

L'AVVENIMENTO

9
dicembre

di FABRIZIO
CALABRESE

Accanto
a diversi
piccoli,
economici
e tuttavia
eccellenti
diffusori,
la Infinity
propone tre o
quattro grandi
sistemi,
«esoterici»
sia nelle
prestazioni
che nel prezzo.
Il «reference
Standard 2.5»,
con woofer
Watkins a
doppia bobina,
midrange e
tweeters
isodinamici
EMIT e
predisposto
alla bio-
amplificazione,
è un quasi-
esoterico
quasi-
accessibile.

diffusori

Infinity RS2.5

L.1'120'000

Bassi al polipropilene

DIFFUSORE: INFINITY RS-2.5. **ALTOPARLANTI:** 1 WOOFER Ø 30 CM, 2 MIDRANGE ISODINAMICI, 2 TWEETER ISODINAMICI. **COSTRUTTORE:** INFINITY-SYSTEMS INC., 7930 DEERING AVENUE, CANOGA PARK, CA 91304 USA. **IMPORTATORE:** EMEC S.P.A., VIA BARACCHINI 10, MILANO. TEL. (02)863849. **LIBRETTO D'USO:** NON PERVENUTO. **REPERIBILITÀ:** DIFFICILE. **PREZZO MEDIO:** L. 1.120.000.

I nostri lettori conoscono la Infinity come una delle ditte più dinamiche nella corsa alla perfezione nella riproduzione musicale. Iniziata in un garage di Woodland Hills con il leggendario sistema Servo Statik e seguita da una girandola di diffusori sempre originali, bellissimi e, quel che più conta, all'avanguardia sia nella tecnologia che nelle prestazioni all'ascolto, la corsa della Infinity alla perfezione non si arresta, ed eccoci qui a descriverne una nuova creazione, la Reference Standard 2.5. Questa nasce come sorella minore della nota e costosissima Reference Standard 4.5, con l'intento di estendere la fascia di utenza di un diffusore dalle caratteristiche decisamente inconsuete.

Tre vie interessanti

È infatti una cassa a tre vie, con crossover passivo ma fornita anche di un vero e proprio crossover elettronico, funzionante anche da equalizzatore; ciascuna via presenta soluzioni originali che ne rendono estremamente avanzata la concezione. Il woofer, di 30 cm di diametro, è un Watkins a doppia bobina, fatto non nuovo in casa Infinity, e che ha già con i precedenti modelli sollevato scalpore per l'estensione della risposta alle basse frequenze. Il cono, come nella 4.5 è realizzato in un materiale plastico mai usato prima d'ora in una simile applicazione, il polipropilene. I vantaggi affermati dal costruttore sono un maggiore smorzamento del materiale di cui è composto il diaframma, che quindi aggiungerà meno del suo al suono complessivo, nonché maggiore efficienza ed indeformabilità allo stress e alle alte temperature.

