



Costruttore: Infinity Systems Inc., 9409 Owensmouth Ave., Chatsworth, CA 91311 U.S.A.

Distributore per l'Italia: Definitive Audio Piazza dei Carracci, 1 - 00193 Roma Tel. 06/3236686

Prezzo: L. 3.712.000 la coppia IVA compresa.

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 39 Hz-35 kHz ± 2 dB. **Frequenze di crossover:** 500 Hz-1,5 kHz. **Potenza massima:** 225 W RMS. **Potenza minima richiesta:** 40 W. **Sensibilità:** 89 dB a 2,8 V, 1 metro. **Impedenza nominale:** 6 ohm. **Dimensioni:** 360x1075x225 mm (LxAxP) inclusi i piedini a punta.

Infinity K 7.1i

Tra i grandi costruttori di sistemi di altoparlanti americani la Infinity gode senz'altro di una fama invidiabile. Presente sul mercato da più di venti anni, deve questa fama alla capacità di proporre agli audiofili di tutto il mondo tecniche all'avanguardia e soluzioni originali, con una grande attenzione più al risultato sonoro che alle varie considerazioni di carattere tecnologico.

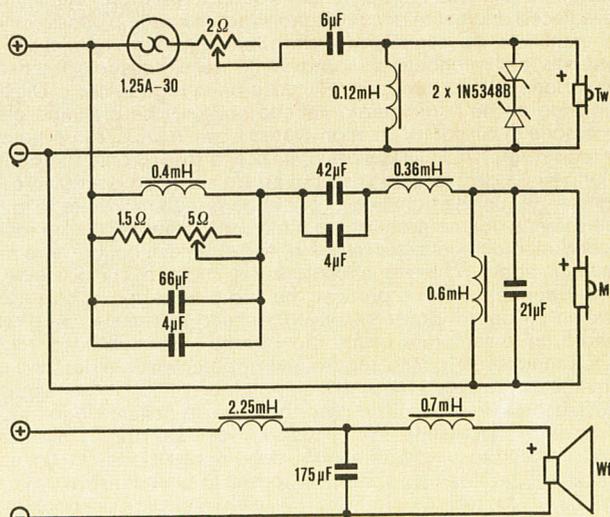
Dopo cinque anni dalla prima presentazione ecco giungere a noi la rinnovata serie Kappa, che per l'occasione prende il nome di Kappa International. I tre modelli disponibili, la 6.1i, la 7.1i e la 8.1i a quattro vie, adottano gli stessi trasduttori per la riproduzione delle gamme media ed alta: il tweeter Emit-R, già utilizzato sulla serie Reference, ed una nuova versione del midrange Polydome.

Infinity reflex!

La bellezza di questo sistema è data sicuramente dall'inconsueta architettura del mobile, a base triangolare. Questa forma consente di ridurre le riflessioni interne, eliminando così le onde stazionarie in gamma media. La struttura ne guadagna inoltre in rigidità. L'attenzione posta dai progettisti al contenimento dei fenomeni di diffrazione sono rivelate dagli spigoli arrotondati, di consueta foggia Infinity, realizzati cioè con doghe di legno estremamente robuste. Il mobile è costruito

