













Universo Fantasia

RUBRICHE

- **4** EDITORIALE
- 54 FUORI DAL CORO FABIO ARTONI L'ingegno di Mister Manne
- 56 FUMO DI LONDRA MARCELLO RUGGIU Intervista ai Jaspers e a Dan Di Hekate SoundSystem
- GIARDINI MAGNETICI ANDREA LIBRETTI Accademia del suono: studio A
- 60 STUDIO LIFE GIULIO CURIEL Progettare uno studio da zero − 1
- 62 THE PRODUCER ALESSANDRO MAGRI Sintetizzatore Apple ES2 -1
- 66 MODULAZIONI ANALOGICHE ANDREA LIBRETTI Sintetizzatori modulari analogici: Il filtro (VCF)
- 68 SUONI DI MANTICE RENZO RUGGIERI Come studiano i talenti?
- 70 FATTI&PERSONE
- **R2** MUSIC SHOP A CURA DI R. VALENTINO E L. MASPERONE
- **RR** CARTOLINA ABBONAMENTO





TEST AREA

- NATIVE INSTRUMENTS KOMPLETE KONTROL S88
 Master keyboard a 88 tasti
- **34** ABLETON PUSH 2
 Controller per Ableton Live
- **38** BOSS VO-1 Stompbox per strumenti elettrici
- 40 FRET-KING ELISE "JE" Chitarra elettrica semi-hollowbody
- **42** EVENTIDE H9 MAX Stompbox per chitarra elettrica
- **SOLLER & SIVCAK OSC-5** Basso elettrico solid-body
- Testata per basso elettrico
- MAPEX SATURN V Batteria acustica
- **52** ZOOM UAC-2 Interfaccia audio USB









© RIPRODUZIONE RISERVATA

Andrea Libretti

DARIO PAINI: L'ARTIGIANO DEL SILENZIO

Incontriamo uno degli ingegneri acustici attualmente più richiesti in Italia. Come riporta il suo biglietto da visita, noise maker + silence seeker: ossia Acoustic Designer.

ANDREA LIBRETTI Ci descrivi brevemente la tua formazione e le tue competenze?

DARIO PAINI Mi occupo di acustica architettonica e di tutto ciò che concerne la diffusione acustica all'interno di un ambiente. Mi sono laureato in ingegneria e ho fatto un dottorato in acustica architettonica sull'acustica delle piazze, svolto in parte a Copenhagen, un ambito molto particolare e poco sviluppato. La piazza è il salotto di una città, una grossa stanza con un soffitto fatto di cielo. È un luogo dove i rumori arrivano da tutte le strade e il risultato è uno strano accordo con uno strano suono, sempre diverso e sempre interessante. Ho lavorato per qualche anno in Svizzera (prima presso IFEC e poi presso FLUX) e poi sono tornato in Italia. In generale l'acustica si può dividere in ambientale, edilizia e architettonica. L'acustica ambientale è quella che si occupa dei rumori all'esterno di un edificio. Poi l'acustica edilizia, che riguarda la relazione acustica tra un'unità immobiliare e ciò che le sta intorno (il rumore esterno, il vicino, quello che sta sotto, il rumore degli impianti, etc.). Infine l'acustica architettonica, che riguarda il comportamento del suono all'interno di un ambiente.

La trovo la più stimolante, per il contatto con l'ambiente musicale e per la ricerca di soluzioni architettoniche che non solo funzionino acusticamente, ma che siano anche possibilmente belle. Qui trovo una vera relazione tra le mie

due grandi passioni: la musica e l'architettura (già "musica congelata" secondo Goethe). Gli ambienti possono essere tipo studi di registrazione, dove tutti gli aspetti acustici sono estremizzati: isolamenti totali e qualità acustica dell'ambiente "perfetta", per quanto si possa definire tale, a tutte le frequenze. Un impegno ben più arduo che la creazione di una sala conferenze, ad esempio. Ugualmente interessanti sono i teatri e le sale da concerto, ma io in questi ultimi 15 anni mi sono particolarmente dedicato agli studi. Poi mi capita anche di lavorare a progetti dove mi sono richieste tutte e tre le competenze (ambientale, edilizia e architettonica), come nel caso del palazzo Italia all'Expo, o di grossi complessi edilizi come Milano Santa Giulia, o come, ultimamente, un Hotel in Russia e uno in Africa.

