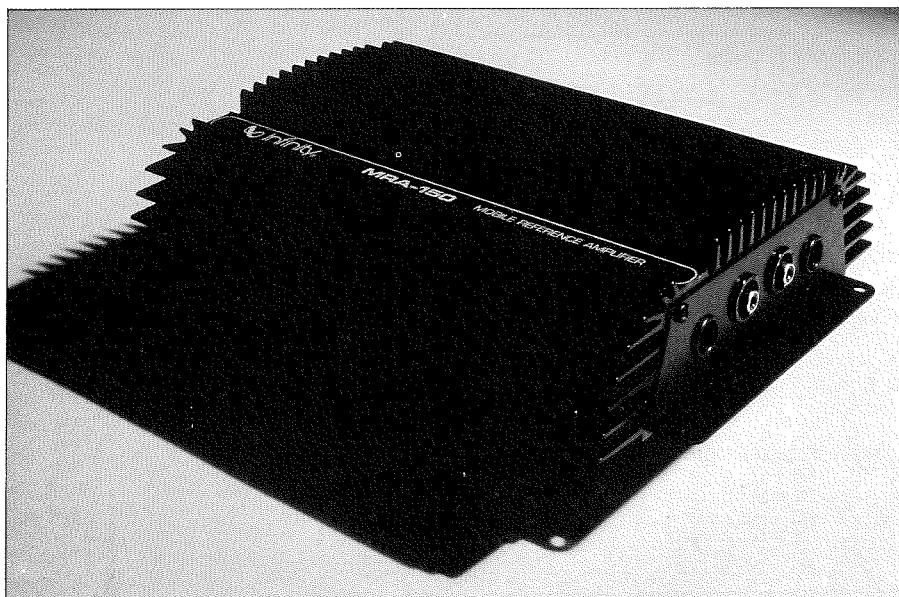


AMPLIFICATORE INFINITY MRA-150



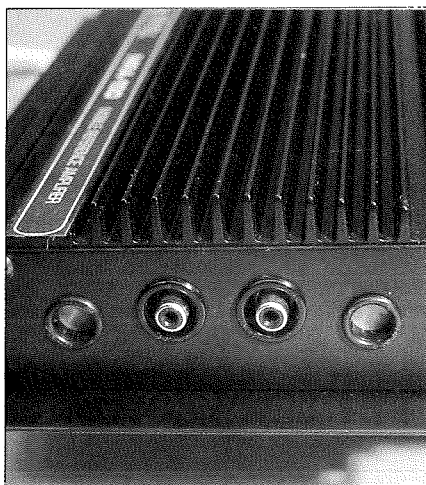
Non è la prima volta che un costruttore di diffusori tenta la carta del mercato HiFi Car, si pensi ad esempio all'ormai tradizionale Jensen, ma data la risonanza del nome Infinity e l'ottimo livello delle prestazioni rilevate nel finale per auto MRA-150 era d'obbligo in questo caso una prova (semi) completa. Anticipando per una volta le conclusioni, diremo che il novero delle scelte in questo affollato settore si è arricchito di una opzione di indubbio interesse.

