

Carta d'identità

703 (diffusori frontali)

Tipo: da pavimento, reflex 3 vie. **Sensibilità (2,83 V/1 m):** 90 dB. **Tenuta in potenza:** 50 - 200 watt - potenza indistorta su 8 ohm nominali. **Impedenza nominale:** 8 ohm (minimo 3 ohm). **Connessioni:** connettori dorati e doppio cablaggio. **Dimensioni (L x H x P):** 232 x 1007 x 357 mm. **Gamma di frequenze a -6 dB:** 30 - 50.000 Hz. **Risposta:** 38 - 25.000 Hz a -3 dB sull'asse di riferimento. **Peso:** 27 kg. **Frequenze di incrocio:** 350 - 4000 Hz. **Tweeter:** 25 mm a cupola in lega metallica. **Midrange:** 1 da 160 mm FST con membrana in Kevlar. **Woofers:** 2 x 160 mm con membrana in carta/Kevlar

705 (diffusori surround)

Tipo: da stand, reflex 2 vie. **Sensibilità (2,83 V/1 m):** 89 dB. **Tenuta in potenza:** 50 - 120 watt - potenza indistorta su 8 ohm nominali. **Impedenza nominale:** 8 ohm (minimo 4,6 ohm). **Connessioni:** connettori dorati e doppio cablaggio. **Dimensioni (L x H x P):** 222 x 421 x 319 mm. **Gamma di frequenze a -6 dB:** 43 - 50.000 Hz. **Risposta:** 46 - 25.000 Hz a -3 dB sull'asse di riferimento. **Peso:** 9,5 kg. **Frequenza di incrocio:** 3700 Hz. **Tweeter:** 25 mm a cupola in lega metallica. **Woofers:** 1 x 160 mm con membrana in Kevlar

HTM 7 (canale centrale)

Tipo: centrale, reflex 2 vie con componenti schermati. **Sensibilità (2,83 V/1 m):** 91 dB. **Tenuta in potenza:** 50 - 120 watt - potenza indistorta su 8 ohm nominali. **Impedenza nominale:** 8 ohm (minimo 4,6 ohm). **Connessioni:** connettori dorati e doppio cablaggio. **Dimensioni (L x H x P):** 450 x 306 x 289 mm. **Gamma di frequenze a -6 dB:** 46 - 50.000 Hz. **Risposta:** 50 - 25.000 Hz a -3 dB sull'asse di riferimento. **Peso:** 12,5 kg. **Frequenza di incrocio:** 4000 Hz. **Tweeter:** 25 mm a cupola in lega metallica. **Woofers:** 1 x 160 mm con membrana in Kevlar

ASW 800 (subwoofer)

Prova completa su (DVHT 51)

Marca: B & W Loudspeakers Ltd., Meadow

Distributore per l'Italia: Audiogamma, Via Pietro Calvi 16, 20129 Milano. Tel. 02 5518.1610 - 5518.1604

B&W 703 - 705 - HTM 7 - ASW 800

SISTEMA DI ALTOPARLANTI HT

Mettere insieme un sistema con caratteristiche timbriche praticamente identiche non è cosa facilissima. Mettere insieme un sistema curando che poi in sala di ascolto l'emissione sia effettivamente la stessa è cosa ancora più difficile, ma quando tutto ciò è possibile, non ci resta che sederci, ascoltare e rimanere stupiti.

Il sistema in prova questo mese non si presenta affatto banale, con i diffusori del costruttore inglese della nuova serie 700 ed un nuovo canale centrale che probabilmente rappresenta la punta di diamante dell'intero insieme. Eppure a ben vedere non c'è nulla che lascerebbe trasparire chissà quale novità costruttiva, almeno dall'esterno. I woofer sono sempre gialli, l'aspetto di membrana e sospensione è sempre lo stesso ed il solo cabinet appare appena più elegante e ricercato nel disegno. Ma se da un lato è vero che non è tutto oro quello che luccica (così come non è tutto Kevlar quello che è giallo!), dall'altro dobbiamo ammettere che mai come nel caso dei diffusori l'apparenza inganna. Spesso infatti inganna il finto legno lucente, la realizzazione strana fine a se stessa e la disposizione o la forma di altoparlanti che per essere strani per forza finiscono per presentare più svantaggi che vantaggi al reale utilizzo in ambiente. Non me la sto prendendo con nessuno in particolare, ma devo ammettere che spesso, strumenti ed orecchio... alla mano, molte soluzioni "estreme" si rivelano tutto sommato ottenibili con sforzi estetici e costruttivi molto più modesti ed economici. Eppure proprio il costruttore di cui parliamo in questo test non ha mai lesinato su soluzioni particolarissime, sia dal punto di vista costruttivo che da quello estetico. Occorre comunque notare un paio di particolarità che ne condizionano le scelte: in primis le innovazioni estetiche non sono state mai campate in aria ma sempre dettate da esigenze tecniche precise, da scelte a volte apparentemente stravaganti ma comunque finalizzate più alla prestazione musicale e semmai poi "addomesticare"

PRO

- Grande amalgama tra i vari diffusori
- Buona tenuta in potenza

CONTRO

- Manca il controllo della fase sul subwoofer

IN LABORATORIO

Distorsione particolarmente contenuta

PREZZI

B&W 705 Euro 1390,00

B&W 703 Euro 2998,00

B&W HTM 7 Euro 745,00

B&W ASW 800 Euro 2600,00

di Gian Piero Matarazzo



da una estetica accattivante. In seconda battuta occorre ammettere che, anche se il costruttore inglese sembra avere tutti gli occhi "critici" addosso, ha sempre dimostrato con i fatti i miglioramenti ottenibili adottando le soluzioni implementate. Noi dello staff tecnico di AUDIOREVIEW e di Digital Video non abbiamo mai perso l'occasione per effettuare delle indagini accurate sulla costruzione degli altoparlanti e dei box per le note basse e sull'effetto delle diffrazioni dei cabinet originali. Insomma, quello che voglio dire è che l'originalità paga soltanto se supportata da solidi fondamenti tecnici e non è finalizzata alla sola immagine, che poi rimane fine a se stessa.

Il sistema

Il sistema che sto posizionando nella "sala nera" si compone di due canali frontali da pavimento, le 703, di due canali surround, le 705, di un potente subwoofer, l'ASW 800, e di un canale centrale originale, l'HTM 7. Originale rimane comunque un termine appropriato per le scelte operate dal progettista, scelte comuni a tutta la serie 700 ma che in un canale centrale assumono una importanza particolare, sia per le competenze



Il tweeter utilizzato è lo stesso per tutta la serie ed è caratterizzato dalla cupola metallica e dalla camera posteriore che assorbe l'energia prodotta dal lato posteriore della cupola. Il woofer dei surround e del canale centrale è lo stesso, caratterizzato dalla membrana in Kevlar e da un complesso magnetico estremamente lineare.



