



**Costruttore:** Infinity Systems Inc., 9409 Owensmouth Avenue, Chatsworth, CA 91311, Stati Uniti d'America.

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

**Prezzo:** Quercia L. 1.740.000 (coppia)  
Black L. 1.746.000 (coppia).

#### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Tipo:** tre vie, da pavimento. **Altoparlanti:** 1 woofer da 20 cm in IMG; 1 midrange 12,7 cm in IMG; 1 tweeter EMIT-R. **Caricamento del woofer:** sospensione pneumatica. **Frequenze di incrocio:** 300 Hz; 4 kHz. **Risposta in frequenza:** 46 Hz-25 kHz  $\pm 2,5$  dB. **Sensibilità:** 90 dB/1 W/1 m. **Potenza applicabile:** 25-150 W. **Dimensioni:** 266 x 838 x 250 mm.

## Infinity Reference 50

Il contributo fornito da Infinity nel miglioramento delle prestazioni ottenibili dai sistemi di altoparlanti domestici e da vettura è indubbio e tale da porre la casa di Chatsworth nel novero dei costruttori statunitensi più rappresentativi del loro settore. Meno conosciuta invece, ma c'è da scommettere che lo sarà ancora per poco, è la sua opera nel campo dell'amplificazione: Infinity difatti ha da poco presentato i primi amplificatori digitali in assoluto nati per l'impiego in campo audio. Tra questi il DPA 275, un amplificatore per auto da 75 W per canale, è stato preso in esame in modo assai tempestivo dalla consorella AudioCarStereo sul numero 37. Si tratta di un vero e proprio exploit, ottenuto per giunta da un costruttore che poco o nulla, almeno a livello commerciale, aveva a che fare con l'amplificazione e con il digitale.

Evidentemente le potenzialità tecnologiche di Infinity vanno ben oltre le prevedibili difficoltà indotte dal passaggio tra settori che necessitano di retroterra tecnologici tanto diversi tra loro.

È comunque dalla metà degli anni Settanta che Infinity è impegnata nella messa a punto dell'amplificatore audio digitale, mediante l'impiego di tecnologie originarie del settore aerospaziale, nel quale è fondamentale il massimo sfruttamento delle risorse energetiche, abbinato ad un'affidabilità massi-

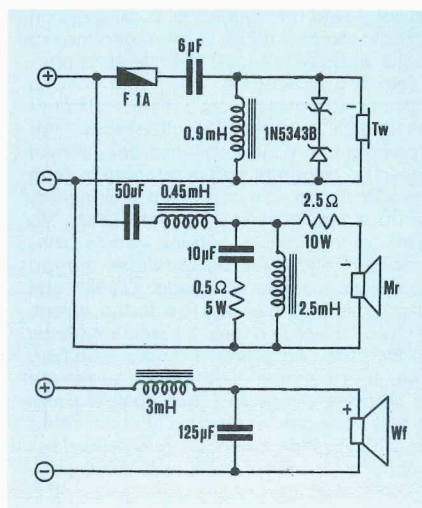
ma, sia pure in condizioni ambientali proibitive. Oltretutto il primo amplificatore digitale è di una semplicità quasi disarmante: si tratta in pratica di una sezione di potenza «switching» basata su veloci MOSFET di potenza impiegati come interruttori, che agiscono in base agli impulsi provenienti da un modulatore incaricato della conversione

in digitale secondo una codifica PWM del segnale analogico in ingresso, la stessa impiegata in diversi giradischi digitali ad 1 bit. A valle della sezione di amplificazione si pone un filtro passa basso di costituzione non tanto dissimile da quella impiegata in un qualsiasi crossover e il gioco è fatto.

Il funzionamento del dispositivo è stato verificato a lungo in sala d'ascolto con esiti lusinghieri.

Oltre alla sua stessa esistenza, che anche il più ottimista non avrebbe creduto possibile se non tra un discreto numero di anni, va rilevata la sensazionalità del colpo messo a segno da Infinity, che ha battuto le case tradizionalmente più all'avanguardia nel campo digitale, le quali in questi ultimi anni hanno preferito dedicarsi al tema della compressione dei dati audio, lasciando ad Infinity l'onore di tagliare per prima un traguardo oltremodo ambito, che di sicuro avrà un ritorno estremamente significativo anche in termini d'immagine.