Descrizione

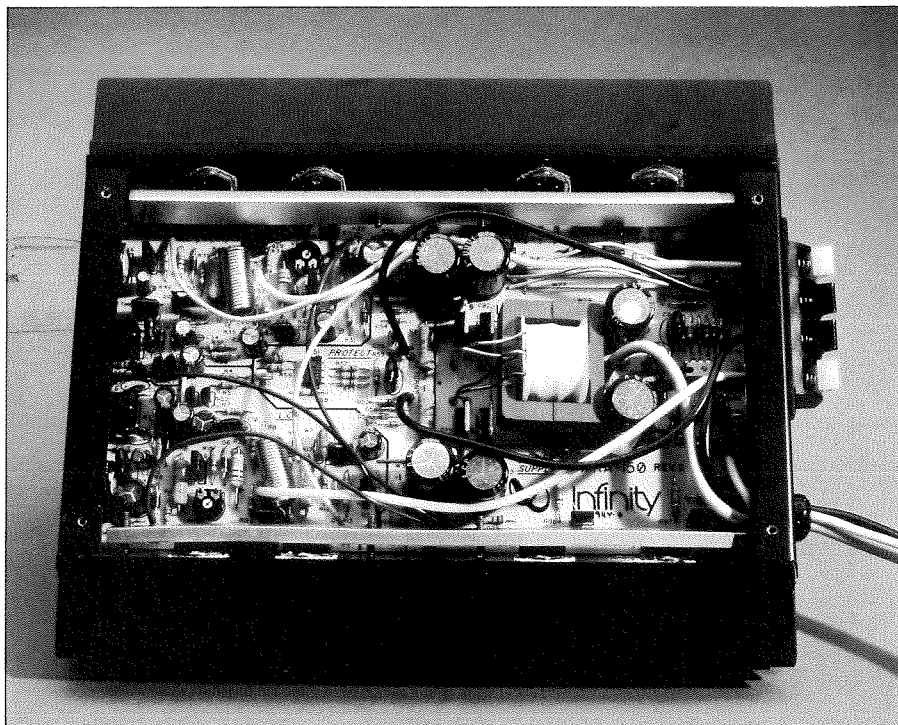
Compattissimo, l'MRA-150 è uno di quei booster «tutto dissipatore» che possono essere alloggiati quasi in ogni punto dell'abitacolo e del portabagagli. Le connessioni da effettuare per la messa in opera sono pochissime ed evidenti, riducendosi ai soli terminali di alimentazione ed accensione a distanza. Gli ingressi sono del tipo PIN e la loro sensibilità, separatamente per ogni canale, è regolabile tramite trimmer. Le uscite fanno uso di morsetti a molla, pratici ed affidabili.

Rimuovendo 4 viti è possibile accedere all'interno, che mostra una realizzazione accurata

L'interno dell'MRA-150 non è né affollatissimo né disordinato come in diversi suoi colleghi. Gran parte della componentistica è di semplice reperibilità.



Gli ingressi sono del tipo PIN, solo a livello di segnale. Due trimmer, accessibili tramite un cacciavite, permettono di regolare la sensibilità.



Costruttore: Infinity System Inc. - 7930 Deering Arc. - 91304 Canoga Park C.A. (Usa).
Distributore: Definitive Audio S.r.l. - Via G. A. Plana, 6 - 00197 Roma - Tel. 06/87.35.95.
Prezzo: Lit. 900.000

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

| | |
|--------------------------------|---|
| Potenza di uscita: | 75W per canale su 4 ohm all'1% di THD; 90W su 2 ohm; 60 W per canale su 4 ohm allo 0,25% di THD |
| Tempo di salita: | 3 microS |
| Risposta in frequenza: | 2/100000Hz +0 -3dB |
| Sensibilità: | 350mV per 60W/4 ohm (regolabile) |
| Rapporto S/N: | 100dB |
| Fattore di smorzamento: | 25 su 4 ohm (20/20000Hz) |

ed una componentistica di livello decisamente superiore alla media dei concorrenti. Il motivo risiede probabilmente nel fatto che l'MRA-150 è costruito negli Usa, con componenti in parte di produzione europea (quasi tutti i transistor sono anzi dell'italiana SGS, e ciò è da tenere nella dovuta considerazione per l'irrisorietà dei problemi di assistenza).

L'alimentazione fa uso naturalmente di un

convertitore DC-DC, il cui trasformatore in ferri- te non è stranamente schermato; la presenza di residui di alta frequenza in uscita non è tut- tavia preoccupante. I transistor di potenza, tutti dello stesso tipo (TIP35B) e divisi equa- mente tra alimentazione ed amplificazione, sono pressati sui dissipatori non tramite singoli bulloni, bensì con una pratica barra metallica serrata allo chassis mediante 4 viti a brugola. Il montaggio e la rimozione dei componenti ri- sulta in tal modo semplificato. Non abbiamo dettagli sullo schema elettrico, ma da alcuni dati riportati sul manuale e dal comportamen- to al banco di misura apprendiamo che l'al- imentazione è del tipo a modulazione di dura- ta degli impulsi, ovvero stabilizzata; i finali tutti NPN indicano poi una simmetria quasi comple- mentare degli stadi di uscita. Le protezioni so- no piuttosto sofisticate, prevedendo sia so- vraccarichi elettrici che termici; l'apparecchio inoltre si spegne automaticamente quando la tensione di alimentazione scende sotto i 10 volt, onde prevenire funzionamenti irregolari dell'alimentatore.