AL I nuovi materiali tecnologicamente avanzati hanno cambiato qualcosa nell'approccio al tuo lavoro?

DP Sostanzialmente ci sono molti materiali nuovi, che hanno un comportamento acustico molto simile a quello dei precedenti. In ogni caso quando si vuole realizzare un lavoro esteticamente e acusticamente valido, ci si



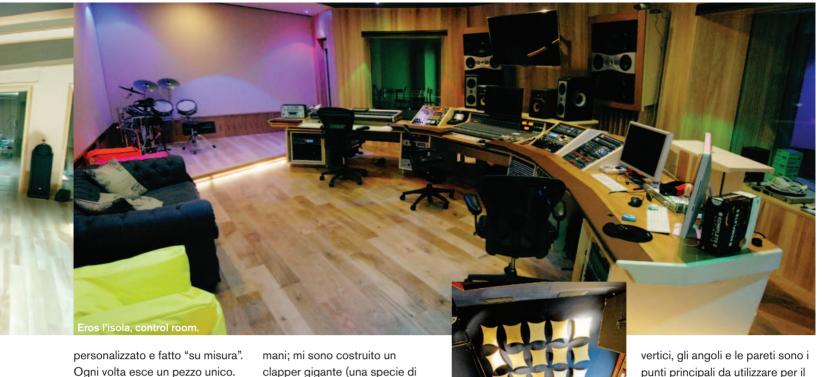
rivolge ancora ai materiali naturali come legno, stoffa ignifuga, lana minerale, sassi, mattoni e pannelli riciclati.

AL I costi sono cambiati?

DP Bella domanda. Dipende dai

materiali e dalle quantità, ma in generale i prezzi non sono mai bassi, anche utilizzando materiali tradizionali. La mia idea è, al momento, quella di dividere la soluzione acustica tra custom e modulare. Nella prima tutto è





Ogni volta esce un pezzo unico. Nella seconda, invece, l'idea è di pensare a qualcosa di più accessibile. E la mia collaborazione con Boxy e B-BEng va in questo senso.

AL Per quanto riguarda l'analisi acustica e le tue rilevazioni, utilizzi dei software particolari?

DP Sì, per quanto riguarda ad esempio la risposta in freguenza di un ambiente utilizzo un software su Mac che si chiama FuzzMeasure. Mi permette di fare una analisi in frequenza e può anche calcolarmi il decadimento delle varie frequenze, il tempo di riverbero, la chiarezza, ecc. Questi ultimi sono parametri utili per ambienti medio-grandi, tipo sale conferenze o teatri, ma per quanto riguarda la mia esperienza, in ambienti medio-piccoli come una regia o una sala prove, alla fine è, oltre all'ascolto, la risposta in frequenza che mi permette di capire se un ambiente funziona o no. Per misure da effettuarsi in ambienti tipo uffici e open space, utilizzo il software presente in un fonometro della NTI, l'XL2. È molto comodo perché, a partire da un suono impulsivo tipo battito delle mani, è in grado di calcolare il decadimento alle varie frequenze. Ovviamente non uso le

clapper gigante (una specie di megamanona in legno e gomma) che è in grado di eccitare più o meno tutte le frequenze, diciamo dai 100 Hz in su. È sufficiente per quel tipo di analisi, non accuratissima, ma adeguata a rendersi conto se l'ambiente funziona o no.

AL Come fa una persona che si è costruita un piccolo studio in casa ad avere un'acustica accettabile senza spendere un patrimonio?