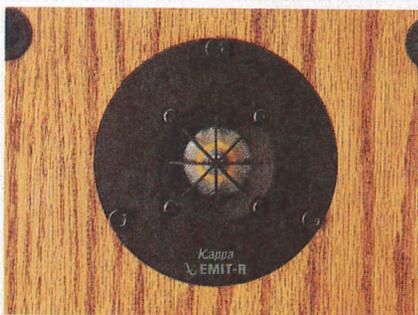
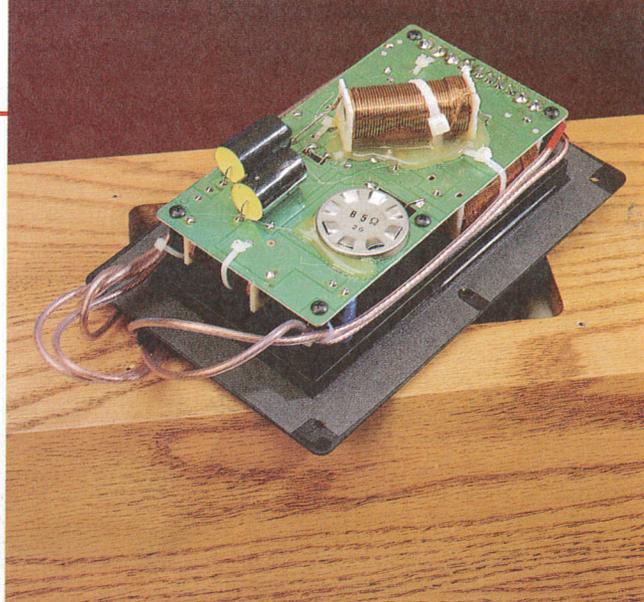
Il circuito del crossover è un tradizionale schema a tre vie ma con alcune particolarità. Innanzitutto la protezione sul tweeter viene effettuata sia mediante un disgiuntore termico da 1,25 A che da due diodi zener che limitano la tensione inviata al trasduttore. Il taglio della via superiore è a 12 dB/ottava. La sezione del midrange è composta dall'unione di un filtro passa alto e di uno passa basso, entrambi del secondo ordine, non individuabili facilmente

a causa della inconsueta forma del lay-out, con le due celle «fuse» l'una dentro l'altra. In serie troviamo un circuito piuttosto «strano». Si tratta in realtà di una cella RLC parallelo, in cui la R può variare in quanto realizzata tramite un potenziometro. Questo circuito effettua un'attenuazione selettiva centrata a 950 Hz, frequenza di risonanza del circuito RLC. Con il controllo al massimo la cella attenuatrice presenta una resistenza massima di 1,5 ohm, con il controllo al minimo la resistenza passa a 6,5 ohm. La cella passa-basso in serie al woofer è del terzo ordine.



con pannelli di medium density da 2 cm di spessore, nobilitato con un'impiallacciatura in legno naturale anche all'interno. È coibentato con due pannelli di spugna triangolari, posti uno sul fondo della cassa e l'altro subito al di sotto del woofer. Quest'ultimo è caricato in bass-reflex, una configurazione inedita per la casa d'oltre oceano, utilizzata sicuramente per estendere la risposta verso le più basse frequenze ed incrementare la dinamica del sistema. Il woofer utilizzato, da 10", adotta un bellissimo cestello in lamiera stampata verniciata con una finitura antigraffio; la sospensione è in spugna e la membrana realizzata con la tecnica IMG, Injection Moulded Graphite, esclusiva Infinity, nella quale vengono iniettate fibre di grafite ad alta pressione e temperatura nel polipropilene che costituisce la membrana. Si ha così un cono estremamente leggero ed indeformabile, con conseguente migliore velocità di risposta e bassa distorsione. Il midrange Polydome è stato ridisegnato ed esibisce ora un'inconsueta griglia metallica al disotto della cupola. Tale griglia, studiata con tecniche CAD, oltre a proteggere la membrana del trasduttore da urti accidentali, ne controlla l'emissione posteriore, smorzandone le risonanze indesiderate. Il tweeter è l'ormai classico Emit-R, da qualche anno introdotto sulla serie Reference. La membrana dell'Emit-R è costituita da un sottilissimo strato sintetico sul quale è stampata una bobina a spirale. Tale bobina viene posta in movimento dalle forze dovute all'interazione tra il campo creato dal potente magnete al neodimio e la corrente che scorre nella bobina stessa come in un altoparlante tradizionale. In questo caso però tutti i punti della bobina, e quindi della membrana, sono sottoposti alla stessa forza e quindi si muovono con la stessa velocità. Il funzionamento è simile a quello di un altoparlante a nastro, solo che questa volta il nastro è circolare e non rettangolare. Il filtro crossover è cablato su una basetta di circuito stampato fissata direttamente sul retro della vaschetta che supporta i morsetti di ingresso del segnale. Adotta bobine avvolte su nucleo ferromagnetico e condensatori non polarizzati di qualità. È cablato su una basetta di circuito stampato fissata sul retro della vaschetta che supporta i morsetti di ingresso del segnale.

