

KV2

LA SCIENZA APPLICATA ALL'ACUSTICA

Continuano a stupire i prodotti di questa azienda, alimentata dalla fantasia e dalla progettazione di George Krampera, arma segreta audio volontariamente consegnatosi all'Occidente durante la Guerra Fredda.



L'incantevole sito della R&D della KV2

La storia

Quando, nel 1982, il tecnico/fonico di un gruppo rock, che stava per essere silenziato dal regime cecoslovacco, scappò con la famiglia attraverso il confine austro-jugoslavo, l'Occidente non sapeva di aver guadagnato quello che sarebbe diventato uno dei più innovativi progettisti di sistemi audio degli anni successivi. Cresciuto tra le valvole del padre ingegnere elettronico, George Krampera già da teenager costruiva i primi amplificatori per il rock clandestino di Praga e da fonico professionista, negli anni '70, era in grado di autocostruire i backline ed i PA necessari ai vari lavori. Dopo l'immigrazione all'ovest e lo spostamento della famiglia fino in Canada, ci volle poco più di un anno prima che si trovasse a bussare alla Yorkville Sound di Toronto, sperando di trovare lavoro almeno come tecnico per le riparazioni. Riconoscendo immediatamente una sua sovraqualifica

come riparatore, ma non avendo bisogno di progettisti in ricerca e sviluppo, Yorkville gli diede una chance, chiedendogli di modificare il suono degli amplificatori per chitarra Bloc della Traynor e renderli più rock. Il risultato di questa prova fu così eccellente che fu assunto subito. Negli anni successivi, Krampera diventa uno dei progettisti chiave della Yorkville, partorendo anche la serie di diffusori Elite. Nei tardi anni Ottanta il suo spirito imprenditoriale lo porta ad uscire dalla Yorkville per iniziare una sua produzione di amplificatori, REXX, che nei loro pochi anni di produzione hanno ricevuto acclamazioni da tutto il mondo ed hanno avuto un particolare successo in Canada.

Negli anni '90, i cambiamenti post-sovietici, nonché un'offerta di collaborazione dalla RCF, hanno permesso a George un ritorno in Europa. Così Krampera è stato la mente principale dietro l'originale serie di gran successo ART, contribuendo non poco anche alla progettazione dei trasduttori. Finita la collaborazione con l'azienda reggiana, Krampera si è associato ad un altro ex-RCF, Marcello Vercelli, creando il sistema e l'azienda Fusion Audio che, come all'epoca RCF, è stata assorbita da Mackie. Per un paio d'anni, l'azienda washingtoniana ha approfittato dell'expertise del progettista ceco, il quale ha contribuito molto al successo dei diffusori amplificati della serie serie SA.

L'azienda

Nel 2002, pronto a rimettersi alla progettazione d'impianti d'alto livello, torna a formare la seconda azienda

Krampera-Vercelli (perciò "KV2"), insieme all'ex-socio, con sedi marketing negli Stati Uniti ed in Inghilterra, mentre la produzione avviene in Repubblica Ceca: il lungo giro di Krampera lo aveva riportato a casa, dove ha intenzione di rimanere. Forse le aspirazioni dei due soci fondatori erano inizialmente diverse: Vercelli tendeva a vedere la produzione ceca come un modo di mantenere ridotti i costi, concependo il prodotto molto competitivo, in linea con la filosofia della stessa Mackie da cui i due soci erano appena usciti. Questa idea lo porta sempre di più a premere per lo spostamento della produzione in Asia, per rimanere competitivi a livello di prezzo con prodotti cinesi di marchio. Krampera, invece, puntava i prodotti in una direzione diversa: pensava, allora come adesso, che il prezzo dei prodotti KV2 non fosse, né sarebbe dovuto essere, il fattore determinante per chi li sceglie. Così, a quattro anni dalla fondazione, Vercelli uscì e la posizione di CEO e direttore commerciale fu assunta da Jonathon Reese-Farren, un altro dei soci fondatori dell'azienda.