DP Diciamo che la cosa più semplice da fare è l'attenuazione delle alte frequenze e, con qualche materasso, qualche tappeto o tendaggio, le frequenze medio-alte si controllano abbastanza bene. Il problema è che, controllando le frequenze medio-alte, per differenza sento ancor di più il problema delle basse frequenze. Per controllarle la prima regola è non avere una stanza quadrata o circolare. Bisogna fare in modo che la proporzione tra i tre lati (i due di base e l'altezza) non sia uguale. Ci sono dei rapporti che già di base funzionano bene, ad esempio se l'altezza è 1, le due basi dovrebbero essere 1,3 e 1,6. Questo perché essendo la frequenza di risonanza in funzione delle dimensioni dell'ambiente,

stante la lunghezza d'onda, se ho un ambiente con tre dimensioni identiche vuol dire che avrò tre frequenze di risonanza sulle tre direzioni, tre frequenze identiche che si sommano, creando un bel casino su quella frequenza. Avere delle dimensioni diverse fa in modo di avere frequenze di risonanza diverse, partendo così da una situazione migliore. Di solito i picchi di freguenza si trovano o sulle pareti o sugli angoli, ecco perché esistono delle bass-trap fatte a forma di cilindro da mettere negli angoli. Oppure si cerca di mettere queste trappole per bassi su quelle superfici dove si sa che l'onda sonora va a riflettersi una volta uscita dalla cassa. Nella parte posteriore delle casse e nella parte laterale destra e sinistra, in modo da controllare almeno quelle riflessioni. Poi c'è la parte del soffitto che è un altro problema, però diciamo che i

punti principali da utilizzare per il controllo delle basse frequenze.

AL Lavori solo con i materiali o utilizzi anche degli equalizzatori?

DP lo cerco sempre di fare in modo che uno studio funzioni senza il bisogno di una correzione elettroacustica. Cerco sempre di dare una risposta il più lineare possibile, senza l'ausilio dell'elettronica. Se si ha la fortuna di controllare bene tutte le frequenze è un gran vantaggio e permette alle casse di suonare correttamente. Se mai si gioca molto sul rapporto dinamico tra il sub-woofer e il livello delle casse, ovviamente laddove il sub sia presente. È più un bilanciamento sul livello che sulle frequenze. Concludendo vorrei dire che mi sono reso conto che il budget a disposizione di musicisti e produttori è sempre minimo e secondo me sarebbe utile che queste persone avessero delle linee guida molto pratiche su come realizzare uno studio, partendo da materiali di recupero. Quindi è mia intenzione cercare di produrre una sorta di manuale d'uso, scaricabile gratuitamente dal mio sito (www.paini.eu), dove in venti pagine si possa capire cosa è meglio fare per insonorizzare il proprio ambiente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Dal pionierismo nei primi decenni del Novecento fino all'ultimo palmare, l'evoluzione della musica elettronica è strettamente collegata al progresso tecnologico e alle sue incarnazioni commerciali. Che lo si voglia o no, per fare musica elettronica a tutti i livelli bisogna saper utilizzare al meglio le possibilità offerte da tutte le possibili variazioni analogiche, digitali, reali o virtuali dei sintetizzatori e dei linguaggi di programmazione.

Questo manuale spiega il funzionamento delle "macchine per fare musica elettronica" seguendo un percorso chiaro e documentato, con approccio progressivo che rende disponibili cognizioni scientifiche e competenze pratiche facilmente applicabili alla maggioranza degli hardware e dei software attualmente disponibili.

Enrico Cosimi

Manuale di musica elettronica

Teoria e tecnica dei sintetizzatori ISBN:978-88-481-2513-0

€ 94,90

€ 80,67

Un libro che è ormai divenuto un "must" e che oggi vi proponiamo con un'offerta davvero da non perdere.





ABBONATI ALLA RIVISTA DI CHI HA SOLO LA MUSICA IN TESTA