Per arrivare al sistema in prova, si tratta di un tre vie posto sul secondo gradino, partendo dall'alto, della serie Reference, il cui modello di vertice, il 60, dispone dei me-



Tutte le celle del crossover sono del secondo ordine. Il tweeter è protetto dai sovraccarichi mediante due diodi zener posti in serie.



desimi altoparlanti delle 50 e di un woofer in più.

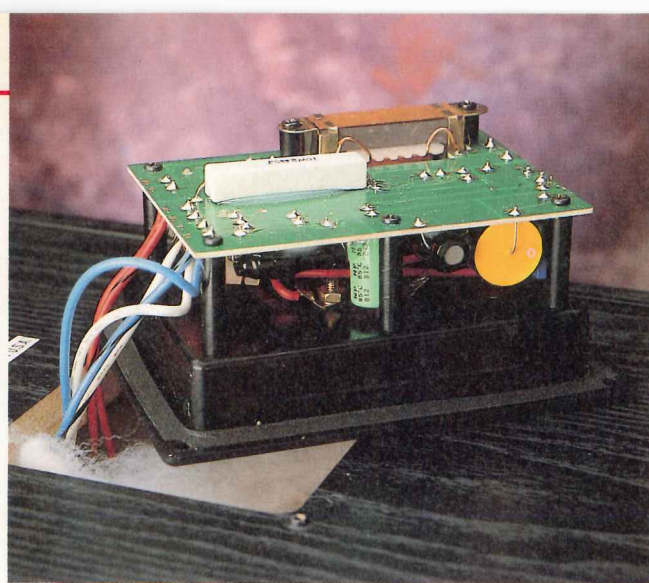
### Estetica e caratteristiche

Le Reference 50 si presentano assai piacevolmente, in particolar modo nella finitura nera, esecuzione presente anche sulla copia presa in esame, e per le proporzioni del mobile, una slanciata ma non esile minitorre. Il suo stile è assai moderno e caratterizzato dalla smussatura degli spigoli anche sul pannello posteriore. La griglia ricopre il frontale solo parzialmente, lasciandolo scoperto nella sua porzione più bassa, ove campeggia l'emblema del costruttore.

Una volta rimosse le griglie vengono alla luce gli altoparlanti, assai attraenti anche alla vista in virtù delle membrane quasi lucide e contraddistinte da parapolvere concavi.

Come dicevamo gli altoparlanti sono gli stessi del modello 60, che impiega doppi woofer al posto di quello singolo, sempre da 20 cm, presente sui diffusori in prova. Il midrange sembra una versione del woofer ridotta nel diametro a 12,7 cm, tanta è la similitudine tra i due altoparlanti. Entrambi dispongono di membrane realizzate in polipropilene arricchito da grafite durante il procedimento di stampaggio ad iniezione. L'accoppiamento tra le caratteristiche di smorzamento del polipropilene e quelle di rigidità tipiche della grafite permette di ottenere prestazioni ottime sia per quanto riguarda l'estensione della risposta, sia per il comportamento ai transienti. La membrana

*Il crossover è cablato su una basetta di circuito stampato fissata alla morsettiera posteriore.*



### I CONCORRENTI DELLE INFINITY REFERENCE 50

MARCHIO	MODELLO	CAR. WOOFER	DIMENSIONI [mm]	PESO [kg]	PREZZO migliaia di lire	RECENSIONE su AR	AG
AR	M 5	cassa chiusa	267x914x216	17,0	2443		*
ESB	CDX-Class. 600 I.	reflex	247x800x260		1694		*
KEF	Q 90	reflex	246x890x319	18,7	1760	109	*
MIRAGE	M-790	reflex	245x979x286	27,2	1840		*
TANNOY	615	reflex con passivo	324x974x228	21,0	1734		*

I prodotti contraddistinti da \* nella colonna AG sono presenti su AUDIOGUIDA HI-FI edizione 1993-94, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore

*Il tweeter è un notissimo EMIT della serie R, tra le più recenti versioni messe a punto da Infinity, la stessa impiegata nei diffusori della serie Kappa.*

*Gli altoparlanti impiegati sono di qualità elevata: il woofer è un 20 cm con membrana in IMG, materiale esclusivo di Infinity, basato su polipropilene arricchito da grafite durante il procedimento di stampaggio delle membrane per iniezione. Si tratta della stessa unità impiegata sulle Reference 60. Da notare la forma concava del parapolvere, impiegata anche per il midrange, anch'esso dotato di membrana in IMG, ma dal diverso tenore di grafite, e somigliantissimo al woofer, del quale sembra una copia in formato ridotto.*



del midrange inoltre è realizzata con un differente rapporto tra i due materiali, in modo da permettere il migliore responso fino all'incrocio col tweeter.