voto
8,6

voto
8,4

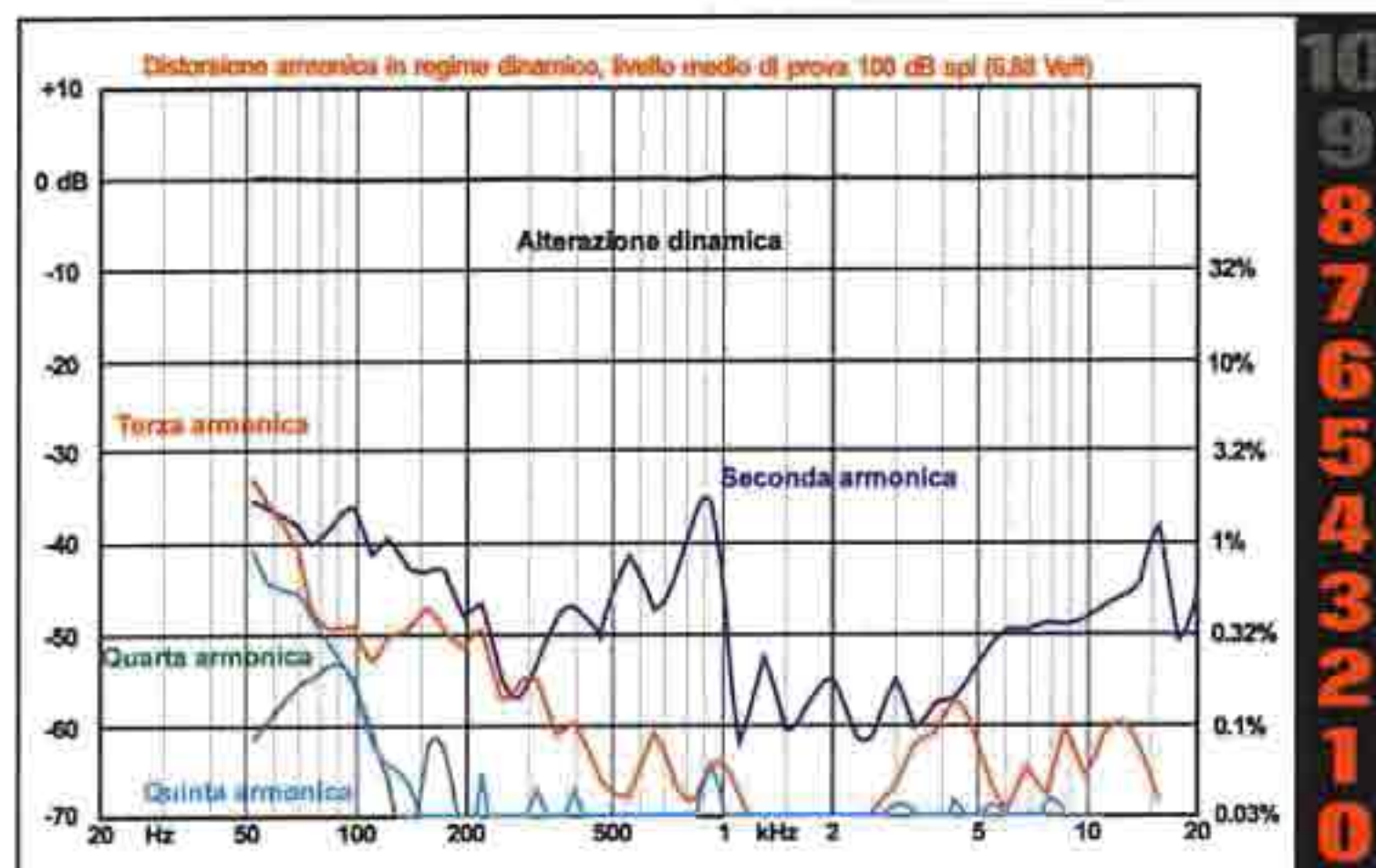
LE PRESTAZIONI

Canale centrale B&W HTM 7 - Matricola n. 000301

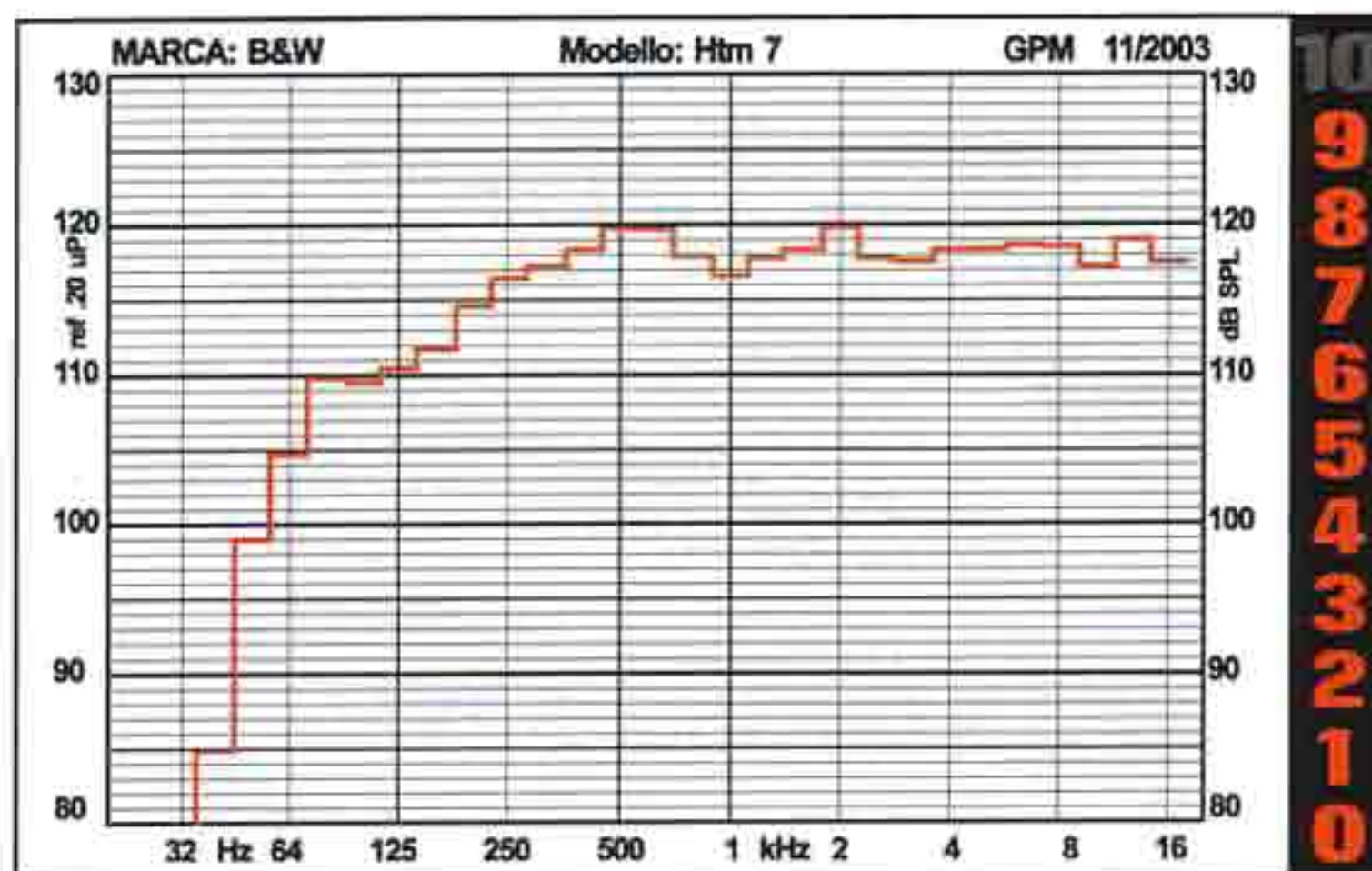
Sistema anteriore B&W 703 - Matricola n. //