Il filtro crossover adotta bobine avvolte su nucleo ferromagnetico e condensatori non polarizzati di qualità. È cablato su una basetta di circuito stampato fissata sul retro della vaschetta che supporta i morsetti di ingresso del segnale.



La membrana del tweeter Emit-R è piatta e su di essa è posta una bobina a spirale che viene messa in movimento dalle forze dovute all'interazione tra il campo creato dal potente magnete al neodimio e la corrente che scorre nella bobina stessa.



L'esplosò del midrange ne mostra la realizzazione. La grossa griglia posteriore alla membrana svolge tra l'altro la funzione di protezione della cupola, data la morbidezza del materiale con cui quest'ultima viene realizzata, un poli-elastomero da 0,3 mm di spessore.

I CONCORRENTI DELLE INFINITY K 7.1i

MARCHIO	MODELLO	CAR. WOOFER	DIMENSIONI [mm]	PESO [kg]	PREZZO migliaia di lire	RECENSIONE su AR	AG
DAHLQUIST	DQ 28	reflex	393x117x311	20	3490	*	*
KEF	104/2	a cavità accop.	280x900x415	32	3590	*	*
PROAC	Super Tower MkII		203x1066x254	26	3940	*	*
RCF	Mytho 4 noce	reflex	270x950x335	26	3000	*	*
ROWEN	R 2	cassa chiusa	280x890x246	21	4432	*	*
VANDERSTEEN	Mod. 2Ce	reflex con passivo	406x1010x260	27	4220	*	*

I prodotti contraddistinti da * nella colonna AG sono presenti su AUDIOGUIDA HI-FI edizione 1992-93, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore

Le misure

La sensibilità è decisamente alta: 89,8 dB in camera anecoica e più di 92 dB in ambiente. La risposta è estremamente regolare, specialmente in gamma alta. L'avvallamento presente attorno agli 800 Hz non è dovuto all'incrocio tra il woofer ed il midrange, posto più in basso (vedi terzo grafico), ma è una caratteristica di quest'ultimo componente. La risposta è inoltre estesissima in gamma bassa, merito senz'altro del caricamento del woofer in bass-reflex.

La dispersione non è delle più ampie: la risposta del tweeter, nella rilevazione a 30° comincia a calare già a 10 kHz, ed all'estremo più alto dello spettro subisce un'attenuazione di circa 10 dB. Il terzo grafico mostra l'intervento dei controlli posti sul pannello poste-

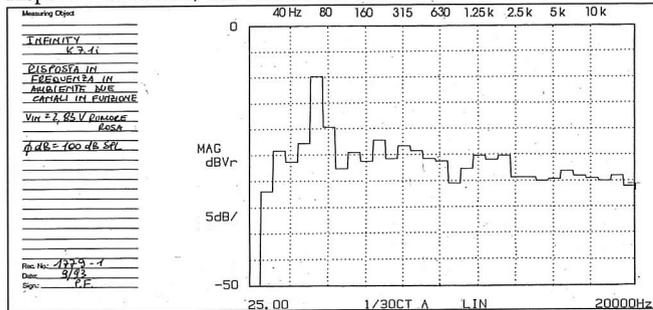
Il woofer IMG adotta un bellissimo cestello in lamiera stampata verniciata con una finitura antigraffio a buccia d'arancia; la sospensione è in spugna. Il midrange Polydome esibisce ora un'inconsueta griglia metallica al disotto della cupola. Il tweeter è l'ormai classico Emit-R, con magnete al neodimio e membrana piatta di foggia circolare.