Il tweeter è un esponente della dinastia EMIT, da tempo immemorabile segnalatisi tra i migliori altoparlanti per alte frequenze. Si tratta dell'EMIT-R, tra le ultime esecuzioni del glorioso trasduttore isodinamico. La sua membrana di forma circolare, pesante appena venti milligrammi, è in materiale plastico ed è pilotata da una bobina stampata a spirale, uno schema ripreso dai trasduttori impiegati nelle cuffie isodinamiche. Le Reference 50 sono bi-wirabili grazie ai doppi morsetti dorati situati sulla parte inferiore del pannello posteriore: una soluzione lodevole, messa in pratica però in modo

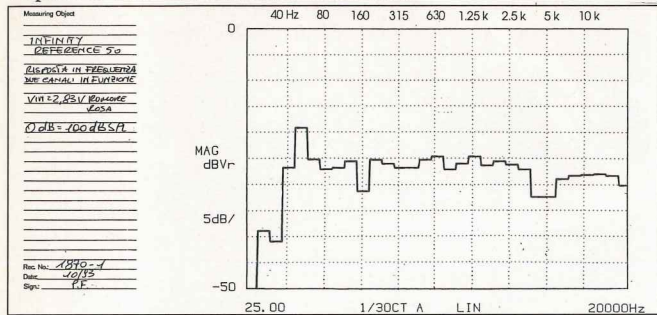




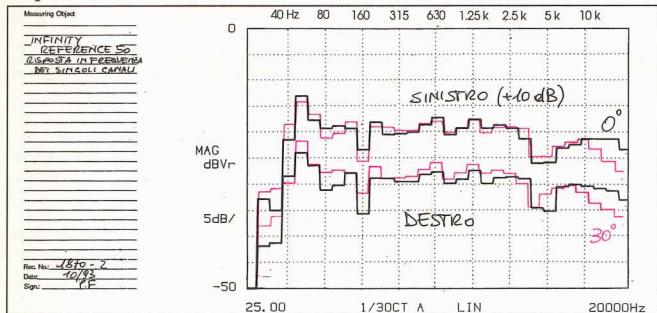
## CARATTERISTICHE RILEVATE

Sensibilità: 1 canale, 2,83 V/1 m: 88,4 dB SPL  
 2 canali, 2,83 V, ambiente: 90,0 dB SPL  
 Elevazione da terra: a pavimento

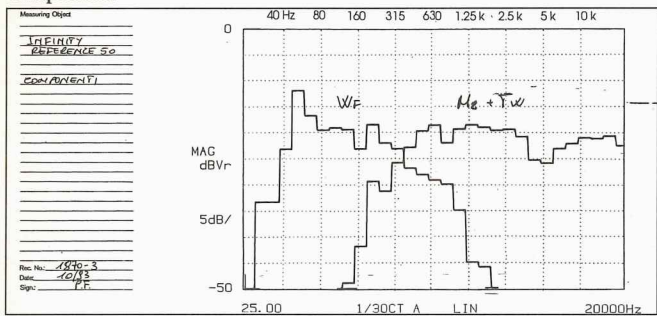
Risposta in ambiente, due canali in funzione:



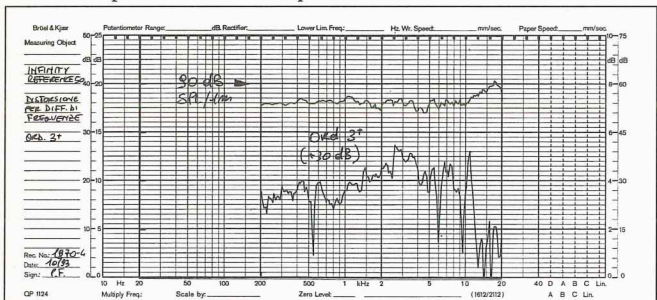
Risposta in ambiente, un canale in funzione:



