



Il modello 8 della serie Kappa della Infinity rappresenta uno dei prodotti più classici ed apprezzati del celebre costruttore americano. Per tale ragione la sua evoluzione, attraverso le modifiche migliorative che man mano vengono introdotte, costituisce un rilevante motivo di interesse per i non pochi estimatori delle realizzazioni Infinity. Conseguentemente, dopo aver sottoposto a prova tecnica la versione 8.1i di tale modello (n. 138 di AUDIOREVIEW), ci occupiamo adesso della nuova versione 8.2i che, dal punto di vista dell'impostazione di base, non presenta rilevanti differenze rispetto alla precedente. Tuttavia, tenendo conto della tradizionale serietà della Infinity, c'è da aspettarsi che la decisione di far uscire una nuova versione sia stata presa solo una volta accertato un significativo incremento prestazionale. Dove invece le differenze praticamente non esistono è sul piano estetico, per cui il modo sicuramente più affidabile di distinguere le due versioni è quello di leggere la sigla del modello sul pannello posteriore del diffusore. All'epoca della precedente prova le 8.1i costituivano il vertice della serie Kappa, oggi invece le 8.2i sono state scavalcate dalle 9.2i il cui prezzo è superiore di circa il 30%. Le differenze tra i due modelli consistono principalmente nell'adozione, nel caso delle 9.2i, di un secondo woofer che assicura migliori prestazioni in gamma bassa rispetto al modello oggetto di questa prova.

Progetto e costruzione

Le 8.2i, essendo esteticamente identiche alle 8.1i, hanno la stessa imponente sagoma a colonna, ingentilita dalle pregevoli scanalature lungo gli spigoli verticali anteriori, nonché dal restringimento del cabinet nella parte posteriore. Quest'ultima caratteristica, conseguenza del fatto che le pareti laterali del cabinet non sono parallele, ha comunque una motivazione principalmente tecnica, ossia la riduzione delle onde stazionarie all'interno del mobile. Anche i componenti sono apparentemente identici a quelli utilizzati nella precedente versione, tuttavia il midrange a cupola ed il tweeter isodinamico EMIT-R sono stati ulteriormente migliorati in questo nuovo modello. Questi componenti contribuiscono in modo determinante a caratterizzare questo diffusore, il tweeter perché è di tipo isodinamico, secondo la migliore tradizione Infinity, il midrange perché, pur avendo una convenzionale struttura a cupola, ha dimensioni sensibilmente superiori a quelle usuali per componenti di tale tipo. La membrana del tweeter è piatta ed è realizzata in kapton, materiale che viene spesso utilizzato co-

INFINITY KAPPA 8.2i

Costruttore: Infinity Systems, Inc., 20630 Nordhoff St., Chatsworth, CA 91311, Stati Uniti d'America.

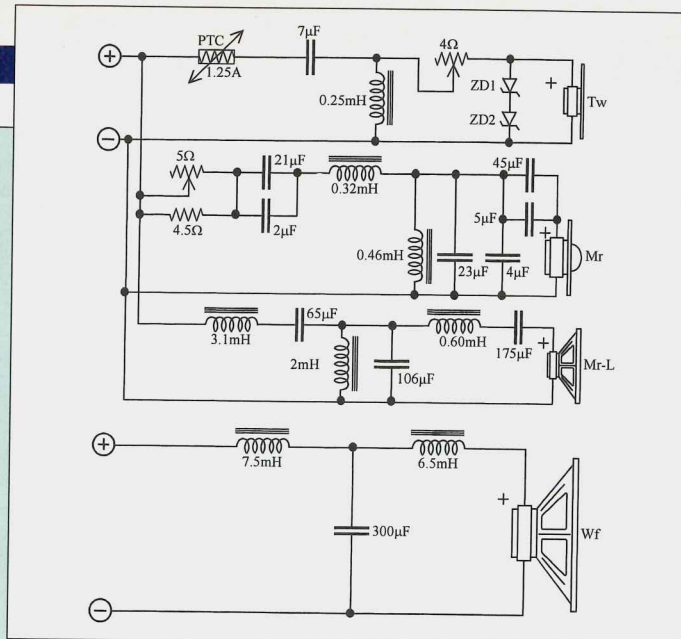
Distributore per l'Italia: Definitive Audio, Piazza dei Carracci 1, 00196 Roma. Tel. (06) 3236686.