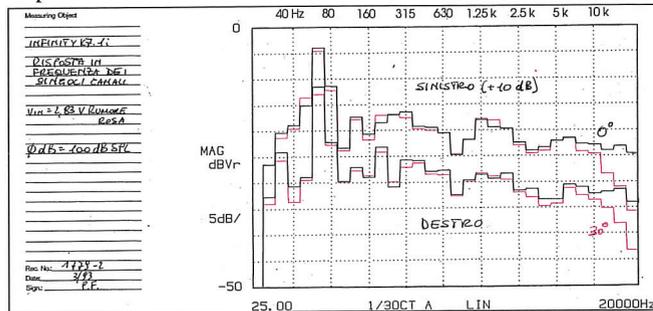
CARATTERISTICHE RILEVATE

Elevazione da terra: a pavimento

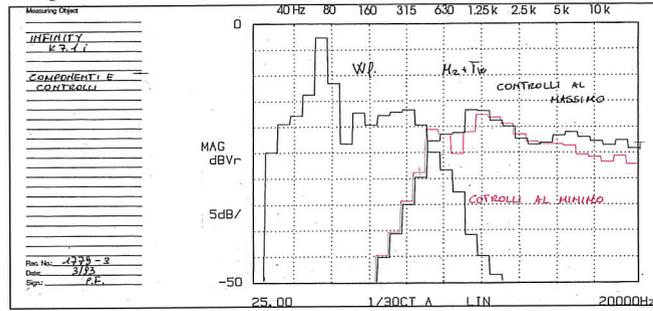
Risposta in ambiente, due diffusori in funzione:



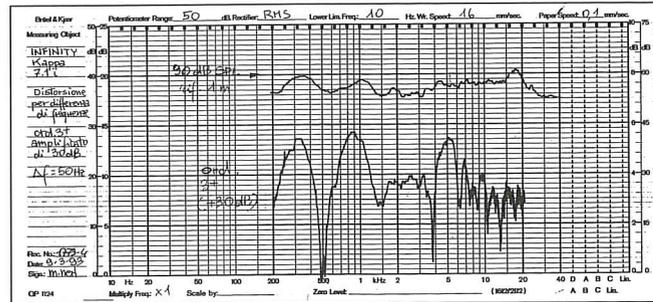
Risposta in ambiente, un diffusore in funzione:



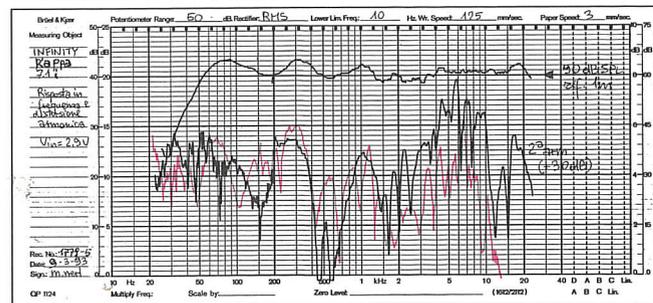
Componenti e controlli:



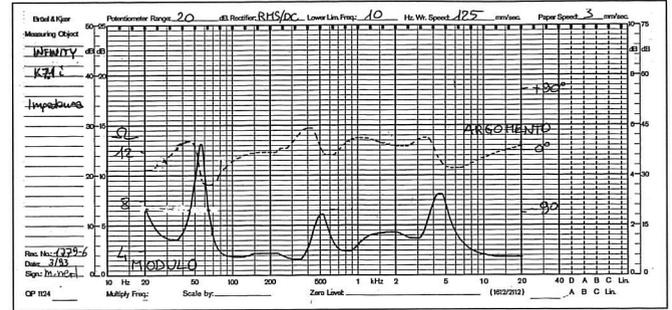
Distorsione per differenza di frequenze:



Distorsione di 2^a e 3^a armonica:

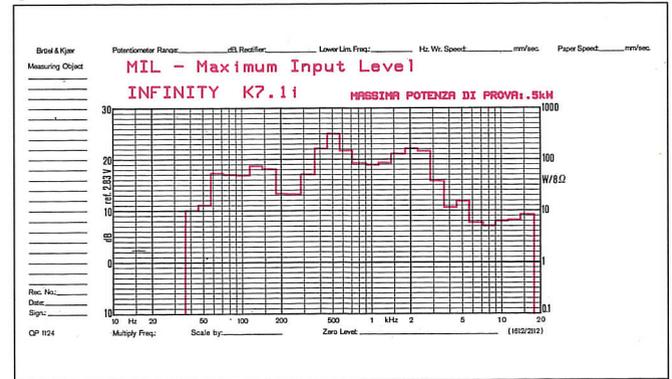


Modulo ed argomento dell'impedenza:



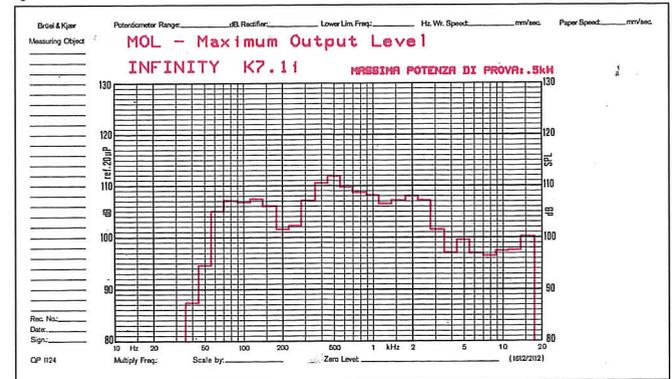
MIL - Livello massimo d'ingresso:

(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)

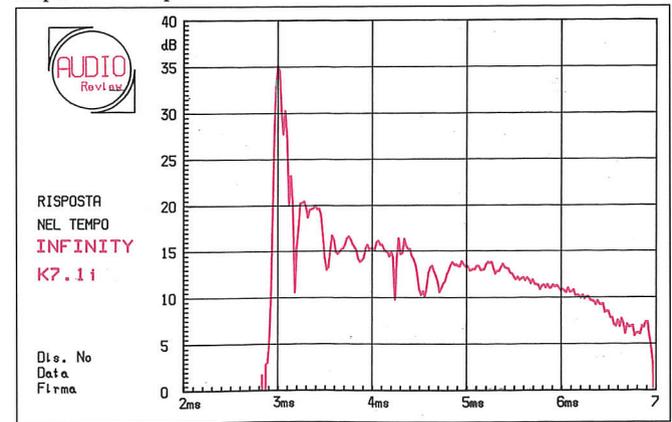


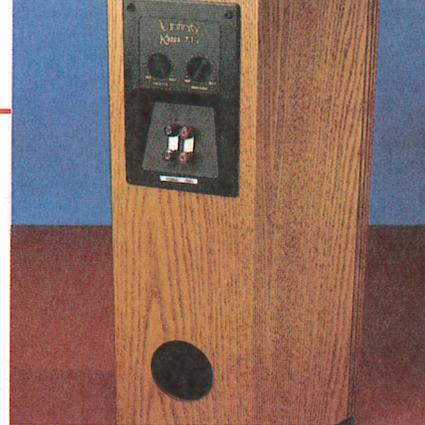
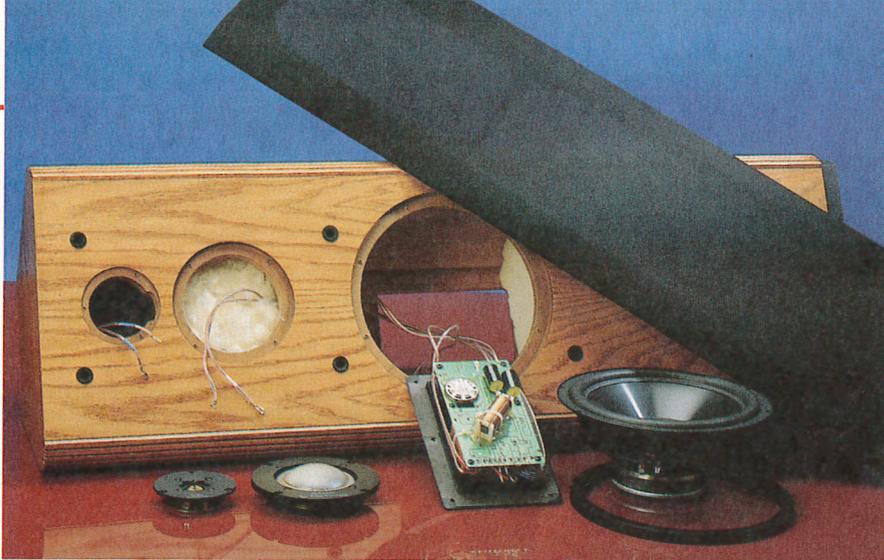
MOL - Livello massimo d'uscita in dB SPL:

(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta nel tempo:





L'ASCOLTO

Il manualletto fornito con i sistemi, tradotto in inglese, francese, tedesco ed italiano, consiglia di porre i mobili ad un metro dalle pareti laterali e ad un metro dalla parete di fondo della stanza. Decido quindi di seguire fedelmente le indicazioni e pongo i diffusori come consigliato, dapprima con il frontale parallelo alla parete anteriore, in seguito inclinato verso il punto di ascolto. Nel primo caso la scena sonora risulta più ampia, con gli strumenti più distanti tra loro, ma meno profonda e stabile. Nel secondo caso la riduzione del segnale irradiato verso le pareti laterali porta sì ad un restringimento della prospettiva, ma con il beneficio di una ritrovata stabilità e di una notevole profondità, che sposta i vari strumenti su piani diversi, rendendo l'ascolto molto più realistico. In entrambe le condizioni la gamma bassa è profonda e ben smorzata, mai invadente e neanche troppo «leggera», riprodotta con molta cura, la stessa cura che i tecnici della Infinity hanno sicuramente posto nella realizzazione dell'allineamento reflex, inedito per la casa americana se si esclude il subwoofer del sistema Micro, apparso su AUDIOREVIEW nel numero di gennaio '93.

Per la prova ho utilizzato una coppia pre e finale valvolari Synthesis ed una coppia dell'italiana AES, precisamente il finale One e il pre Three. Come sorgente mi sono avvalso della stupenda accoppiata Kinergetics KCD 55T — KCD 55 Ultra.

Con la musica classica, ed in particolare le «Feste romane» di Respighi, in un CD dimostrativo B&W, la dinamica è travolgente. Non si nota alcun cenno di forzatura o distorsione del suono, neppure nei passaggi più impegnativi, al contrario il suono è sempre perfettamente coerente e pulito, nitido e potente. La scena è ben stabile e concreta, con tutti gli strumenti al posto giusto. Il suono dei violini, sempre piuttosto difficile da riprodurre correttamente, è qui molto realistico, con armoniche in quantità e timbro «graffiante», senza peraltro sembrare troppo crudo. La base di contrabbassi e di organo dà al brano la necessaria dose di impatto e corposità, mentre il timbro squillante degli ottoni è ben presente e rifinito, come si addice a sistemi sonori di questa classe. In realtà le casse americane non sembrano prediligere un genere musicale rispetto ad un altro; al contrario sembrano trovarsi a loro agio sia con la musica più colta che con il rock più sfrenato, senza voler nulla togliere ai cultori di questo splendido ed importante genere musicale, che io apprezzo molto. Tra i vari CD provati ho potuto gustare l'incredibile gamma bassa di «Soul Cages», la penultima fatica di Sting, che contiene alcuni brani tra i più impegnativi; basti pensare a «Why should I cry for you?». In questo brano, alcune percussioni emettono suoni di una tale profondità ed estensione da mettere a dura prova molti trasduttori. Il woofer Infinity, al contrario, non si scompone nemmeno, restituendo un suono privo di smagliature sonore, preciso e potente, tanto potente da far vibrare, in qualche caso, le infrastrutture della sala di ascolto (oltre che i miei poveri timpani). La voce di Sting, dal timbro particolarissimo, appare assai naturale, ed il cantante sembra posto dinanzi all'ascoltatore, al centro dei diffusori, con gli strumenti ben disposti tutti intorno.