Sensibilità: 92.3 dB

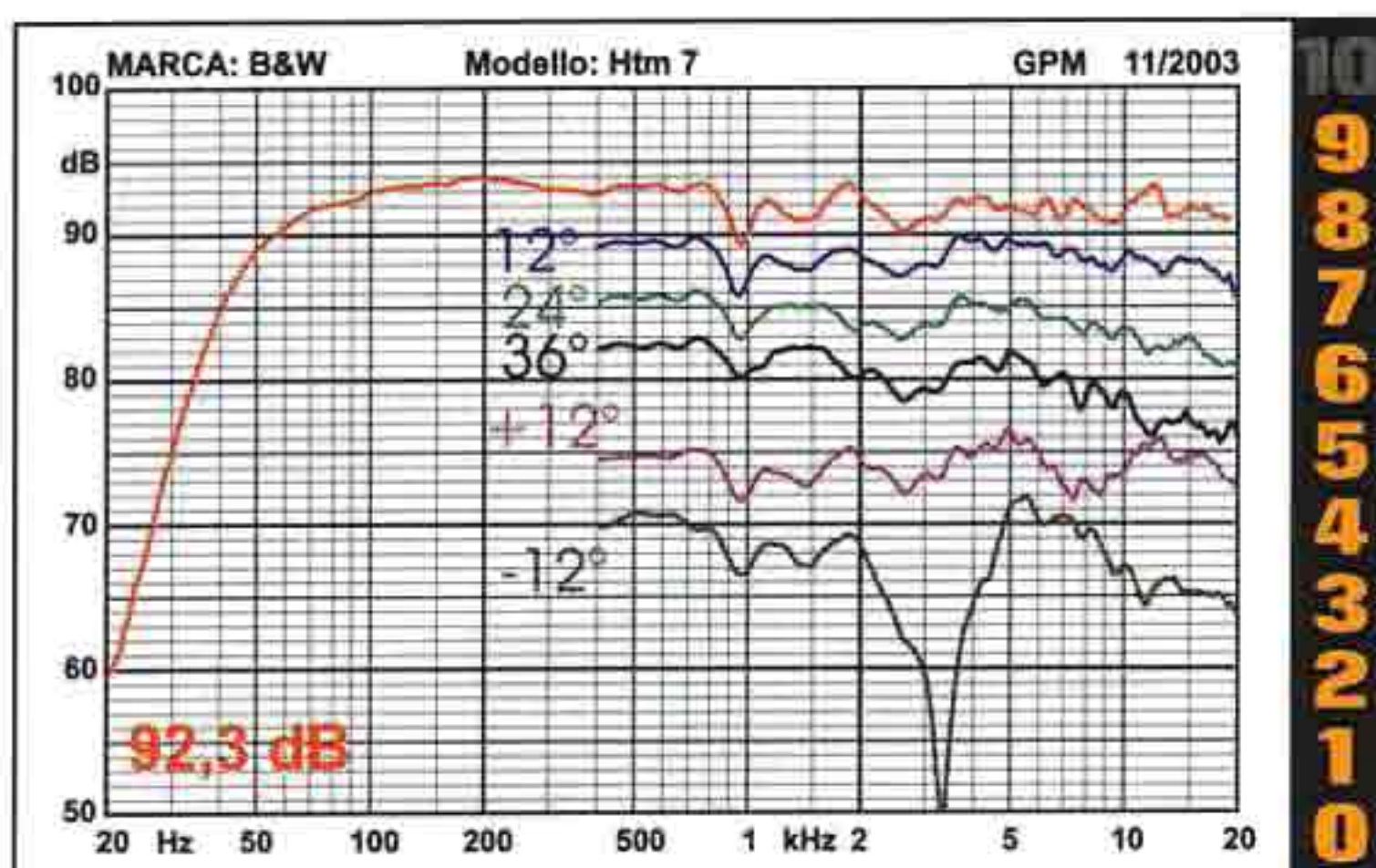
Distorsione di 2^a, 3^a, 4^a, 5^a armonica ed alterazione dinamica



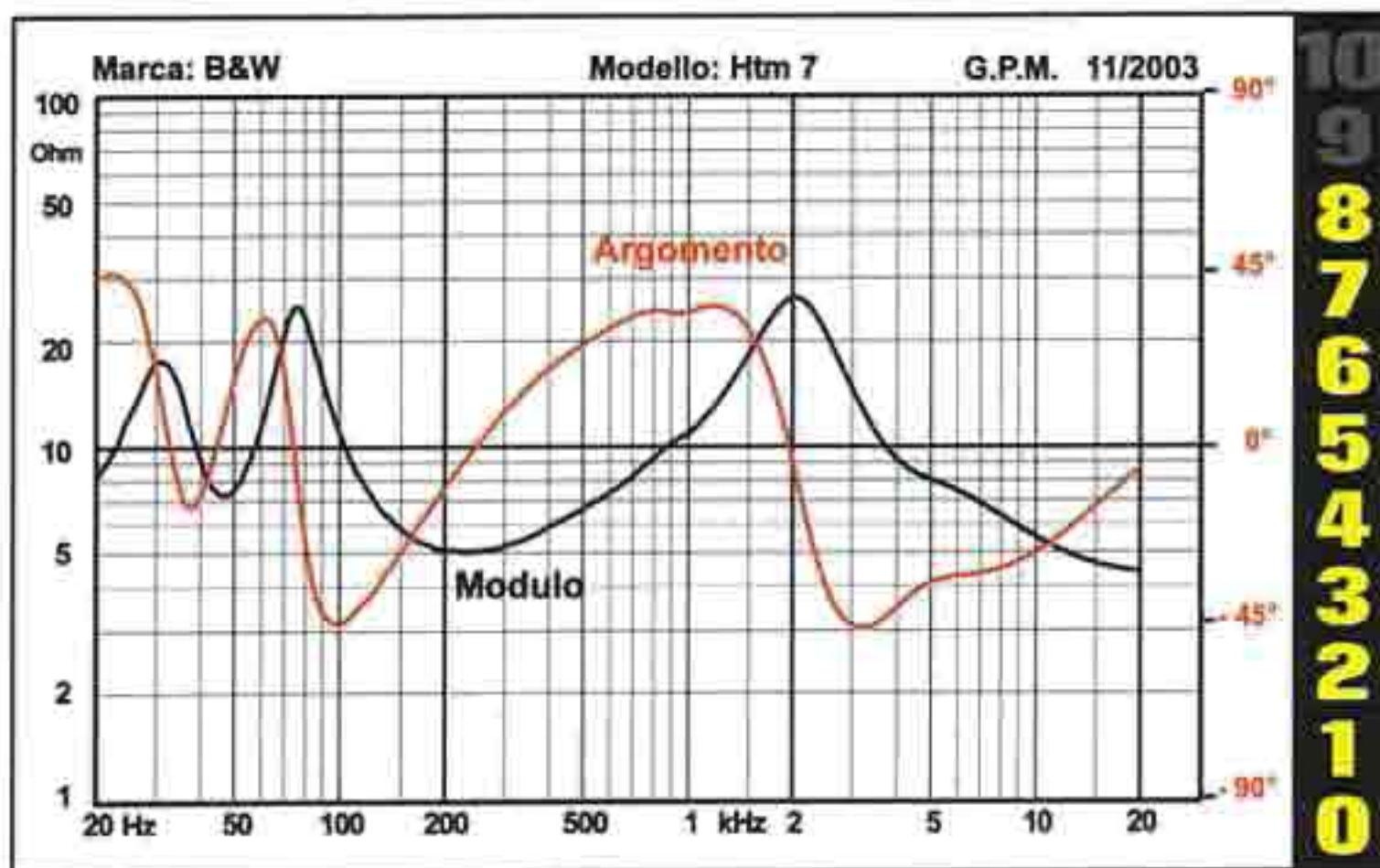
MOL - Livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m