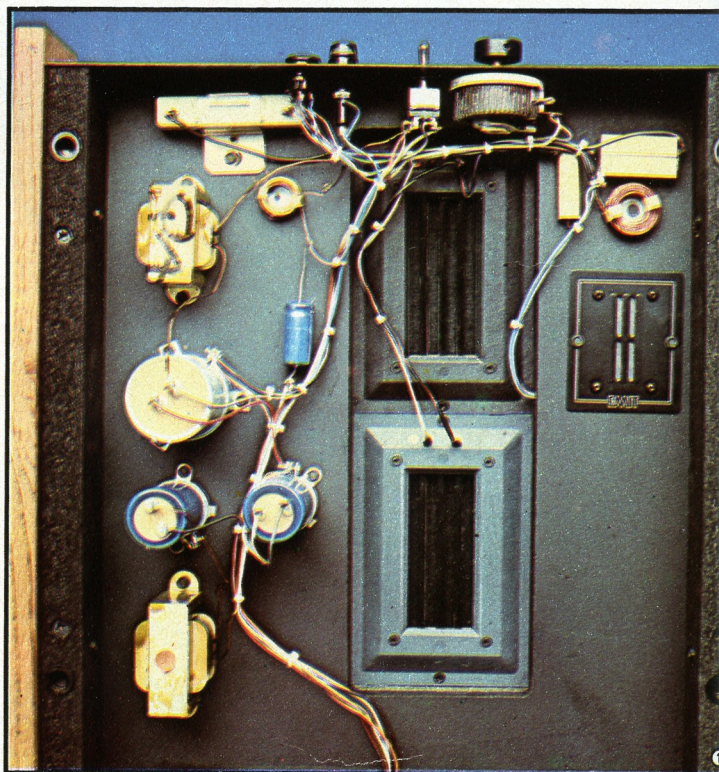
Non tutti i ricercatori sono d'accordo sull'udibilità delle risonanze dei materiali impiegati nella fabbricazione dei cono: in ogni caso, la conferma di queste teorie, mediante prove d'ascolto, è ben difficile da fornire, vista la prodigalità degli ambienti di ascolto in fatto di risonanze in gamma bassa e medio-bassa. Sempre nell'intento di smorzare vibrazioni parassite la cupola centrale del woofer è stata realizzata in materiale morbido quanto mai ci era capitato di osservare. Troviamo estremamente significativa la scelta della frequenza di crossover inferiore, situata a 300 Hz, cioè al di sotto della banda di frequenze normalmente interessata ai fenomeni di vibrazioni parassite del cono del woofer. La scelta del polipropilene ha limitato drasticamente l'efficienza: alle misure, infatti, questa è risultata pari a circa 79,5 dB per 1 Watt ad 1 metro, un valore estremamente basso e tale da sconsigliare l'accoppiamento con amplificatori di potenza ridotta e/o l'impiego in ambienti troppo vasti ed assorbenti. La risposta del solo woofer, rilevata in misura ravvicinata e senza l'intervento dei filtri di crossover, è comunque ottima, estesa fin nella regione dei 1000 Hz e senza segni di scomposizione alle frequenze maggiori, dove cala a 12 dB per ottava.

I drivers delle frequenze medie ed alte sono invece isodinamici, in una configurazione anch'essa molto originale e di notevoli prestazioni. Il diaframma mobile, in mylar (materiale questo non certo tra i più smorzati), ed il conduttore sono entrambi piatti ed estremamente sottili, mentre il complesso magnetico è costituito da sottili barrette al cobalto-samaro. Sia i trasduttori degli alti che dei medi sono particolarmente robusti, ciò che deve aver indotto il progettista ad abbassare anche oltre il necessario la frequenza di crossover inferiore, usando per di più filtri a bassa pendenza di attenuazione. Capiterà quindi, nel corso di sedute d'ascolto piuttosto effervescenti, di veder muovere le membrane dei midrange, facilmente osservabili se vi si riflette una sorgente luminosa: avremmo preferito diversamente, anche se il comportamento dinamico non denuncia carenze.

I midrange sono montati praticamente su baffle piano, con l'emissione posteriore libera, mentre per i tweeters ve ne è uno rivolto anteriormente e uno posteriormente. Ne consegue la tipica irradiazione a dipolo, visibile nei grafici, cui molto deve la piacevolissima prospettiva sonora offerta da questi diffusori.