Sotto la direzione di Reese-Farren, la produzione asiatica arriva comunque, anche se non col marchio KV2 ma col sottomarchio KX, che debutta al Plasa '08. In realtà, uno dei principali investitori in KV2 è uno dei più importanti produttori di diffusori acustici cinesi. Non è previsto né sensato uno spostamento di KV2 in Asia, perché KX viene già prodotto in una fabbrica in Cina. KV2, invece, rimane strutturata intorno ad una sede legale a Harrogate, nel Regno Unito, il laboratorio di ricerca e sviluppo in un'ambientazione pittoresca nella campagna ceca, con la falegnameria esterna e la produzione elettronica presso una fabbrica conto terzi a Milevsko, con capacità produttiva al livello più tecnologicamente avanzato in Europa orientale.

La filosofia

La filosofia dei prodotti KV2 è chiara: come con i prodotti sviluppati nel passato da Krampera, l'obiettivo è la creazione di diffusori amplificati in cui i diversi stadi d'amplificazione siano studiati ed accordati perfettamente per i trasduttori, ed in cui i trasduttori siano sempre studiati appositamente per l'applicazione. Un obiettivo centrale è l'espansione della gamma dinamica complessiva dei sistemi. Un altro concetto dietro la progettazione è l'idea che la sorgente puntiforme con pochi elementi sia l'unico modo di mantenere una risposta acustica accurata e che un line array è sempre un gran compromesso a causa delle complesse interazioni di cancellazione e somma che occorrono per farlo funzionare.

La tecnologia

Riguardo alle tecnologie impiegate nei trasduttori, Krampera è noto per il suo lavoro nel passato con aziende come RCF e B&C nella progettazione di trasduttori per specifiche applicazioni, ed attualmente si fornisce di trasduttori costruiti da 18 Sound secondo sue precise specifiche. Tra le tecnologie che vantano i trasduttori usati nei prodotti KV2, sono da segnalare i woofer Trans Coil con il sistema AIC (Active Impedance Control) che utilizza una seconda bobina, in parallelo con quella principale, attaccata al magnete. Questa tecnologia serve a linearizzare la risposta in fase e l'impedenza dell'altoparlante alle frequenze superiori a quella di risonanza, riduce la distorsione e permette al woofer di comportarsi praticamente come un midrange nelle frequenze più alte. In tutti i casi questa caratteristica genera un'elevata coerenza di fase all'intero sistema senza l'ag-



giunta di componenti elettronici e permette una risposta più veloce ai transienti. Nei sistemi a due vie della serie EX, invece, questa tecnologia permette una risposta più lineare del woofer nelle frequenze critiche della voce umana, fino al punto d'incrocio.

Altre innovazioni ancora più recenti sono utilizzate nei trasduttori per le alte frequenze. KV2 è infatti il primo costruttore ad incorporare driver a compressione che utilizzano il nuovo processo NVPD (deposizione di particelle da vapore nitratato), che permette l'aggiunta sul diaframma di un finissimo strato di lega al titanio con legatura molecolare, migliorando drasticamente le caratteristiche di risonanza e di smorzamento del diaframma stesso. I nuovi driver che impiegano questi diaframmi sono anche dotati di magneti al neodimio che secondo il costruttore sono tra i più grandi attualmente utilizzati nell'industria. Questa tecnologia, accoppiata ad



1: L'interno della fabbrica che produce l'elettronica di KV2.

2: Una parte del laboratorio di ricerca/sviluppo.

3: George Krampera.



I prodotti

Dall'inizio, KV2 ha mantenuto una linea di prodotti molto concentrata e piuttosto snella, con tre serie di diffusori ben affermate sul mercato.

La serie EX comprende diffusori full-range a due vie e sub con amplificazione incorporata per situazioni mobili o piccole installazioni. La serie ES si basa sul diffusore a tre vie ES 1.0 accoppiabile ad una varietà di subwoofer. ES 1.0 ha un assemblaggio unico delle trombe HF e MF in un frame ruotabile, che permette la configurazione in verticale o in orizzontale per l'accoppiamento ad un secondo ES 1.0 come sorgente puntiforme unica. Questa serie esporta l'amplificazione ed il processamento dedicati in moduli a rack o ingegnosi cabinet richiudibili con spazio interno per l'immagazzinamento del cablaggio ed alette di dissipazione sovradimensionate. La Serie ES si adatta molto bene alle installazioni permanenti di alta qualità o al rinforzo sonoro live per eventi fino a 3000 persone.