Prezzo: L. 6.398.000 la coppia (listino 3/95).

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

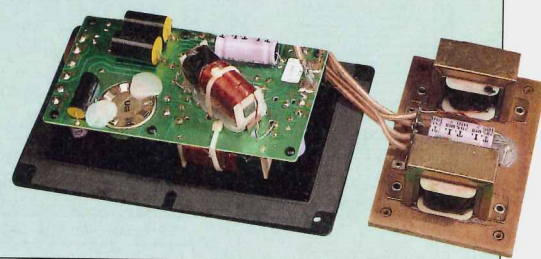
Tipo: sistema reflex da pavimento a 4 vie. **Altoparlanti:** 1 woofer a cono da 30 cm con membrana IMG (Injection Moulded Graphite), 1 mid-basso a cono da 17 cm con membrana IMG, 1 mid-alto a cupola da 7,5 cm con membrana in polielastomero, 1 tweeter planare isodinamico EMIT-R con membrana in kapton. **Frequenze di incrocio:** 180 Hz, 700 Hz, 4.700 Hz. **Sensibilità:** 89 dB spl 2,83 V/1 m. **Risposta in frequenza:** 32-35.000 Hz ± 2 dB. **Impedenza nominale:** 6 ohm. **Potenza consigliata:** 40-300 W RMS. **Finitura:** quercia chiara o nera. **Dimensioni:** 419x1226x303 mm (LxAxP). **Peso:** 32,5 kg.

me supporto della bobina mobile di altoparlanti di elevata qualità, grazie alla sua elevata resistenza alle alte temperature. Nel caso del tweeter EMIT-R questa scelta appare facilmente comprensibile una volta che si consideri che, nel caso degli altoparlanti isodinamici, la membrana svolge anche il ruolo di supporto della bobina mobile, in quanto quest'ultima è applicata direttamente sulla membrana stessa e la ricopre quasi interamente. Il vantaggio di questa particolare struttura dell'altoparlante sta nel fatto che anche la parte centrale della membrana viene direttamente controllata dalla bobina mobile, evitando così i fenomeni di deformazione che si manifestano nei tradizionali altoparlanti a cupola verso l'estremo superiore della banda man mano che ci si sposta verso il centro della membrana; in questa zona, infatti, la rigidità del materiale non è sufficiente a far sì che i movimenti della parte periferica della membrana, a diretto contatto con la bobina mobile, si trasmettano fedelmente anche alla parte centrale. Questo fenomeno fa sì che la risposta di un tweeter a cupola riesca normalmente a superare solo di poco l'estremo superiore della gamma audio (20 kHz), mentre il tweeter EMIT-R ha il suo limite di risposta a ben 35 kHz ed è in grado di assicurare una maggior precisione della riproduzione grazie al miglior controllo della membrana. Come ultima annotazione riguardante il tweeter EMIT-R, si può osservare che per incrementare la potenza del complesso magnetico, si è fatto uso di neodimio. Passando invece a considerare il mid-alto a cupola, si può innanzitutto dire che la grossa membrana trasparente è realizzata in un polimero denominato polielastomero ed è molto morbida. Dietro alla membrana è presente una seconda cupola con struttura metallica reticolare (di qui il nome polydome attribuito a questo originale midrange) avente la funzione di ridurre l'insorgere di onde stazionarie nella camera di lavoro del componente e di contrastare eccessive deformazioni e possibili lacerazioni della membrana nel caso questa venga inavvertitamente colpita. Altra caratteristica, oltre alle dimensioni, che fa distinguere questo componente dai tradizionali midrange a cupola è il fatto di essere aperto posteriormente e di utilizzare quindi una camera di lavoro ricavata all'interno del mobile del diffusore. Tale camera è realizzata con pareti non parallele per ridurre le onde stazionarie al suo interno e lo stesso accorgimento è stato adottato per la camera di lavoro del mid-basso a cono da 17 cm. Quest'ultimo componente si distingue per il



Il crossover include sezioni del 3° ordine (18 dB/oct) per quanto riguarda i due incroci bassi a 180 Hz e a 700 Hz. L'incrocio a 4,7 kHz tra mid-alto e tweeter è invece realizzato con sezioni del 2° ordine (12 dB/oct). Il tweeter è provvisto di protezioni sia in corrente che in tensione ed è anche dotato, così come il mid-alto, di un regolatore di livello che permette di dosarne l'emissione in funzione delle caratteristiche dell'ambiente e dei propri gusti.

