anni da quell'altra pietra miliare, sempre a firma di Miles Davis, che è Kind of Blue.

"Brani come 'Pharaoh's Dance' e 'Bitches Brew' non assomigliavano a nulla di quanto si era sentito fino ad allora, almeno nell'ambito del jazz. La loro insolita lunghezza e articolazione non era dovuta al peso degli arrangiamenti né alla estensione delle parti libere. Nessuno però arrivava a chiedersi il perché di ciò che ha costruito il fascino duraturo e irripetuto di questa musica: con tutta la freschezza improvvisativa del dettaglio, l'insieme possiede un inespugnabile respiro sinfonico, un senso formale, complesso e solido, che articola gli avvenimenti musicali in modo reciprocamente funzionale. Episodi introduttivi e conclusivi ben articolati, o

interludi, incorniciano momenti di improvvisazione di estensione variabile – e non prevedibile – in cui tra il solista e il nutrito collettivo vi è sempre un rapporto di intenso scambio discorsivo; hanno luogo interruzioni, sospensioni, accumuli e rilasci di tensioni di varia intensità, punti culminanti studiati con maestria. Tutto ciò senza che ci si renda veramente conto di che cosa è progettato, scritto e che cosa non lo è.” (p. 185)

In studio entrano, con Miles Davis, Wayne Shorter al sax, Bennie Maupin al clarinetto basso, Chick Corea, Larry Young e Joe Zawinul al piano elettrico, John McLaughlin alla chitarra, Dave Holland e Harvey Brooks al basso elettrico e al contrabbasso, Jack DeJohnette e Lenny White alla batteria, Don Alias e Juma Santos alle percussioni. Una formazione quanto mai anomala, soprattutto se si pensa al quintetto (con Hancock, Carter, Williams, Shorter) con cui Miles ha lavorato per anni. Quattro percussionisti, due bassisti, tre pianisti (elettrici), una chitarra elettrica, tre fiati. Di fatto, una sezione ritmica potentissima, capace di generare un groove formidabile, ma anche una grande potenza sonora. Tre le giornate di registrazione, e una voce dice che i registratori durante le sessioni non venivano mai spenti, ma Merlin e Rizzardi chiariscono bene che non è proprio così: Teo Macero ogni tanto li spegneva, quando c'erano semplicemente discussioni o momenti di stanca, quindi non è mai esistita una documentazione veramente completa di quelle giornate (neanche fotografica: Miles non volle fotografi per quell'occasione). Alla fine, però si accumularono circa nove ore di registrazione, in cui, in particolare dei due brani più lunghi e più rappresentativi, non esisteva una take completa nel senso convenzionale del termine, ma solo moltissimi materiali “semilavorati”. Grandi improvvisazioni, con relativamente scarse porzioni di idee strutturate. Il risultato finale, quello che si ascolta dal disco e che appare tanto organizzato e coerente, è in realtà frutto del lavoro successivo, condotto quasi esclusivamente da Teo Macero, con il benestare di Miles e forse in qualche caso sotto la sua supervisione, a partire dai nastri originali, con tagli e cuciture, copia e incolla. Le strutture che si sentono non sono nel materiale di partenza, esistono solo nel disco. In particolare per “Pharaoh’s Dance”, Macero lavorò su frammenti che andò a ricomporre in modo profondamente originale: in alcuni casi intervenne su frammenti di pochi secondi, copiati anche più volte per creare strutture ripetitive. Un passaggio di Merlin e Rizzardi a proposito di “Bitches Brew”:

“A differenza di ‘Pharaoh’s Dance’ – un insieme di frammenti sparsi che saranno ricomposti in un tutto organico – la situazione di ‘Bitches Brew’ era, se non più chiara, certo più ordinata. Era stata prevista la registrazione di varie sezioni, ma la disposizione e la forma dei vari segmenti sarebbero state decise a



Tra le varie riedizioni in CD, c'è un cofanetto del 1998 contenente 4 CD che, oltre ai brani dei due dischi originali, contiene parecchio altro materiale registrato negli ultimi mesi del 1969 e agli inizi del 1970 con gli stessi musicisti (e alcuni altri, fra cui Billy Cobham), in varie combinazioni, e in parte rimasto non pubblicato fino a quella data. Il cofanetto è corredato anche da un libretto di 98 pagine (in inglese) che contiene molte informazioni anche sul lavoro di postproduzione. Nel preparare questi CD però il curatore, Bob Belden, ha rifatto tutto il processo di montaggio e trattamento sonoro di Teo Macero dei brani apparsi nell'album originale, quindi questi supporti non contengono una copia esattamente “conforme” di quei pezzi. Anche i trattamenti (digitali) della fine degli anni Novanta generano risultati un po' diversi da quelli realizzati alla fine degli anni Sessanta con mezzi analogici.

posteriori, a seconda del risultato ottenuto in fase di ripresa. ‘Pharaoh’s Dance’ era nata con una traccia scritta molto articolata, poi via via dissolta nel corso del lavoro di montaggio-composizione, mentre ‘Bitches Brew’ era basata su elementi compositivi non scritti, ma disposti fin dall’inizio con sufficiente chiarezza.