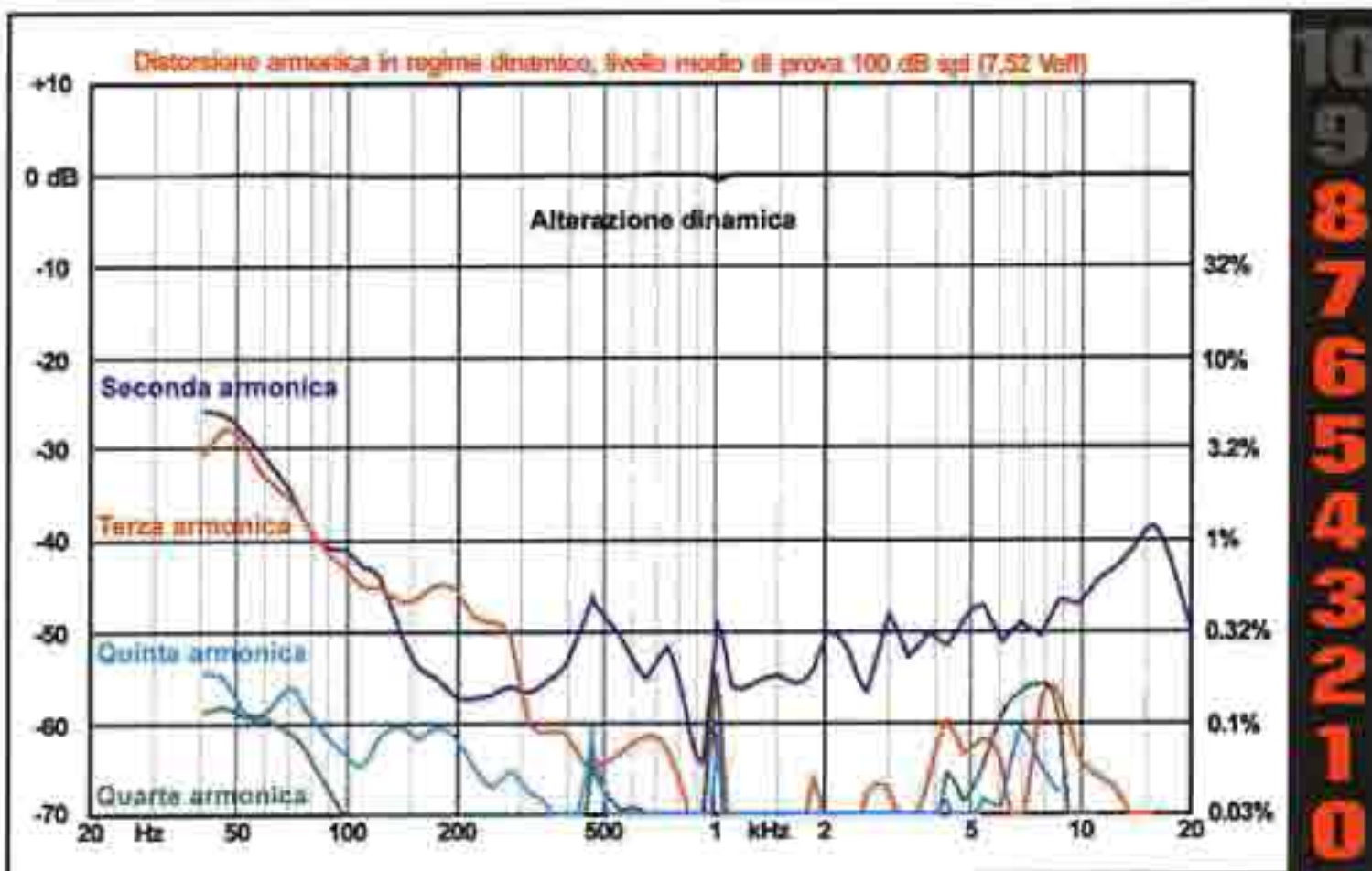


Modulo ed argomento dell'impedenza

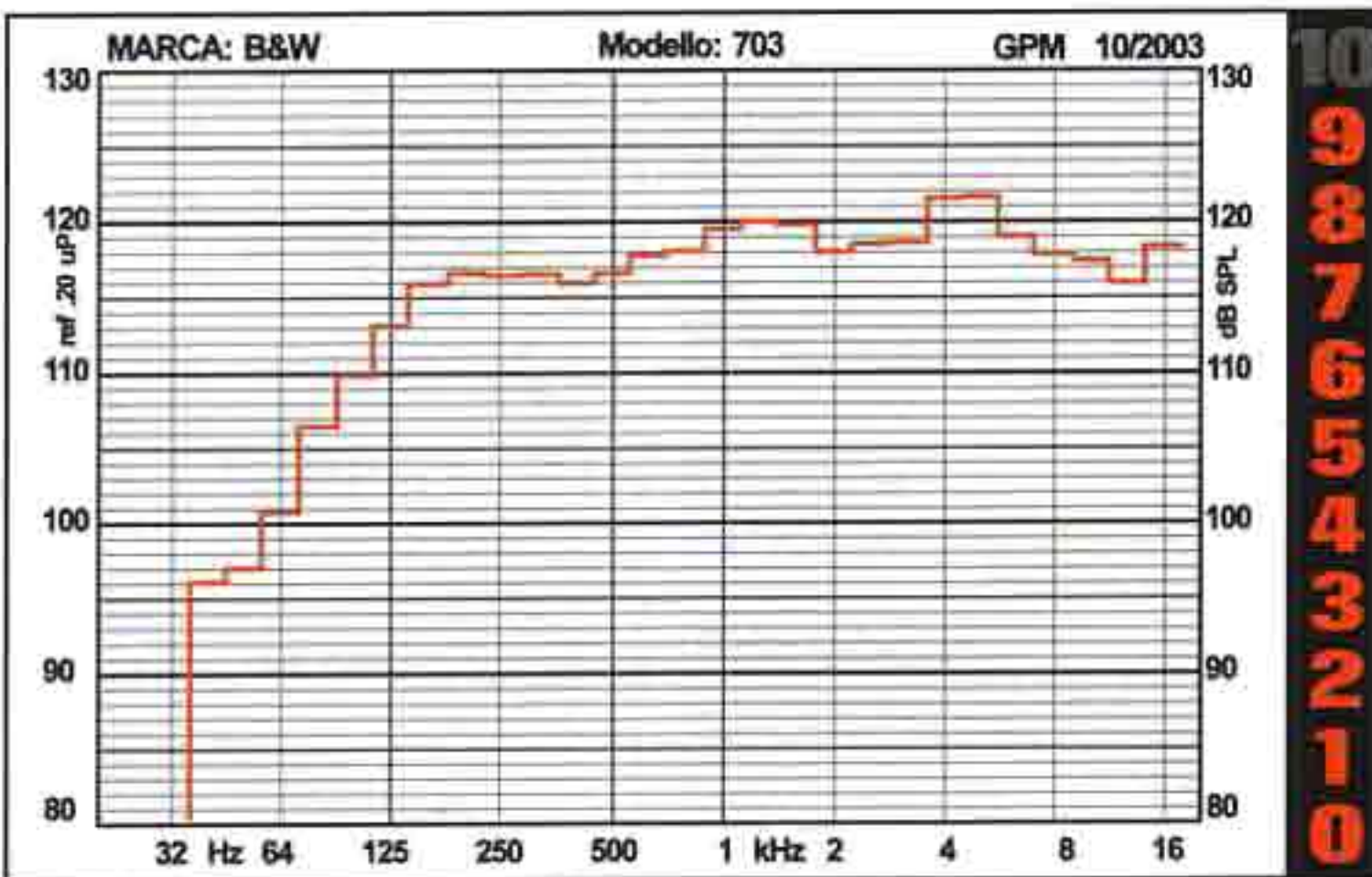


Sensibilità: 91.5 dB

Distorsione di 2^a, 3^a, 4^a, 5^a armonica ed alterazione dinamica



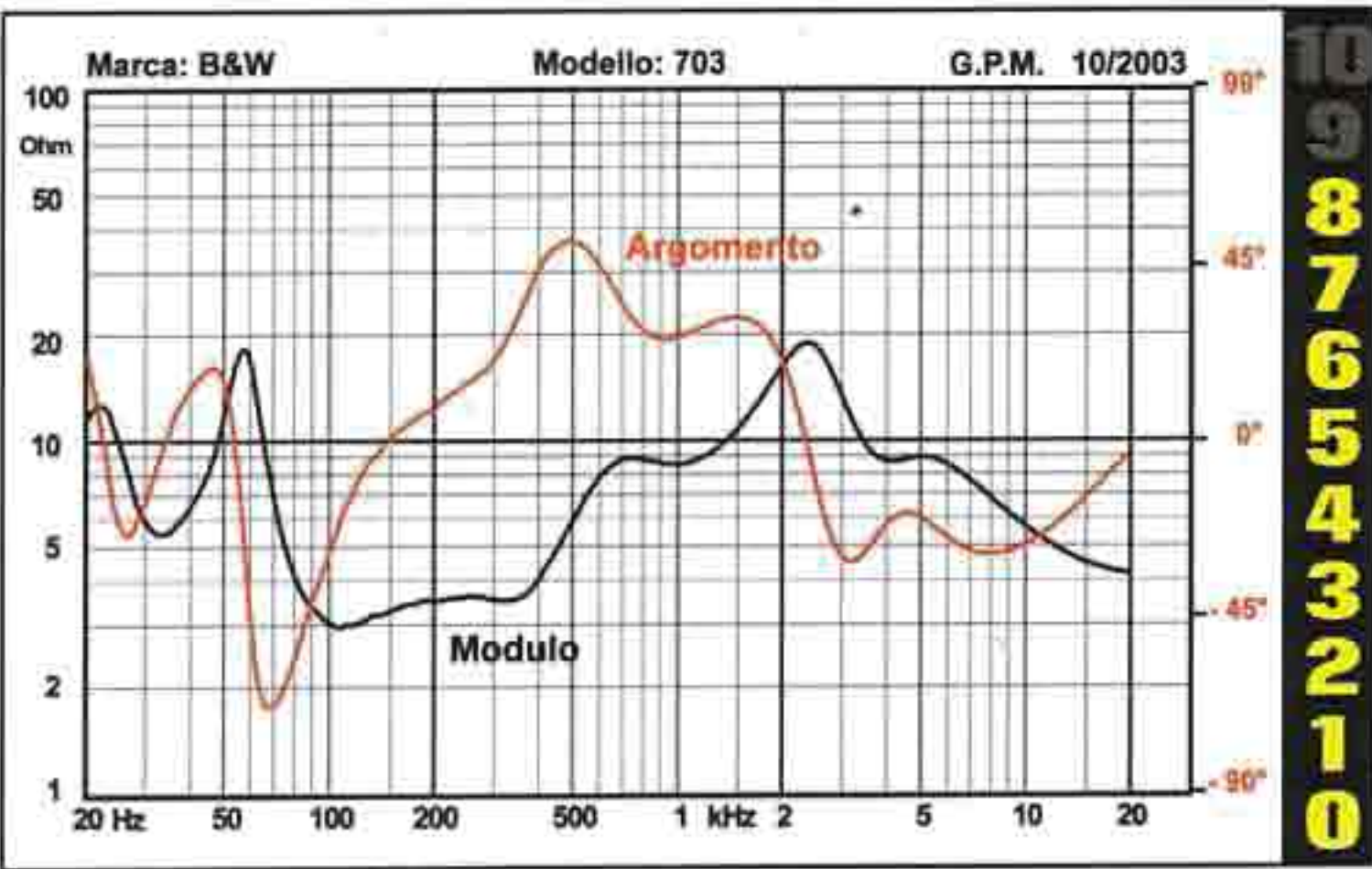
MOL - Livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m



Modulo ed argomento dell'impedenza



A riprova della stretta parentela tra i diffusori misurati, possiamo notare come le varie rilevazioni eseguite siano sostanzialmente molto simili. Le risposte in frequenza appaiono regolari, tutte ben estese in gamma bassa e senza effetti speciali. Nella risposta in frequenza la 705 e la 703 sono caratterizzate da una enfasi in gamma medio-alta assente nella ripresa eseguita sul canale centrale, che appare, almeno sull'asse più lineare, pur assomigliando ai due diffusori, appena il microfono si sposta dall'asse preferenziale. Possiamo notare comunque come alle varie angolazioni la risposta sia assolutamente ben controllata sia alla frequenza di incrocio che in gamma altissima. I moduli di impedenza sono abbastanza regolari, con gli stessi andamenti all'accordo pur se con leggere differenze. In gamma media si può notare con facilità come incroci che devono produrre andamenti uguali della risposta portino poi anche nel diffusore a tre vie ad alterazioni del modulo molto somiglianti tra loro e fasi dall'andamento simile nella rotazione in zona negativa soltanto a bassa frequenza, dopo l'accordo. I grafici di MOL mostrano una pressione indistorta indubbiamente molto elevata sia in

GIALLO Parametro non particolarmente influente sul suono, oppure influente solo in casi particolari. Peso convenzionale unitario.
ARANCIONE Parametro che influisce sensibilmente sul suono. Peso convenzionale pari a 2.
ROSSO Parametro caratterizzante. Peso convenzionale pari a 3.