Nonostante le ridotte dimensioni, la tempera- tura raggiunta durante il normale funziona- mento non tocca mai limiti preoccupanti, mentre nell'esecuzione delle misure è interve- nuto diverse volte il disgiuntore termico.

Commento ai risultati delle misure

La potenza di uscita è nettamente superiore al dichiarato, quasi del 50%, e mette l'MRA-150 tra i finali per auto più potenti disponibili sul mercato italiano. Che si tratti poi di watt piut- tosto puliti è attestato dai prospetti di tritim, dove veri cenni di crisi si notano solo sul capa- citivo e al di là della potenza nominale equiva- lente. Inoltre sembra che la forma di distor- sione «preferita» dall'MRA-150 sia la dissime- trizzazione, notoriamente tre le meno pernicio- se. La distorsione armonica risulta poco va- riante in banda audio, il fattore di controrea- zione, stante il valore medio prossimo allo 0,1%, non dovrebbe essere elevato. Anche i ri- manenti test confermano che l'Infinity MRA- 150 può essere assimilato ad un discreto finale domestico, e non capita spesso che lo IAF faccia un simile «complimento» ad un compo- nente HiFi car.

Conclusioni

Chi ha letto le precedenti note ha sicuramente

Gli 8 transistor di potenza, tutti NPN e di produzione italiana, sono gli arcinoti TIP35B.

INFINITY MRA-150

Numero di matricola: B445659
Risultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà



1 - Potenza di uscita

Alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione. Tensione di alimentazione 220±0,5 Volt. Due canali contemporaneamente in funzione ad 1kHz.

| | | |
|----------|--------|--------|
| | 4 ohm | 8 ohm |
| Sinistro | 89,3 W | 57,8 W |
| Destro | 89,3 W | 58,0 W |

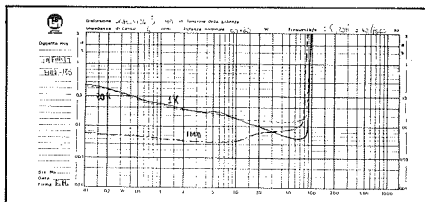
Rapporto W4/W8 = 1,54

1a - Potenza di uscita e distorsione armonica totale alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione in funzione della frequenza. Due canali contemporaneamente in funzione su 4 ohm.

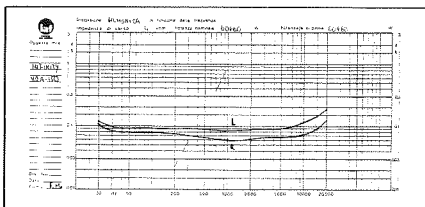
| Frequen. | Sinistro | | Destro | |
|----------|----------|----------|---------|----------|
| | Potenza | Distors. | Potenza | Distors. |
| 20 Hz | 68,1 W | 0,097% | 66,4 W | 0,087% |
| 40 Hz | 71,4 W | 0,095% | 71,4 W | 0,077% |
| 1 kHz | 89,3 W | 0,086% | 89,3 W | 0,062% |
| 10 kHz | 86,5 W | 0,115% | 86,5 W | 0,088% |
| 20 kHz | 86,5 W | 0,19% | 86,5 W | 0,15% |

2 - Distorsione

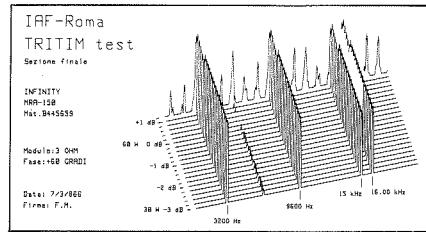
Impedenza di carico 4 ohm. Due canali contemporaneamente in funzione.



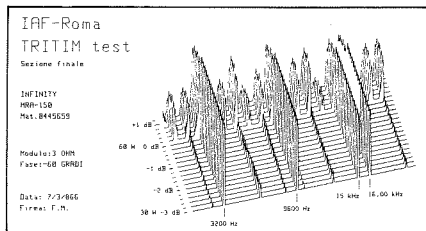
2a - Distorsione armonica totale a 1 e 20 kHz e di intermodulazione in funzione della potenza. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.



2b - Distorsione armonica totale in funzione della frequenza a 60+60 W e 30+30 W inferiore allo 0,18%.