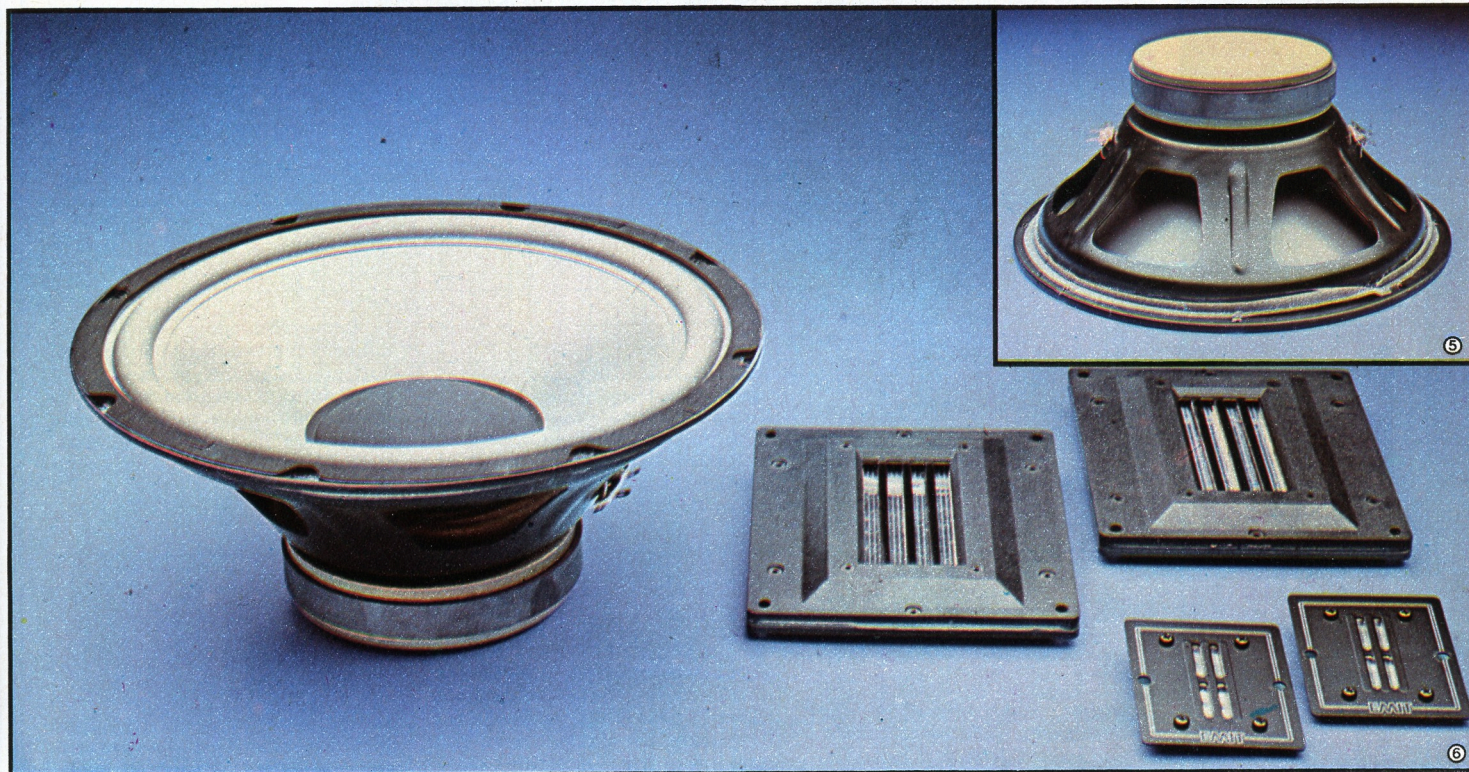
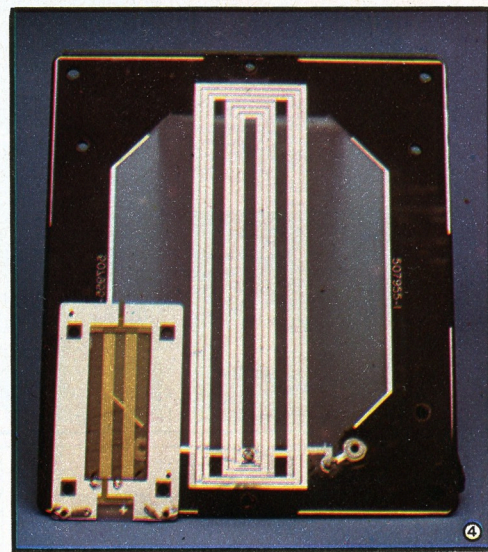
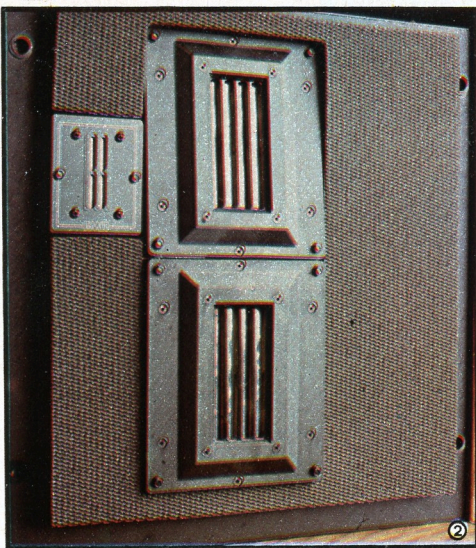
Il migliore in ambiente