voto
8,6

Sistema posteriore B&W 705 - matricola n. //

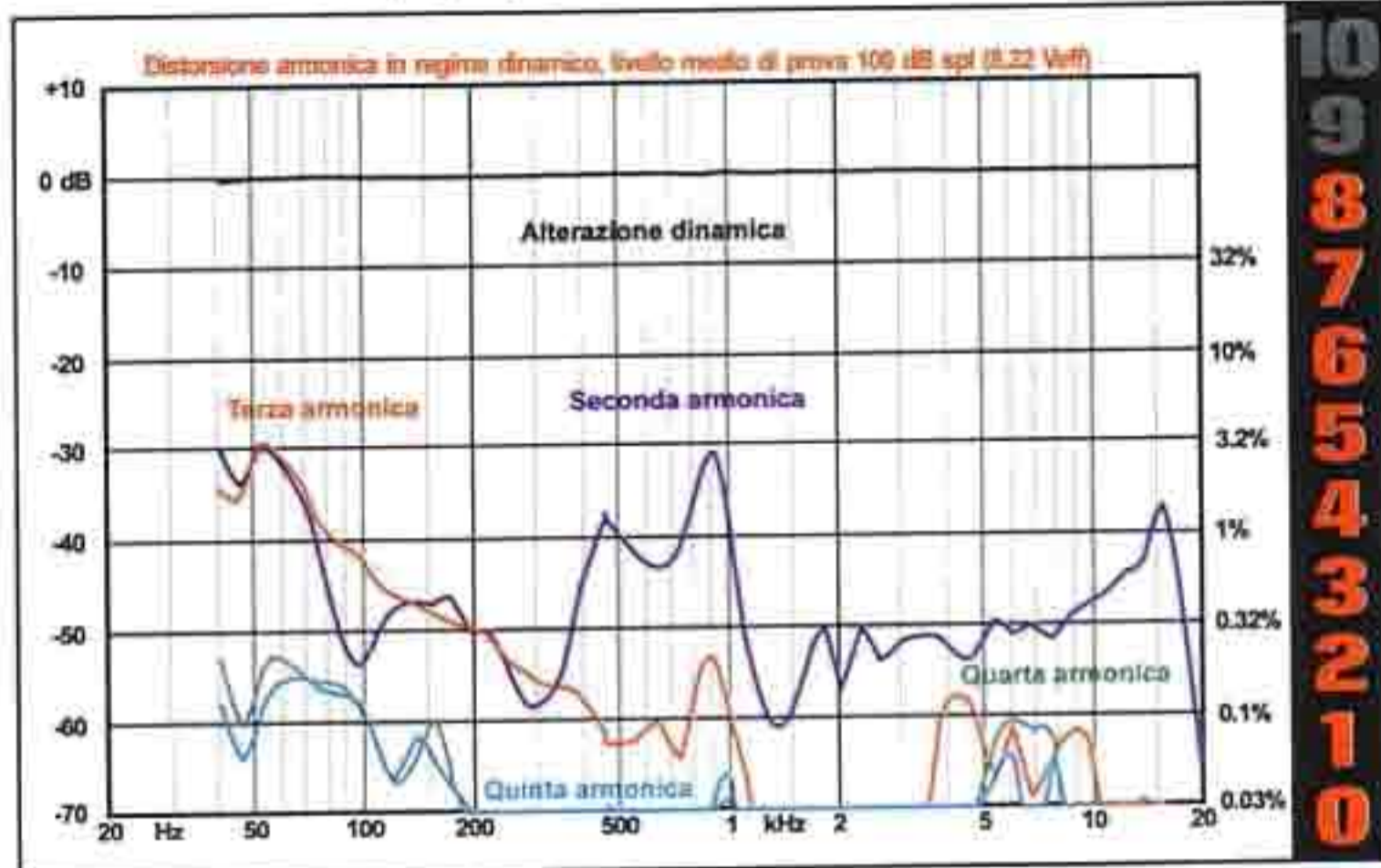
gamma media che in gamma alta, con la gamma più profonda variabile a seconda delle modalità e dei volumi di carico. Tutti i sistemi si attestano comunque su livelli molto elevati, traendo beneficio da tutte le attenzioni poste nel disegno dei complessi magnetici dei trasduttori per le note basse. I grafici di distorsione armonica in regime dinamico sono caratterizzati dalla buona decisione delle varie armoniche nel discendere a valori molto bassi appena fuori dalla gamma bassa, sempre condizionata dal maggior spostamento delle membrane, che producono di conseguenza maggior distorsione. Possiamo notare come la 703 a tre vie sia meno condizionata dalle varie armoniche in gamma media al di sotto dei 1000 Hz, visto che a queste frequenze opera il midrange appositamente disegnato e pensato per questo scopo. Il canale centrale ed il canale surround brillano per l'assoluta mancanza in gamma media delle armoniche superiori, che nonostante la pressione elevata sono attestate addirittura al di sotto del livello minimo preso in considerazione.