I componenti del crossover sono montati su due basette sistemate l'una a ridosso della vaschetta contenente i morsetti, l'altra sul lato interno di una parete laterale del cabinet. Quest'ultima basetta contiene esclusivamente i tre componenti del filtro passa-basso del woofer, mentre sull'altra vengono montati, su entrambe le facce, tutti i rimanenti componenti del crossover. I condensatori di colore nero sono in polipropilene e vengono costruiti direttamente dalla Infinity.



particolare materiale con cui è realizzata la membrana (polipropilene iniettato con fibre di grafite mediante la tecnica IMG «Injection Moulded Graphite») e per l'adozione di un cestello in pressofusione. Il procedimento IMG, che consente di ottenere un materiale con rapporto rigidità/massa estremamente elevato, viene anche impiegato per la membrana del woofer da 30 cm, componente che si distingue anche per la sagomatura ricavata nel tappo di chiusura del complesso magnetico, al fine di incrementare la corsa della bobina mobile e quindi l'escursione massima della membrana. Il crossover, che è stato modificato rispetto alla precedente versione per quanto riguarda le sezioni relative al mid-alto ed al tweeter, prevede incroci a 18 dB/oct (3° ordine) tra woofer e mid-basso e tra mid-basso e mid-alto; l'incrocio tra mid-alto e tweeter è invece a 12 dB/oct (2° ordine). Per il

Il tweeter EMIT-R ha la bobina depositata direttamente sulla membrana piatta in kapton, al fine di approssimare il più possibile un pilotaggio perfettamente distribuito sull'intera superficie della membrana stessa (invece che concentrato sul bordo della membrana, come avviene nei convenzionali tweeter a cupola).



mid-alto ed il tweeter sono presenti controlli di livello che consentono di adattare la risposta del diffusore alle caratteristiche dell'ambiente oltre che ai gusti personali. Il tweeter è protetto sia in corrente che in tensione contro sovraccarichi che potrebbero danneggiarlo. Il mobile, come è tradizione Infinity, è molto ben realizza-

Il woofer ed il mid-basso si distinguono per l'adozione di membrane in polimero iniettato con grafite (tecnica IMG), mentre il mid-alto, dotato di cupola in polielastomero e di sottocupola a reticolo metallico, si distingue soprattutto per le inusitate dimensioni. Il tweeter, infine, è il ben noto EMIT-R isodinamico che costituisce uno dei simboli più rappresentativi della produzione Infinity.

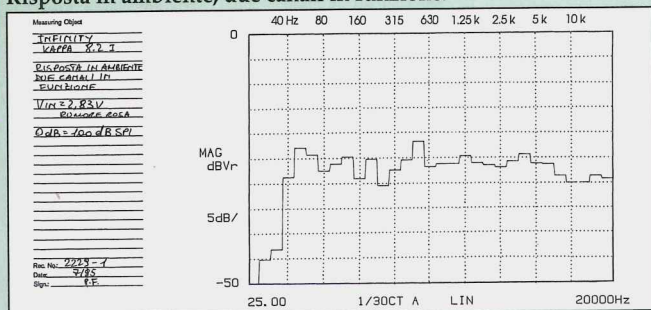


INFINITY KAPPA 8.2i

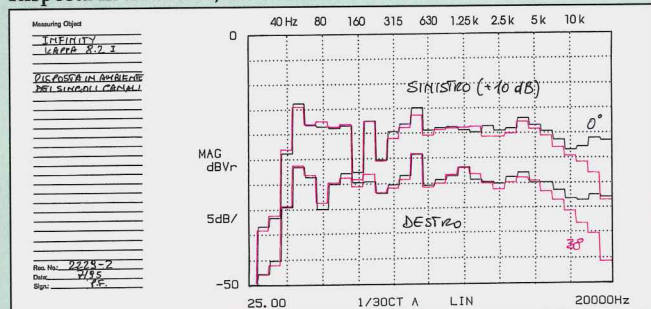
Sistema di altoparlanti: Infinity Kappa 8.2i. Numeri di matricola: sinistro J 128-010029, destro J 128-010112.