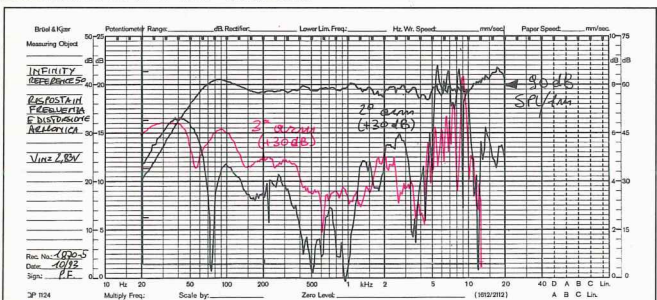
Componenti:



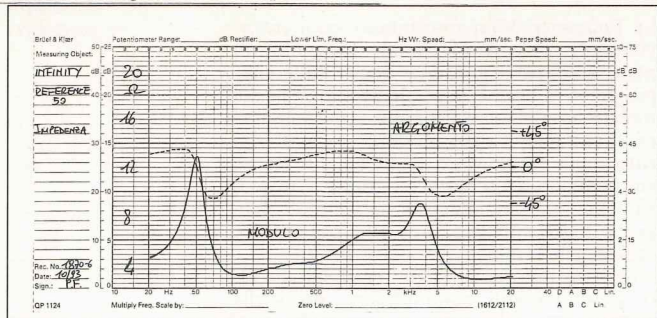
Distorsione per differenza di frequenze:



Distorsione di 2ª e di 3ª armonica:

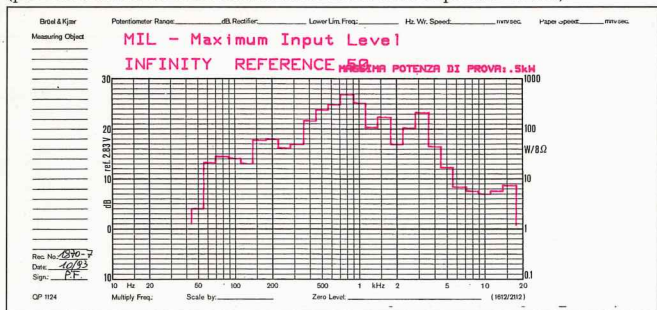


Modulo ed argomento dell'impedenza:



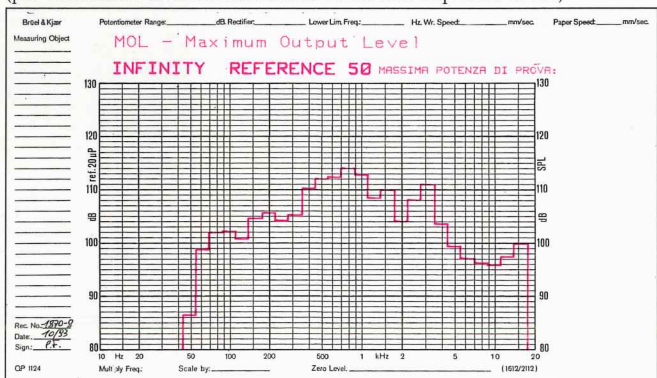
MIL - livello massimo di ingresso:

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

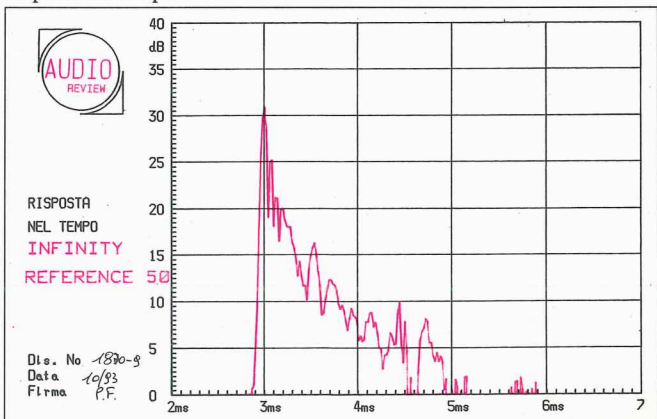


MOL - livello massimo d'uscita:

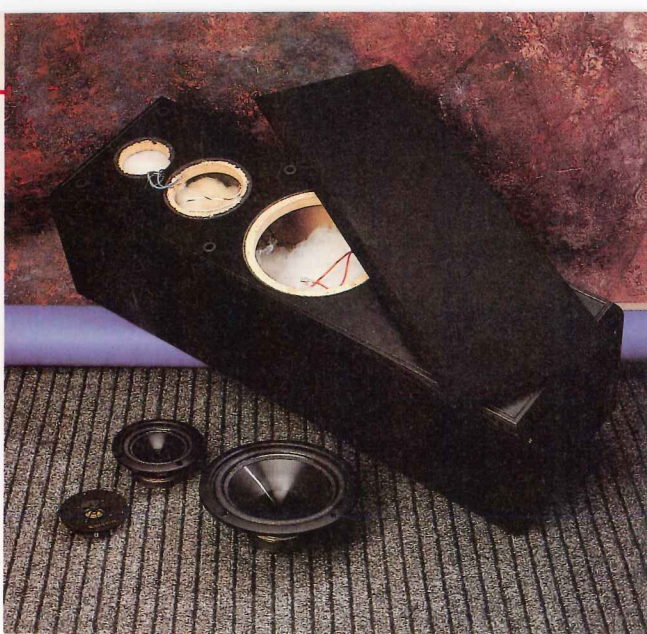
(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta nel tempo:

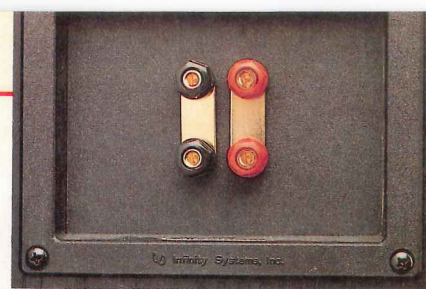






Il mobile ha gli spigoli arrotondati e dispone di appositi bassifondi per l'alloggiamento degli altoparlanti. Molto elevata è la quantità di assorbente impiegato, di tipo acrilico.

*I morsetti di ingresso sono dorati e consentono il pilotaggio in bi-wiring, anche se per la loro vicinanza potrebbero risultare alquanto scomodi nell'impiego in quest'ultima configurazione.*



da rendere alquanto scomodo il collegamento in doppio cavo, specie se si dispone di conduttori non troppo flessibili e terminati con forcelle, a causa della disposizione dei morsetti in quadrato e con poco spazio tra di essi, un vizio comune a molti costruttori. Molto migliore per la praticità d'impiego sarebbe l'allineamento dei morsetti su una retta orizzontale.

Il mobile è di costituzione piuttosto robusta ed esente da vibrazioni spurie, com'è verificabile sollecitando il diffusore con segnali di alta potenza ed elevato contenuto energetico.

Tali doti sono ottenute con l'impiego di trucioli di adeguato spessore e materiale assorbente in grande quantità; il midrange lavora in un volume di carico fisicamente separato da quello in cui opera il woofer. Un set di piedini a punta è compreso nell'imballo di ciascun diffusore: si tratta di componenti assai ben realizzati, dotati di dado di serraggio e di custodie in materiale plastico atte ad evitare la rigatura delle superfici di appoggio dei diffusori.

## L'ASCOLTO

Da sempre il nome Infinity viene associato a prestazioni timbriche di gran classe: sarà per le esclusive qualità dei suoi tweeter e midrange isodinamici, oppure per la robustissima gamma bassa messa in mostra dai suoi diffusori, in particolar modo quelli che impiegavano woofer a doppia bobina, che all'epoca del loro esordio stabilirono uno standard di riferimento quantomai autorevole nel settore dei diffusori, fatto sta che gli appassionati e gli addetti ai lavori sovente usano parlare di «suono alla Infinity» per indicare una timbrica particolarmente generosa agli estremi banda e ben focalizzata sulle frequenze medie.

Le Reference 50 dal canto loro non fanno molto per assecondare la tradizionale sonorità Infinity ed esibiscono una timbrica assai moderna, caratterizzata da un lieve predominio delle frequenze medie ed alte, soprattutto nella disposizione «free standing», impiegata per verificarne le qualità musicali.