2c - Tritim su carico induttivo. Rappresentazione as-sonometrica di 22 medie spettrali 0 Hz-20 kHz del segnale di uscita in funzione della potenza da -3dB a +1,2dB riferiti alla potenza nominale.



2d - Tritim su carico capacitivo. Rappresentazione as-sonometrica di 22 medie spettrali 0 Hz-20 kHz del segnale di uscita in funzione della potenza da -3dB a +1,2dB riferiti alla potenza nominale.

3 - Sensibilità e guadagno

Sensibilità massima, riferita ad una potenza di uscita di 60 W su 4 ohm. Frequenza di prova 1 kHz.

| | | |
|----------|-------------|----------|
| | Sensibilità | Guadagno |
| Sinistro | 0,361 V | 32,65 dB |
| Destro | 0,361 V | 32,65 dB |

4 - Risposta in frequenza

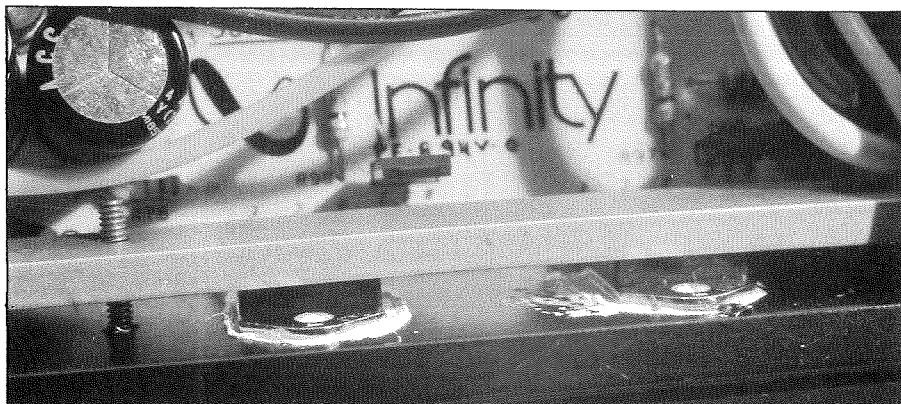
A 1+1 W su 4 ohm

- 1 dB a 4,3 Hz e 64 kHz
- 1 dB a 2,0 Hz e 118,2 kHz

5 - Rapporto segnale/rumore

Secondo IEC 268. Riferito ad una tensione di uscita di 15,49 V pari ad una potenza di 60 W su 4 ohm. Ingressi chiusi su 600 ohm.

| | | |
|----------|----------|----------|
| | S/N lin. | S/N «A» |
| Sinistro | 108,5 dB | 111,8 dB |
| Destro | 100,5 dB | 108,5 dB |



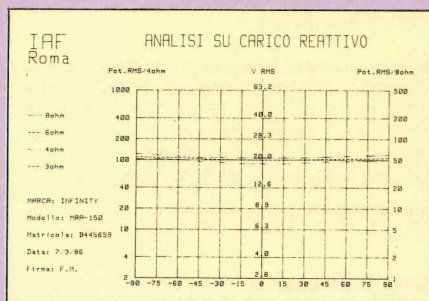
già le idee chiare. Per chi invece non si interes- sa di tecnica ed è saltato direttamente a que- sto paragrafo diremo che l'Infinity MRA-150 è un buon finale per auto, che da più di quanto promesso dai dati di targa (già abbastanza im- pegnativi) ed è ben costruito. La notevole din- amica di cui è capace e la possibilità di ali- mentare carichi anche difficili lo rendono in va- ri casi la soluzione ideale per impianti di alto li- vello, dove potrà dare ed esprimere il massimo delle sue potenzialità.

Fabrizio Montanucci

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DI USCITA

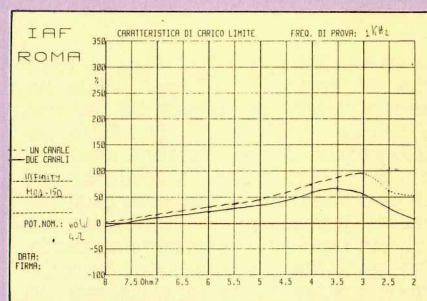
L'adozione di un alimentatore «praticamente» stabilizzato comporta un grafico della potenza impulsiva pressoché vuoto, con la sola eccezione del modulo di 2 ohm, dove il cedimento del medesimo produce un andamento simile a quelli riscontrati tipicamente negli ampli domestici tradizionali. Abbiamo usato il termine «praticamente» tra virgolette