CARATTERISTICHE RILEVATE

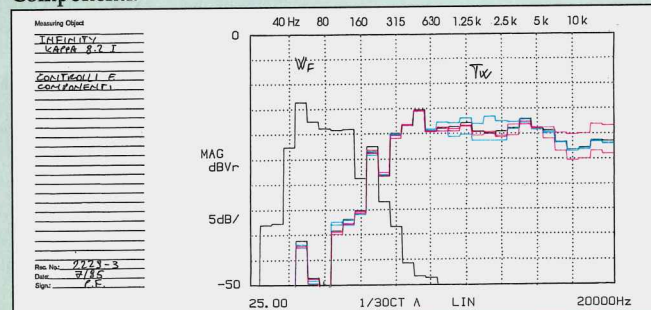
Sensibilità: 1 canale, 2,83 V/1 m: 88 dB SPL; 2 canali, 2,83 V, ambiente: 88,5 dB SPL. Elevazione da terra: a pavimento
Risposta in ambiente, due canali in funzione:



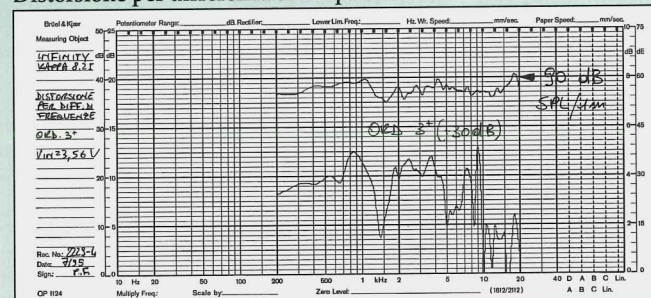
Risposta in ambiente, un canale in funzione:



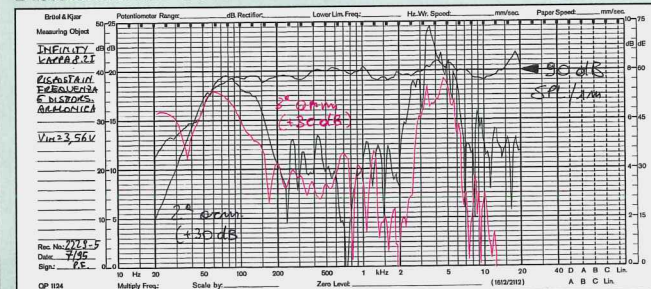
Componenti:



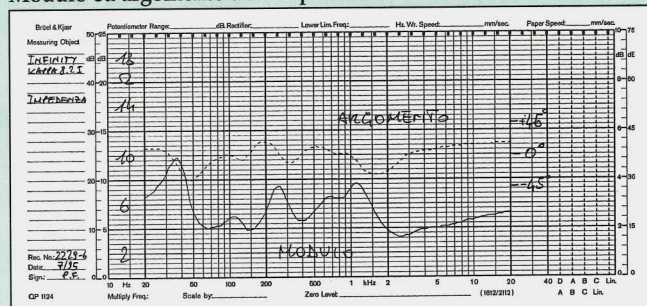
Distorsione per differenza di frequenze:



Distorsione di 2ª e di 3ª armonica:

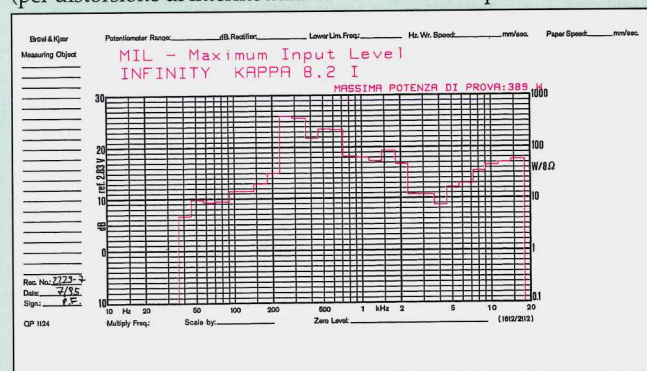


Modulo ed argomento dell'impedenza:



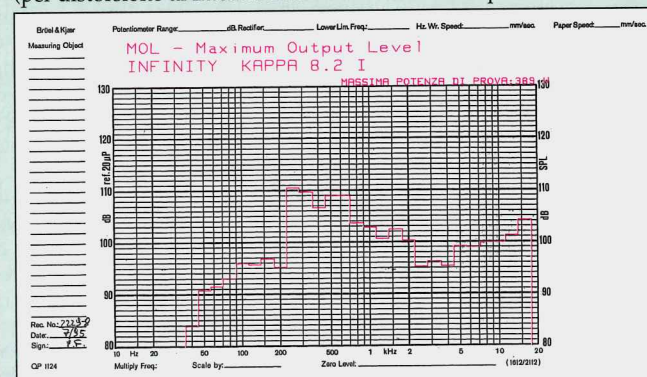
MIL - livello massimo di ingresso:

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

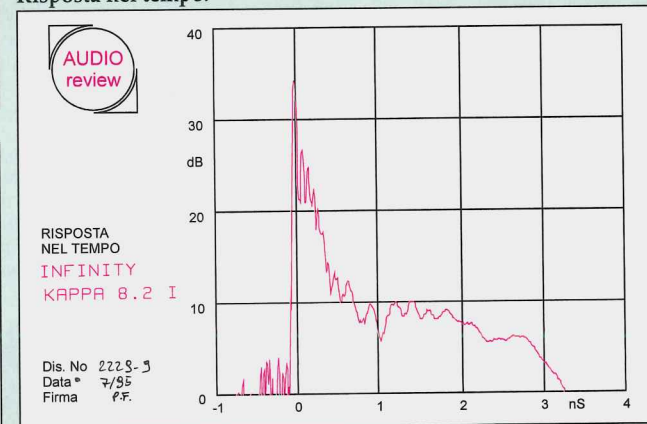


MOL - livello massimo di uscita:

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



Risposta nel tempo:



to sia dal punto di vista della robustezza che da quello prettamente estetico. L'accurata finitura in quercia è disponibile, oltre che in color legno naturale come negli esemplari in prova, anche in nero.

Le misure

La sensibilità del diffusore è risultata medio-alta e sostanzialmente in linea con quanto dichiarato dal costruttore: in camera anecoica sono stati infatti misurati 88 dB ed in ambiente 88,5 dB. La risposta in ambiente appare ben estesa verso le basse frequenze ed estremamente regolare in gamma media e alta. In quest'ultima gamma la risposta in as-

I morsetti posteriori sono sdoppiati in modo da consentire l'accesso separato al filtro che alimenta il woofer e realizzare così il bi-wiring o la bi-amplificazione. Si notino le manopole che consentono la regolazione del livello di emissione del mid-alto e del tweeter.

se risulta allineata a quella sui medi, mentre a 30° (grafico successivo) si registra un'attenuazione costante di circa 2 dB tra i 2,5 ed i 10 kHz. Oltre quest'ultima frequenza la risposta diviene invece calante come si è soliti riscontrare in tale tipo di misura. L'incrocio acustico tra woofer e mid-basso è collocabile ad una frequenza praticamente coincidente con quella dichiarata dal costruttore (180 Hz). Le misure di distorsione hanno fornito buoni risultati in gamma media e bassa, mentre hanno evidenziato un comportamento non ottimale in gamma alta. L'impedenza non sembra tale da causare particolari difficoltà all'amplificatore in quanto il modulo scende solo di poco al di sotto dei 4 ohm e la fase si mantiene su valori non elevati. Come già riscontrato in occasione della prova delle 8.1i, le misure di MIL e MOL hanno evidenziato qualche problema. Infatti in gamma bassa, fino a quando la misura viene condotta in prossimità del tubo di accordo, e cioè fino ai 200 Hz, i valori misurati risultano alquanto bassi (la MOL non supera i 100 dB); oltre la suddetta frequenza, invece, si passa di colpo a valori dell'ordine dei 110 dB, il che indica che dal tubo posteriore d'accordo fuoriescono prodotti di distorsione non trascurabili. Un'al-