La title track dell’album consta fondamentalmente di due sezioni contrastanti, una principale, fondata su un groove costante, presa a tempo medio, e una di carattere introduttivo, in tempo rubato. Nei fogli di produzione, e in ordine di registrazione, sono indicate come ‘Parte I’ e ‘Parte II’. Non è dato sapere se le due sezioni erano state pensate per essere giustapposte esattamente come appariranno nella versione definitiva, ma il processo di registrazione aveva seguito un programma ben ordinato: prima la raccolta di una sequenza di soli (Parte I) spezzata in diverse riprese, poi un paio di take della Parte



Copertina interna (sx) e (sotto) uno dei dischi originali

Il [...] Lo schema compositivo che risulterà dopo il montaggio rispetta il programma, ma è anche evidente che il materiale raccolto ha suggerito un'esecuzione particolare. Vengono utilizzate entrambe le take della Parte II e si interviene a modificare il contenuto della Parte I nei suoi diversi segmenti, in funzione dell'equilibrio dell'insieme. La forma complessiva è dunque simmetrica. L'episodio I è copiato e 'clonato' in funzione tanto introduttiva quanto conclusiva, mentre una sua variante (la take 2) funge da interludio, a spezzare la sequenza di assoli sul groove, a sua volta realizzata in due distinte take. All'interno di entrambe le sezioni [...] si trova o molti interventi di adattamento e ricomposizione effettuati sul nastro." (p. 200-201)

Qualche dettaglio. Miles e gli altri musicisti entrano nello studio di registrazione della Columbia il 19 agosto 1969 senza un programma molto preciso: c'è stata una riunione in casa di Miles la sera prima, per impostare qualche idea, ma Davis arriva senza nulla di scritto. Qualcosa di scritto c'è, ma non è suo, casomai è di Zawinul o di Shorter. L'idea di partenza sembra essere un brano che dovrà constare di cinque parti: così risulterebbe dalle note di Macero, dalle indicazioni relative alle prime registrazioni. Ma in qualche modo il progetto viene poi rivoluzionato: le parti III e IV andranno a costituire il brano intitolato "John McLaughlin", le prime due invece finiranno per costituire "Bitches Brew", che ancora non ha un nome – e ci vorrà parecchio tempo perché quel nome diventi anche il titolo dell'album; della quinta non si sa nulla. In postproduzione, la parte II viene messa all'inizio, a modo di introduzione: con ogni probabilità, è la parte su cui in qualche forma i musicisti si erano messi d'accordo la sera precedente. Iniziano Holland e Zawinul con dei Do ribattuti;

risponde Zawinul con un accordo, fanno da coro le percussioni. Poi lo schema si ripete, ampliandosi e arricchendosi, fino all'ingresso della tromba con una serie di Do ribattuti seguiti da un La bemolle squillante – elemento caratterizzante la cui forza è in gran parte dovuta al trattamento successivo con l'inserimento di un ritardo. Miles procede nell'esposizione del tema, l'atmosfera cresce progressivamente, la tensione sale fino alla conclusione di questa sezione introduttiva. La tensione scende, a 2'51" e rimane solo una figura eseguita dal basso.

Questa figura (vamp) del basso è l'inizio di quella che era stata registrata come Parte I: nella registrazione la figura del basso (quattro battute) viene ripetuta con un contrappunto del clarinetto basso, poi una terza volta con tutta la sezione ritmica, e subito dopo iniziano gli assoli. Una



Illustrazione di Monica Sala © 2010

crescita rapida, che probabilmente a Teo Macero doveva essere sembrata troppo rapida rispetto all'atmosfera creata dalla parte introduttiva. E qui crea una delle sue magie: per rendere più graduale e morbido l'ingresso alla nuova sezione, copia la figura del basso da solo (a) e quella del basso con il clarinetto di Maupin (b) e le dispone in una serie di ripetizioni nella forma a-b-b-b-a-b-b. Ogni figura dura 5" e con questa operazione i 15" originali diventano 40" e il controcanto improvvisato di Maupin diventa "un secondo vamp autonomo, del tutto virtuale ma efficacissimo: quando ascoltiamo lo sviluppo della frase del clarinetto sotto l'attacco del solo di Miles, quell'elemento si è ormai fissato nella memoria e sembra continuare ad agire anche quando è sparito o trasformato, alla stregua di un vero e proprio ostinato" (p. 204).

Non è l'unica "magia" di Teo Macero nel brano che si può ascoltare sul disco: nel mezzo degli assoli (prima è entrato Miles, poi sono intervenuti McLaughlin, Corea, di nuovo Miles) sente il bisogno di un tema che spezzi e crei un contrasto – ma il tema non c'è. Però nell'assolo di Miles c'è una frase

che spicca, e lì Teo interviene. Dopo cinque secondi di quella frase (da 10'31" a 10'36") effettua un taglio, e "incolla" una ripetizione; la lascia scorrere per cinque note in più e poi riprende il passaggio da 10'31"; la terza volta lascia scorrere il nastro ancora per qualche secondo in più; infine riprende la frase una quarta volta (ma tagliando le prime due note) e da lì procede. Il passaggio improvvisato è diventato una melodia che cresce su stessa e si sviluppa verso una sorta di climax.

Per il resto, vi lascio alle pagine di Merlin e Rizzardi, perché c'è molto altro da scoprire, su questo disco e su ciò che lo precede e lo segue immediatamente in quegli anni. E ne vale la pena, perché, come scriveva Langdon Winner su Rolling Stone a proposito di Bitches Brew, "questa musica è così ricca di forma e sostanza che permette e persino incoraggia a liberarsi nel volo dell'immaginazione da parte di chi sappia ascoltare. Se volete, potrete sperimentare un vasto affresco sonoro che avvolgerà tutto il vostro essere". A riascoltarlo, sembra quasi impossibile che siano già passati quarant'anni da quelle sedute di registrazione. **AV&M**

L'autore: Virginio B. Sala

Laurea in filosofia, quarant'anni di lavoro in editoria, docente di Editoria multimediale all'Università di Firenze, da sempre una grande passione per la musica (tutta), si diverte (quando può) a suonare tastiere, in particolare un moderno Hammond con Leslie vintage.