G.P. Matarazzo

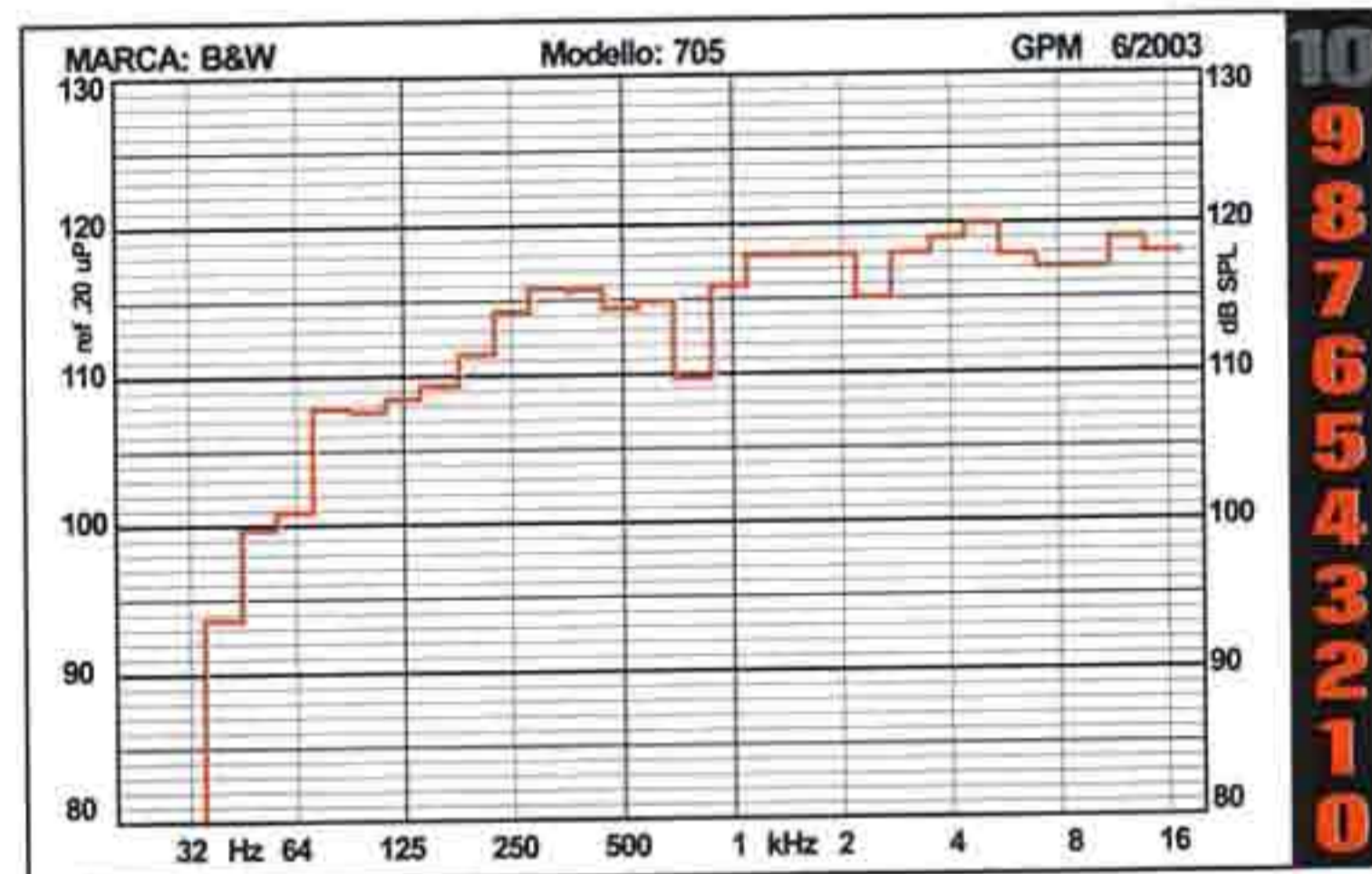
voto finale
8,5

Sensibilità: 90.7 dB

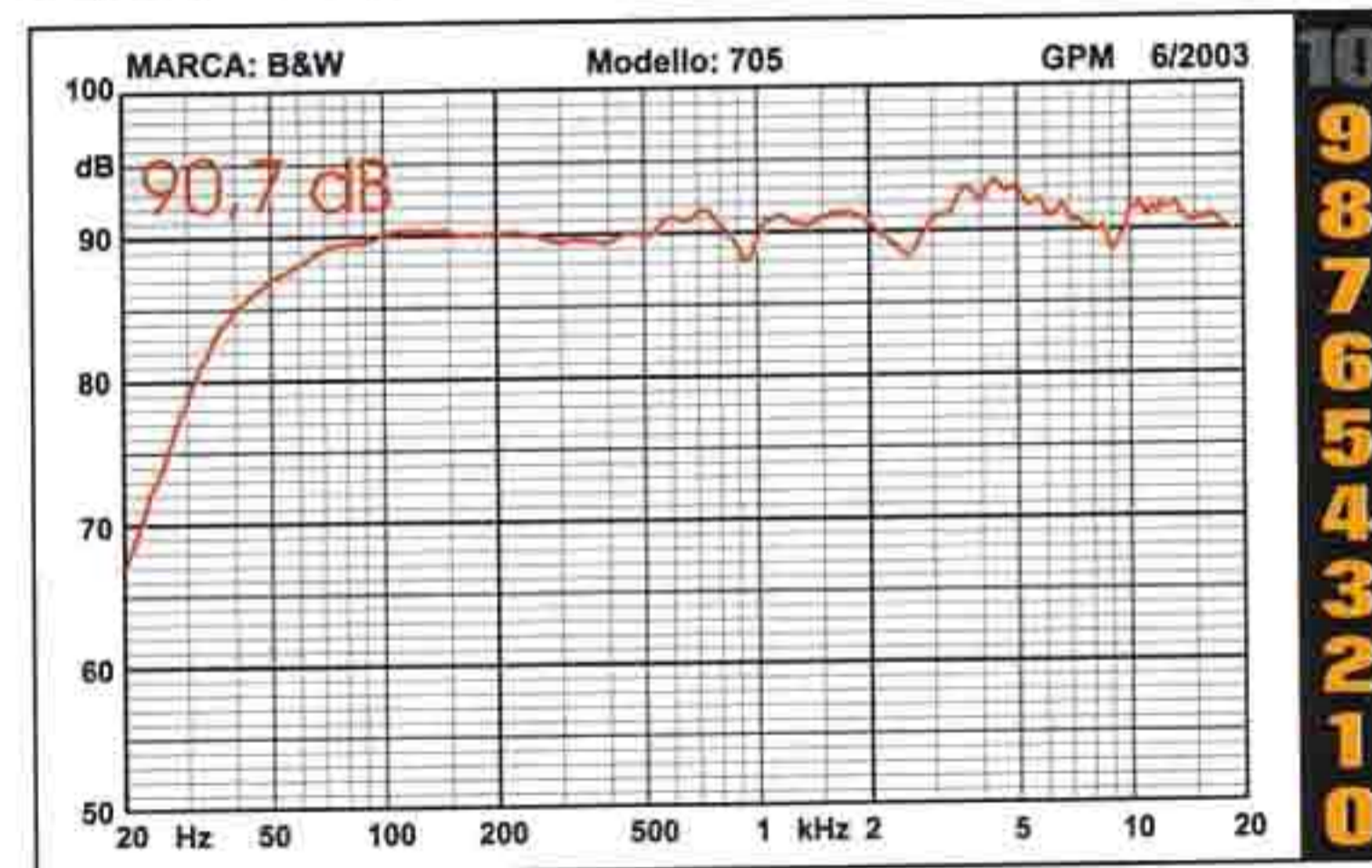
Distorsione di 2^a, 3^a, 4^a, 5^a armonica ed alterazione dinamica