La risposta in frequenza del complesso midrange-tweeters misurata in camera anecoica non è certo delle più lineari, con tre grossi buchi a 1200, 6000 e 9000 Hz, sicuramente imputabili ad interferenze tra le emissioni dei numerosi trasduttori. In ambiente la situazione è tra le migliori mai rilevate, con una linearità impressionante da 1500 Hz in su; al di sotto, la risposta varia notevolmente a seconda della posizione in cui viene collocato il diffusore. Segnatamente la migliore linearità si ottiene mantenendosi al di sotto dei 75 cm dalla parete posteriore, mentre a distanze superiori si crea un rinforzo intorno ai 120 Hz (+12 dB) che può nuocere all'ascolto. Il crossover passivo sembra realizzato senza badare a spese, come attestano le resistenze



di attenuazione da 50 W ed i condensatori non polarizzati da 100 volt che ne fanno parte. Le pendenze di attenuazione sono moderate (6 dB/ott. per woofer e midranges, 12 dB per i tweeters) e confidano sulla solidità dei trasduttori, come già accennato. Interessante la possibilità di passare facilmente alla biamplificazione, pur mantenendo un certo grado di protezione dalle frequenze più basse, grazie a grossi condensatori in serie a ciascuna via. Allo stesso scopo sono presenti morsetti separati per il woofer, che nell'uso convenzionale vanno ponticellati. Ancor più interessante l'unità equalizzatore-crossover elettronico, che svolge la prima funzione semplicemente mediante la selezione indipendente delle frequenze di taglio per le due vie: scegliendo infatti frequenze differenti si può ottenere l'esaltazione o l'attenuazione della banda di frequenze prospicienti quella di incrocio, a seconda che si lascino sovrapporre le due vie o che si «allarghi», l'incrocio creando un vuoto tra le due emissioni. È presente inoltre un vero e proprio controllo di tono per le alte frequenze, equivalente a quelli presenti negli amplificatori. Piuttosto sentiamo la mancanza di un'efficace filtratura delle frequenze subsoniche e di

1. Complesso e ben dimensionato, il crossover impiega induttanze con nucleo per le frequenze più basse - 2. I midrange sono leggermente disallineati per migliorare la dispersione verticale dell'intero diffusore - 3. Tra i controlli di livello delle sezioni mid e tweeter, il deviatore per passare al pilotaggio in biamplificazione - 4. Le «bobine» del mid e del tweeter EMIT sono stampate sulla sottilissima membrana plastica - 5, 6. Tutti non convenzionali i trasduttori della 2,5; in particolare il woofer a doppia bobina, con le relative due coppie di morsetti, visibili in foto.



filtri di crossover a maggiore pendenza di attenuazione, cosa facilmente realizzabile nel circuito attivo.

Quanto ai risultati delle misure, rileviamo dei valori abbastanza elevati nelle distorsioni, che all'ascolto manchiamo di riconoscere come fastidiosi. Regolare la curva dell'impedenza, con un piccolissimo rialzo alla frequenza di risonanza, dovuto alla presenza della seconda bobina nel woofer; ridotte le variazioni prodotte dai controlli sul diffusore, come lo sono gli effetti degli stessi sulla risposta. Nelle tradizioni l'argomento dell'impedenza e la risposta ai transienti.

L'ascolto ha evidenziato una grande facilità di emissione, che non affatica l'ascoltatore grazie anche ad una prospettiva sonora particolarmente piacevole. Trasparente il suono e con gli estremi della gamma ben evidenti; l'inferiore, con la sua estensione sino ai 30 Hz, pone poi gli RS-2,5 in una posizione a sé stante nella categoria dei diffusori cui appartengono. Categoria determinata soprattutto dal costo il quale, per quanto alto, non è disallineato rispetto a quello di altre apparecchiature ugualmente sofisticate ed «esoteriche».