Il mobile, come è tradizione per la Infinity, risulta molto ben costruito e rifinito (notevoli, in particolare, le profonde scanalature praticate sugli spigoli verticali anteriori del cabinet). Le pareti laterali sono angolate al fine di minimizzare le onde stazionarie all'interno del diffusore.

tra zona piuttosto critica è quella tra i 2,5 ed i 4 kHz, dove nuovamente la MOL scende al di sotto dei 100 dB, per poi mantenersi intorno a quest'ultimo valore fino all'estremo superiore della gamma audio. Per quanto riguarda infine la risposta nel tempo, si registra, come già osservato con la 8.1i, un fronte di salita molto ripido, cui segue però un decadimento alquanto lento.

lo 8 della serie Kappa conferma di essere uno dei riferimenti più attendibili tra i diffusori della classe medio-alta. Qualche incertezza in sede di misure è infatti ampiamente compensata dal livello generale della riproduzione che appare in ogni situazione caratterizzata da una rara unione di estensione, bilanciamento tonale, naturalezza e precisione.

Franco Guida

Conclusioni

Anche in questa nuova versione il model-

Franco Guida è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC8400 e tramite Internet all'indirizzo MC8400@mclink.it.

I CONCORRENTI DELLE INFINITY KAPPA 8.2i

| MARCHIO | MODELLO | CAR. WOOFER | DIMENSIONI [cm] | PESO [kg] | PREZZO migliaia di lire | RECENSIONE su AR | AG |
|---------|-----------|--------------|-----------------|-----------|-------------------------|------------------|----|
| ESB | 7/06-III | cassa chiusa | 48x140x29 | | 4996 | | * |
| KEF | Model 3 | reflex | 28x113x34 | 35,0 | 5740 | | * |
| ZINGALI | Domino nd | reflex | 35x136x30 | 50,0 | 8330 | | * |

I prodotti contraddistinti da * nella colonna AG sono presenti su AUDIOGUIDA HI-FI edizione 1995-96, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore



L'ASCOLTO

Inizialmente le 8.2i sono state collocate, nella sala d'ascolto della Technimedia, ad una distanza di circa un metro dalla parete di fondo e di circa 60 cm da quelle laterali. In queste condizioni si è avvertita però un'eccessiva presenza della gamma bassa che tendeva a sovrastare le gamme superiori. Sulla base di questi risultati, e dopo aver anche consultato il manuale d'uso, si è deciso di allontanare maggiormente i diffusori dalle pareti laterali, fino a portarli nella posizione consigliata dal costruttore (1 metro dalle pareti laterali). Così facendo l'equilibrio appare ripristinato e si può godere di una risposta estremamente bilanciata e dotata di una notevole estensione verso le basse frequenze. La sonorità della gamma bassa è caratterizzata da una rotondità e da una morbidezza piuttosto accentuate, nonché da un notevole grado di articolazione. Nella gamma medio-bassa il timbro appare invece più asciutto e questa caratteristica tende a rimanere anche nelle gamme superiori. Per quanto riguarda in particolare la gamma media si nota innanzitutto una grande naturalezza di emissione (probabilmente dovuta all'affidamento ad un unico componente, il mid-alto, di un ampio intervallo di frequenze) e poi una proiezione in avanti del relativo piano sonoro. Le voci risultano quindi ben in primo piano e molto naturali, anche se talvolta ciò va a leggero discapito della profondità della scena acustica. Passando invece ad esaminare la gamma alta, prima di ogni cosa conviene evidenziarne la notevole precisione e la grande linearità di risposta. Tuttavia, se si pretendono livelli sonori particolarmente elevati, può affiorare qualche piccola asprezza probabilmente riconducibile, almeno in parte, ad un inizio di intervento delle protezioni. Ultima annotazione, la notevole abilità manifestata dal diffusore nella riproduzione degli strumenti a fiato, abilità che è il risultato di un notevole lavoro di coppia tra mid-alto e tweeter, i cui contributi si fondono in modo molto coerente producendo un risultato di notevole realismo.

F.Gu.