A) Analisi su carico reattivo. Tensione in uscita in funzione del modulo e della fase del carico. Canale sinistro. Canale destro su 8 ohm.



poiché la sollecitazione con segnali impulsivi causa evidentemente una certa oscillazione nella tensione di alimentazione, visto che in sezioni di burst distanti 150/250 mS dall'inizio si osserva una certa variazione della massima tensione indistorta. Probabilmente nulla di preoccupante per l'ascolto, comunque. L'analisi su carico reattivo fornisce esiti di ottimo livello

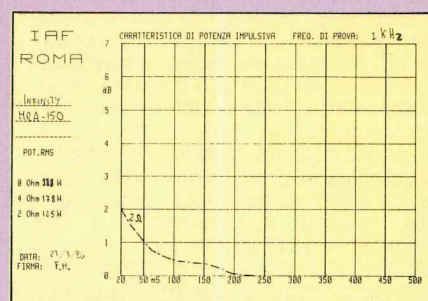
B) Caratteristica di carico limite. Variazioni percentuali della potenza di uscita rispetto alla potenza nominale in funzione della resistenza di carico. Uno e due canali in funzione.



lo, ma l'intervento delle protezioni per ampi sfasamenti sul modulo più basso di misura (3 ohm) impedisce il tracciamento della relativa curva. Anche la caratteristica di carico limite conferma la versatilità degli stadi finali dell'MRA-150, purché il modulo non scenda sotto i 2,5/3 ohm e non provochi pertanto l'interdizione dell'alimentatore.

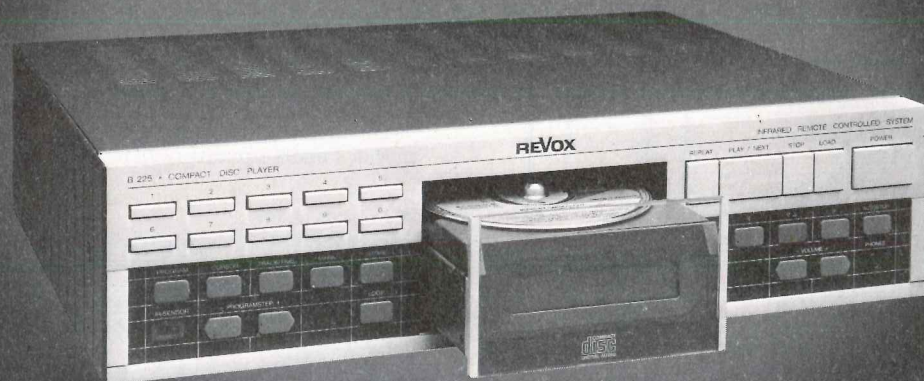
In definitiva, il finale Infinity appare capace di alimentare altoparlanti dall'impedenza anche molto complessa, con il solo vincolo di non scendere su valori minimali di modulo.

C) Caratteristica di potenza impulsiva. Incrementi della potenza di uscita in regime impulsivo rispetto a quella continua in funzione della durata del burst. Due canali contemporaneamente in funzione. Ciclo: 1 S.



REVOX

La filosofia della "classe superiore"



B 225

B225 • Lettore di Compact Disc

Risposta in frequenza:
20 Hz...20 kHz + 0/-0.6 dB, fase lineare

Distorsione armonica:
< 0,006% (20 Hz...20 kHz)

Rapporto S/N lineare:
> 96 dB (20 Hz...20 kHz)

Rapporto S/N pesato:
> 100 dB (20 Hz...20 kHz)

Separazione tra i canali:
> 90 dB (20 Hz...20 kHz)

Wow e flutter:
Precisione del cristallo di quarzo

Tempo di ricerca da qualunque posizione:
< 4s (più di 12.000 piste/secondo)

Numero di passi di programma:
19

Contenuto dei passi di programma:
TRACK, TIME o entrambi

Modi di programmazione:
Immissione da tastiera o impostazione di segnali di marcatura

Funzioni speciali:
È possibile programmare funzioni speciali come la ripetizione, la pausa, lo spegnimento, ecc.



REVOX beyerdynamic

AUDIUM srl - Via S. Maria 100 - 20090 S. Maurizio al Lambro - Milano - Tel. (02) 2537853