In breve il test delle Infinity RS-2,5

ESTETICA: Piacevole e funzionale, la linea moderna di questi diffusori ne rafforza l'immagine di prodotto d'avanguardia. **9**

COSTRUZIONE: Per molti aspetti le 2,5 sono realizzate senza badare a spese; potrebbe essere migliore il crossover-equalizzatore attivo. **9**

PRESTAZIONI: Ottima la risposta in ambiente, meno favorevoli le distorsioni, bassa l'efficienza **8**

ASCOLTO: Decisamente favorevole, per le doti di trasparenza e di grande spaziosità del fronte sonoro **10**

PREZZO: Alto, ma adeguato alla categoria ed al nome **8**

44/50

L'ascolto

Organo
J. S. Bach
Helmut Rilling
(Disco PCM)



Roberto Battaglia
**Un monitor
che suona bene**

Con l'ascolto dell'organo si fa subito notare la caratteristica principale del suono di questa Infinity: una grande generosità nell'emissione delle frequenze medio-alte ed alte, che giova alla definizione generale. Le note basse non sono particolarmente potenti come ci si potrebbe aspettare, e la R.S. fa fatica a ricreare l'ambiente-chiesa.

Orchestra da camera
J. S. Bach
L'offerta musicale
J. F. Paillard
(Disco PCM)



Con questo disco il violoncello rimane sempre un po' indietro agli altri strumenti. Il fatto che venga privilegiata nella riproduzione la parte alta della gamma audio è determinante nella caratterizzazione, molto spinta, del clavicembalo. Il flauto è molto soffiato. Questa cassa piacerà agli appassionati del genere.

Orchestra sinfonica
Berlioz
Sinfonia fantastica
Boulez
(Disco CBS 77226)



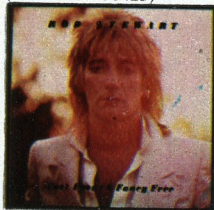
Questa prova viene superata bene dalle Infinity: la riproduzione degli strumenti a fiato è molto precisa, i timpani sono frenatissimi; l'intera orchestra radiografata minuziosamente anche nei momenti di fortissimo; la dinamica è travolgente, grazie alla buona tenuta in potenza; con la R.S., è proprio ad alto volume che si ritrova un ottimo equilibrio tra gli strumenti.

Voce femminile
J. Baez
Diamonds and rust
(Disco AM SLAM
664527)



La miglior prestazione della RS: una voce veramente bella, delle chitarre tremendamente definite, il basso frenatissimo ed al giusto livello sono le sue carte vincenti. Le percussioni poi hanno un suono assai piacevole e spiccano in modo notevole dal resto del programma musicale.

Voce maschile - Pop
Rod Stewart
Foot loose &
fancy free
(Disco WB 56423)



Il suono di queste Infinity è deciso, ma secco e controllato, con una presenza «super». Basta sentire la chitarra solista, aggressivissima, o i piatti della batteria, vivi, frizzanti, reali; per non parlare della dinamica, da vero monitor. Un monitor che suona bene.

Fabrizio Calabrese
**Una finestra
di cristallo**

Due caratteristiche delle Reference 2,5 le rendono particolarmente adatte alla riproduzione di questo strumento, cioè la estensione della risposta alle bassissime frequenze e la sensazione di grande ampiezza del fronte sonoro, che aiutano la riproduzione dell'ambiente di una grande cattedrale. Qualche incertezza nella definizione alle medio-basse.

Con un disco di pianoforte (Sheffield Lab 4, Brahms) abbiamo rilevato una resa favorevole delle «dimensioni» dello strumento, il cui suono si spande nel nostro ambiente come se il piano vi fosse presente, mantenendo cioè la reale difficoltà di localizzazione che ne caratterizza il suono in ambienti non vasti.