Tali caratteristiche permettono una valida focalizzazione per la totalità dell'evento musicale riprodotto, contraddistinto da una grande chiarezza che permette all'ascoltatore di seguirlo senza sforzo fin nei particolari più minuti. Assai luminoso è il pianoforte, liquido e ricco di armonici, pur senza manifestare gravi manchevolezze sul registro inferiore, che mantiene rispettabili doti di potenza e calore. Le voci mettono in luce qualità non dissimili sul piano timbrico, segnalandosi inoltre per l'ottima comprensibilità dei testi, determinata probabilmente dal particolare equilibrio tonale proprio del Reference 50. Come si poteva facilmente immaginare le frequenze superiori ricevono una consistente iniezione di vitalità da parte del tweeter EMIT-R, evidenziando una validissima estensione abbinata ad un controllo non disprezzabile, specie se non si propinano ai diffusori quantitativi di watt esagerati. Essi tutto sommato riescono a sopportare senza gravi segni di crisi simili maltrattamenti, evidenziando soltanto una certa tendenza alla «compressione» dei passaggi più violenti, peraltro verificatasi a livelli di pressione sonora estremamente elevati.

Passando alla gamma bassa potrebbe forse far discutere il caricamento in sospensione pneumatica, una soluzione attualmente un po' trascurata dalla maggior parte dei costruttori, i quali per diffusori di classe simile preferiscono di solito affidarsi ai volumi di carico aperti, meglio compatibili con le limitazioni in fatto di estensione e pressione massima riproducibile alle frequenze inferiori, tipiche dei woofer di diametro medio-piccolo impiegati nei modelli di classe simile.

Una scelta controcorrente dunque, ma che mette in luce la sua indubbia validità: le basse frequenze sono ottimamente frenate ed in buona evidenza. Anche sotto il profilo dell'estensione, almeno ad orecchio, non sembra ci sia molto da recriminare, tenuto conto del diametro del woofer impiegato. Esso esibisce un comportamento apprezzabile anche durante i brani caratterizzati da un elevato contenuto energetico alle basse frequenze, con una riproduzione di notevole impatto, nonostante l'esuberante allineamento del midrange giochi un po' a suo sfavore, e comunque meglio frenata ed articolata nei confronti di innumerevoli sistemi in bass reflex, anche di prezzo molto superiore.

Le Infinity Reference 50, anche sotto il profilo musicale, hanno dimostrato di avere dalla loro una serie di argomenti consistente che di sicuro le renderanno un osso assai duro per tutti i sistemi di pari categoria.

C.C.

## Prestazioni

I 90 dB rilevati in camera anecoica e gli 88,4 dB in ambiente sono testimoni di una sensibilità piuttosto alta. La risposta è affetta da un buco pronunciato posto in prossimità dei 5 kHz, e dovuto al non perfetto incrocio tra i trasduttori delle vie superiori. I grafici delle distorsioni presentano l'andamento classico dei sistemi Infinity: buona la distorsione per differenza di frequenze, mentre la 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> armonica sono piuttosto sostenute in gamma altissima. Il modulo dell'impedenza presenta due minimi di 3 ohm a 100 Hz e sopra gli 8 kHz; attenzione quindi alla scelta dell'amplificatore.

La Mil e la Mol risentono della distorsione in gamma alta: i sistemi consentono comunque di avere dei livelli di emissione buoni anche al di sopra dei 5 kHz. La risposta nel tempo presenta un decadimento molto rapido e assenza di lobi di emissione secondari.

## Conclusioni

Di aspetto autorevole ed appagante per l'occhio, nonostante il loro ingombro tutto sommato contenuto, le Reference 50 rappresentano il giusto compromesso per chi non dispone di ampi spazi da dedicare all'ascolto della musica ma non desidera rinunciare al prestigio, alla semplice installazione ed alle prestazioni tipiche di un sistema da pavimento.

Altri argomenti a favore delle Reference 50 sono costituiti dalla modernità di progetto, dalla qualità degli altoparlanti e dall'accuratezza di costruzione, caratteristiche comuni di tutti i diffusori Infinity, abbinata ad una quotazione piuttosto abbordabile, che costituisce un ulteriore richiamo nei confronti del quale il mercato nazionale non si mostrerà certo insensibile.

Claudio Checchi