Il ruolo di impianto portabandiera dell'azienda è svolto dalla serie VHD (Very High Definition). Questo sistema si compone in array tradizionali di un massimo di due moduli VHD 2.0 (tre vie: 1 x LF da 12", 2 x MF da 8", ed 1 x HF da 3", 80° h x 40° v) più un singolo downfill VHD 1.0 (tre vie: 1 x LF da 12", 1 x MF da 8", ed 1 x HF da 3", 80° h x 40° v). Per le frequenze basse, ci sono sub con 2 x 15" sospensibili ed impilabili da 4 x 18" e da 1 x 21". Il controllo del sistema è fornito dal processore/amplificatore VHD 2000, mentre finali dedicati VHD 3200 sono forniti per i sub.

KV2 offre anche, già da qualche tempo, alcuni accessori elettronici come i linedriver, preamplificatori di alta qualità proposti nella serie VHD, e nel 2009 ha deciso di incrementare notevolmente la sua offerta presentando 14 nuovi prodotti.

Prima di tutto, il debutto dei diffusori di produzione asiatica del marchio KX. Questi prodotti sono progettati secondo la filosofia di Krampera e soci, e dovrebbero rappresentare quello che per l'utente sarà "il mio primo KV2".

La nuova serie di diffusori passivi ESD è il primo sistema KV2 progettato per consentire l'utilizzo di amplificatori di terzi, anche se la serie include comunque un finale ottimizzato da quattro canali.

Ulteriore aggiunta all'offerta di accessori audio è la serie LD di quattro DI box: una passiva, una attiva, una specifica per strumenti acustici ed una con mixer incorporato da 2 canali.

Come un piccolo ritorno alle sue radici, alla fiera di Francoforte si è visto il B1B, la prima cassa per basso elettrico marchiata Krampera.

un innovativo progetto di rifasatore a geometria complessa, permette a questi driver di operare con livelli di distorsione al di sotto dello 0,03%, con risposta lineare fino a 22 kHz.

Anche la tecnologia di amplificazione usata da KV2 è abbastanza controcorrente. Per le basse frequenze si impiega una variazione della classe H che raggiunge anche il 90% di efficienza e riesce ad erogare un'altissima corrente elettrica. Per motivi di qualità sonora, gli stadi di amplificazione per medi ed alti sono in classe AB, utilizzando MOSFET in configurazione push-pull, o addirittura in classe A. I transistori finali sono accoppiati ai trasduttori tramite trasformatori d'uscita che controllano l'uscita dell'amplificatore riducendo la distorsione in fase di clipping.

Per le serie ES e VHD, con amplificazione dedicata ma esterna, KV2 non poteva rimanere completamente nel dominio analogico per le funzioni di allineamento e delay; insoddisfatti dalla qualità offerta dal campionamento PCM, Krampera e compagnia decisero di implementare la tecnologia a 1 bit DSD, con frequenza di campionamento a 6,0 MHz.



4: Alcuni finali processati EPAK durante la produzione.

5: Il nuovo impianto KV2 VHD composto da un satellite VHD 2.0, un downfill VHD 1.0 e tre sub 2.15.

feel
AUDIO COMMUNICATIONS

KV2 è distribuito in Italia da:
Feel srl
Via Andorra, 24
35127 Padova
tel. 049 8701075
fax 049 8702083
www.feel.it - info@feel.it

SHOWWAY
PROFESSIONAL ENTERTAINMENT
TECHNOLOGY EXHIBITION

TECH ON SHOW

BERGAMO 2010 | 28.02 > 02.03
www.showway.com

organizzata da:

APIAS ENTE FIERA PROMOBORG

sponsor:

UBI Banca Popolare di Bergamo | L'ECO DI BERGAMO | CREDITO BERGAMASCO GRUPPO SANCO POPOLARE

supportata da:

WORLDTEF | AVASA | ESTA | VPLT | secartys | Atrial