Il suono è aperto e trasparente e gli archi risaltano nettamente nella massa orchestrale. I bassi profondi sono molto potenti ma a volte li desidereremmo più nitidi, specie quando alziamo il livello di ascolto.

La voce è chiara e ben caratterizzata. Voce e strumenti di accompagnamento sono notevolmente presenti, con una sensazione complessiva di grande trasparenza nel suono. L'immagine sonora piuttosto evanescente è piacevole e non affatica. La voce di Thelma Houston (disco Sheffield Lab 2) non si scompone nemmeno a livelli tali da comportare visibili escursioni dei midrange: un'ottima performance.

Per giudicare delle percussioni, preferiamo ascoltare «Hot Stix», un direct a 45 giri, notando subito l'evidenza conferita ai piatti, anche con i controlli su «decrease». Profondi ma non emozionanti i bassi, che a volte appaiono cupi e spingono ad elevare il livello sonoro.

Mauro Neri
Trasparenti

Nonostante l'ambiente d'ascolto molto assorbente, l'organo esce aperto e luminoso, anche attenuando i controlli di livello del tweeter e del midrange. I bassi, piuttosto smorzati, scendono molto in profondità. L'immagine dello strumento è giustamente grande, ma l'effetto chiesa non è dei più convincenti.

Grazie alla particolare ricchezza della gamma alta, il suono del clavicembalo appare straordinariamente vivo e presente; la radiografia delle alte frequenze è però severissima anche con il soffio del disco. Il violoncello non è mai invadente. Il flauto è arioso mentre gli archi risultano un po' meno definiti.

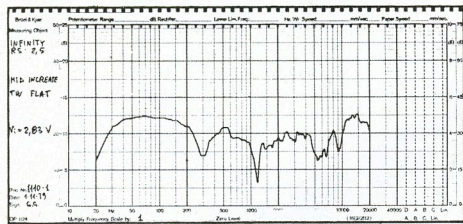
Le Infinity riescono a ricreare senza difficoltà la grande massa orchestrale; anzi, proprio ad alto volume la resa di questi diffusori è migliore. I bassi sono potenti, profondi e sufficientemente smorzati; non tendono mai ad impastare. I fiati hanno un'ottima definizione e presenza. La selettività dell'RS 2,5 è notevole anche ad altissimo livello d'ascolto.

La voce della cantante è riprodotta anche nei minimi particolari e proiettata in avanti, fuori dalle casse. Le percussioni e l'accompagnamento acustico sono resi con precisione. Il woofer è abbastanza frenato e non ha difficoltà a riprodurre frequenze molto basse.

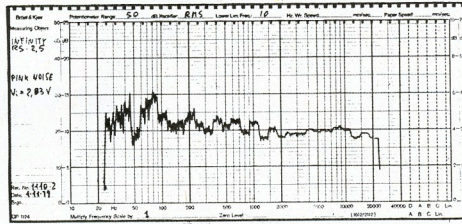
Il suono aggressivo e molto presente delle chitarre e delle percussioni tende un po' a coprire la voce del cantante, la cui timbrica tuttavia non viene alterata. I piatti sono rifinitissimi e la grancassa potente ed equilibrata. Con queste Infinity si può raggiungere un livello d'ascolto quasi reale.



INFINITY RS 2.5: le misure

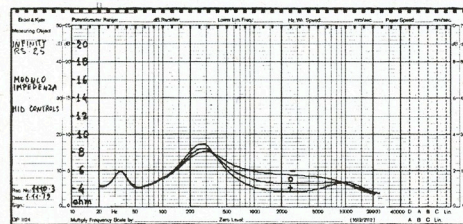


Risposta in frequenza sull'asse

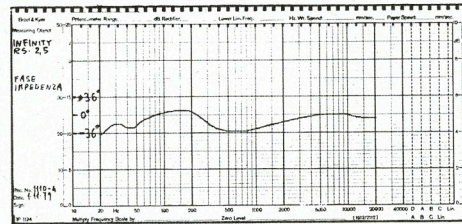


Risposta in frequenza in ambiente

La risposta in camera anecoica mostra l'eccezionale estensione alle basse e alle alte frequenze. L'andamento è piuttosto accidentato, tipico di un diffusore impiegante molti trasduttori, le cui emissioni interferiscono facilmente, determinando «buchi» che dipendono molto, tra l'altro, anche dalla posizione del microfono in misura. In ambiente, i problemi di interazione scompaiono e rimane una risposta estremamente regolare ed estesa: i 25 e i 16.000 Hz sono praticamente allo stesso livello del centro-banda.