Con la musica jazz le 7.1K forniscono una prestazione di prim'ordine. Nello splendido «Steps Ahead», primo disco del gruppo omonimo, gli strumenti acustici sono dotati di tutte le loro caratteristiche peculiari, in particolare il suono del contrabbasso è profondo e allo stesso tempo ricco di armoniche superiori, il pianoforte, sempre difficile sia da registrare che da riprodurre, è caldo e pastoso nelle note centrali della tastiera e ben vivo sui timbri più alti. Il sax di Michael Brecker, riprodotto con una precisione esemplare, è ricco di «pathos» e sensualità, come rare volte mi è capitato di ascoltare. La batteria, anche se sparsa un po' dappertutto, secondo una prassi che è purtroppo usuale nelle registrazioni moderne, possiede un notevole impatto. I piatti suonano metallici e cristallini, creando un gradevole senso di «apertura» della riproduzione che però è caratteristica peculiare di questo disco. Il suono della grancassa è secco ed accurato, senza però sembrare troppo freddo ed analitico. Gli altri tamburi sono a volte percossi con forza e decisione, a volte solo «accarezzati» dalle bacchette, con una tecnica ed una padronanza tipiche dei grandi maestri del jazz.

P.F.

Sopra, la vaschetta posteriore supporta i controlli del livello di emissione di tweeter e midrange, realizzati mediante potenziometri a filo.

A sinistra, la forma consueta del mobile, a pianta triangolare, consente di ridurre le onde stazionarie al suo interno e di irrigidire la struttura. Gli spigoli arrotondati, di consueta foggia Infinity, riducono i fenomeni di diffrazione e, allo stesso tempo, forniscono slancio alla struttura, peraltro assai piacevole a vedersi. L'interno è coibentato con due pannelli di spugna triangolari, posti uno sul fondo della cassa e l'altro subito al di sotto del woofer. Il midrange è inoltre caricato da un suo volume indipendente.

riore della cassa. La curva in nero si riferisce alla rilevazione con i controlli al massimo, quella in rosso con i controlli al minimo. Come si vede, mentre l'attenuazione del tweeter è su tutta la gamma dei funzionamento del trasduttore, l'intervento sul midrange è localizzato attorno ai 950 Hz, come lo studio della rete di crossover faceva supporre.

L'analisi delle distorsioni porta a risultati piuttosto buoni, soprattutto in gamma bassa e media, mentre in gamma alta la 2a e 3a armonica hanno il tipico comportamento Infinity, non sono cioè contenutissime; c'è da ricordare però che, sempre secondo la tradizione Infinity, tale caratteristica non sembra influire assolutamente sull'ascolto. Il modulo e l'argomento dell'impedenza hanno un andamento tormentato, con rotazioni di fase rilevanti. Attenzione quindi all'accoppiamento con il finale!

L'andamento dei grafici di MIL e MOL è anomalo, soprattutto ad alta frequenza perché diversa dal consueto è la struttura del tweeter: a differenza della maggior parte dei tweeter tradizionali, l'Emit non consente infatti di raggiungere livelli di prova (prossimi a 1 kW) inconsistenti con la reale distribuzione in potenza del segnale musicale. Ottimo il grafico della risposta nel tempo che mostra un decadimento rapidissimo.

Conclusioni

La serie K venne presentata anni fa con l'intento di proporre sistemi di altoparlanti che fossero il frutto degli studi che la casa americana aveva svolto sia nel campo delle tecnologie più avanzate che del design; il tutto finalizzato al raggiungimento di una qualità sonora «al di sopra di ogni sospetto». La nuova serie K International si propone ancora come punto di riferimento nel panorama dei sistemi di costo medio. La tecnica impiegata e le prestazioni sonore offerte confermano la Infinity ai massimi livelli per qualità del prodotto. Un risultato che, dati i gloriosi trascorsi della ditta d'oltre oceano, era ampiamente prevedibile.

Pierfrancesco Fravolini