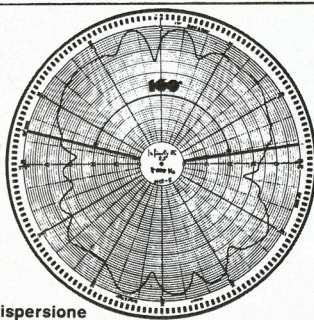


Modulo dell'impedenza

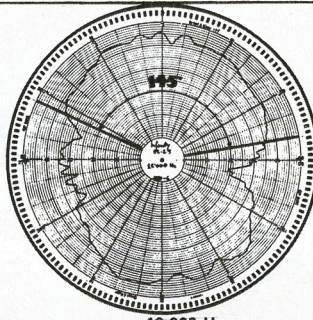


Argomento dell'impedenza

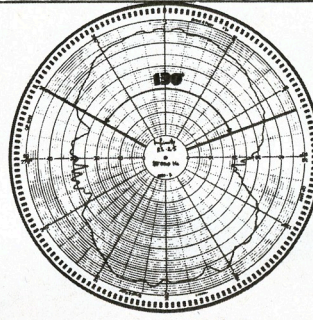
Il modulo dell'impedenza scende leggermente al di sotto dei 4 ohm nominali con il midrange in posizione «increase»; l'argomento è quasi sempre negativo (carico capacitivo) e presenta escursioni relativamente contenute. Si richiede un ampli in grado di lavorare senza problemi anche su 4 ohm.



Dispersione orizzontale 8.000 Hz

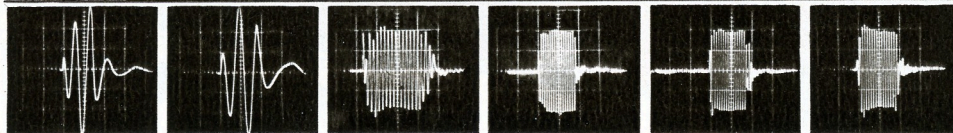


16.000 Hz

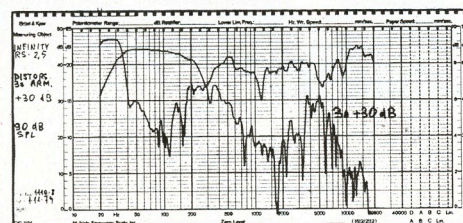


20.000 Hz

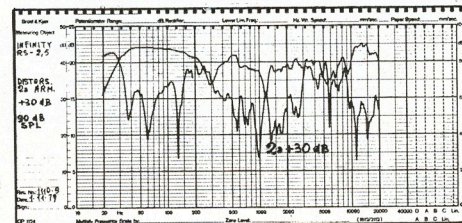
I trasduttori dei medio-alti sono del tipo a dipolo; quindi i diagrammi polari sono praticamente simmetrici rispetto al piano del diffusore; i lobi, particolarmente evidenti nella prova a 8000 Hz, sono dovuti alle interferenze reciproche tra i numerosi componenti. In generale, l'angolo di irradiazione è elevato.



Comportamento piuttosto buono a tutte le frequenze.



Distorsione di terza armonica



Distorsione di seconda armonica

La 2ª armonica raggiunge spesso il 3% (intersezione della curva di distorsione con la risposta in frequenza); la 3ª armonica (più importante all'ascolto) è maggiormente contenuta e si mantiene sotto lo 0,3% (-50 dB), a parte due ampie zone attorno ai 300 e ai 5000 Hz. Ottimo il comportamento alle basse frequenze.

Livello a 1 metro
2,83 volt, rumore rosa

79,5 dB

Efficienza estremamente bassa: da non prendere in considerazione amplificatori di potenza inferiore ai 100 W.