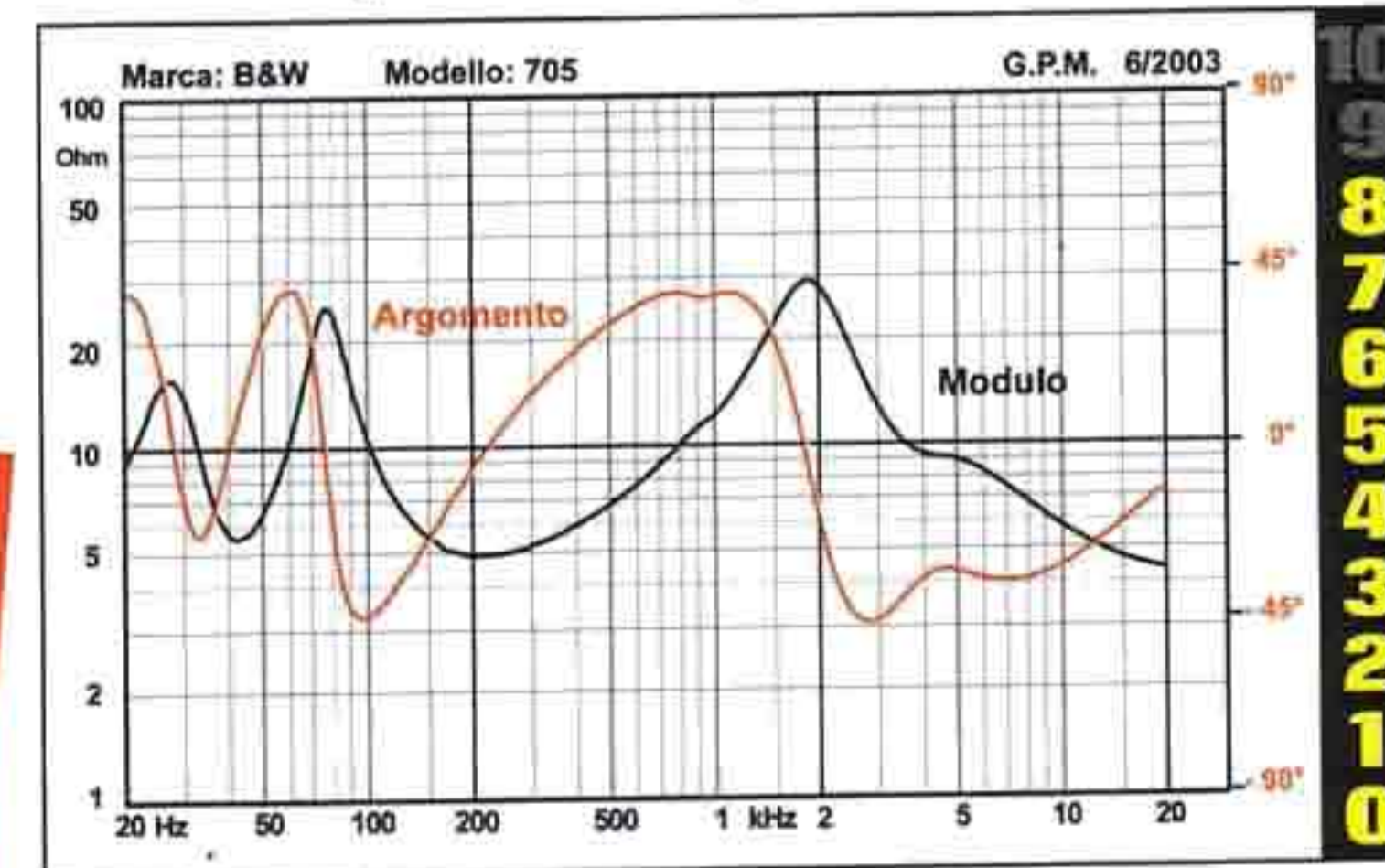
MOL - Livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m



Modulo ed argomento dell'impedenza



L'ASCOLTO

Assiemare il sistema disponendo con cura i canali frontali e quelli posteriori, modificare leggermente i livelli fino a che il canale centrale non dia un chiaro segno di sé e fare il livello al sub regolando finemente il livello e la frequenza di taglio, è una operazione che parte da lontano e che dura quasi mezza mattinata. Senza fretta e senza esitazioni particolari sistemo prima i canali frontali per farne un sistema stereo molto preciso, ben disposto a "tenere" una scena corretta sul piano orizzontale ed una buona profondità dello stage. Questa fase ritengo sia la maggior responsabile del sorgere di diffidenze e differenze tra un ascolto in stereofonia ed uno in multicanale. È incredibile quanto sia più "grezzo" l'approccio al posizionamento in ambiente di un sistema multicanale rispetto ad uno in sola stereofonia e quanto sia in genere carente di amalgama il livello dei diffusori scelti per il canale centrale o per i canali posteriori, come se si trattasse di elementi di serie B. Le condizioni che poniamo per ottenere un buon sistema multicanale impongono almeno due condizioni da rispettare con attenzione: usare trasduttori dello stesso livello qualitativo dei canali frontali e posizzarli con un'attenzione maniacale sia in termini di posizione che di livello. Oggigiorno finalmente sono in molti ad essersi accorti della necessaria similitudine tra i vari sistemi, ma dubito che ci siano tanti professionisti ed appassionati che eseguono test specifici in materia, così come dubito che si eseguano test particolari sul canale centrale e sui canali posteriori con la corretta angolazione che vengono ad avere in ambiente rispetto alla posizione effettiva di ascolto. Questa operazione, una volta stabilite le posizioni dei canali surround ed aver posizionato con attenzione il canale centrale rispetto ai frontali ed ai posteriori, porta via un bel po' di tempo nell'analisi delle varie vie dei singoli altoparlanti curando, come al solito, che ci sia similitudine nell'andamento dei moduli e delle fasi acustiche, compresa quella del subwoofer, ovviamente. Quando siamo di fronte ad un sistema stereofonico funzionante al meglio, a cui è stato aggiunto pian piano un sistema surround ed un centrale, possiamo ammettere di essere quasi al termine del lavoro da svolgere. Il resto della messa a punto vede la taratura fine dei livelli, eseguita sulla musica, andando avanti ed indietro e dandosi da fare col telecomando. Il risultato sui transienti, sulla dimensione dello stage e sull'aria che si materializza avanti allo schermo lascia di stucco, a metà tra la soddisfazione per il risultato ottenuto e la sicurezza che l'ambiente ben controllato in gamma media aggiunge risoluzione e grana ad un sistema di diffusori che fa del fuoco e della grana sottile uno dei suoi punti di forza. Spesso ci si lancia in analisi a largo spettro sui marchi senza tenere nella minima considerazione i tempi di riverbero in gamma media e medio-alta, capaci di rovinare la gamma media migliore e di impastarla, relegando sofisticati altoparlanti a livello di economici trasduttori. Nelle tante misure effettuate negli ambienti posso ammettere che quasi sempre in gamma medio-alta si misurano alterazioni abbastanza vistose, che semplicemente inficiano quanto abilmente evitato nella realizzazione dei diffusori. In queste condizioni è semplicemente inutile e fuorviante eseguire comparazioni ed analisi di ascolto, anche se eseguite con impianti da sogno. La gamma alta delle B&W va intesa in questo senso, estremamente sensibile sia alle interfacce amplificata che diffusore-ambiente. Lo stesso tweeter che mi guarda da tutte le parti, se accuratamente messo a punto è capace di una prestazione corretta, poco affaticante e certamente bene a fuoco. La gamma media tra la voce dei woofer e quella dei trasduttori piccoli ed esterni si dipana con coerenza invidiabile, con un senso di naturalezza disarmante e con una scena ricreata che segue fedelmente la registrazione originale. A tutto ciò si aggiunge un buon controllo della scena, che rispetto ai diffusori finora ascoltati dello stesso marchio sembra leggermente meglio proposta. Il treno che avanza veloce, l'eroe di turno che si muove come a sfidare le leggi della fisica, e la corretta ripresa microfonica sembrano a volte spostare la scena dietro lo schermo, come se questo rappresentasse l'elemento terminale dei suoni e non semplicemente un telo piatto su cui tutto si deve condensare. L'ambianza è realistica se i bit del supporto sono messi uno dietro l'altro in maniera corretta, mentre ne rendono con chiarezza i difetti, a volte stridenti, dovuti ad una ripresa microfonica scadente. I fiati sono chiari, argentini e possenti negli sprazzi di musica, mentre il batterista, ben distanziato, non sta suonando, una volta tanto, su una batteria alta due metri. Ma questo è merito del fonico di ripresa che è stato generoso con noi. I piatti dello stesso strumento, non ripresi da vicinissimo, sono meno aggressivi del solito e più vicini al vero, delicati o imperiosi a seconda dell'energia fornita dal percussionista. La gamma profonda è corretta, minacciosa, enorme o assente, così come è possibile ottenere con una regolazione fine e precisa sia dell'incrocio che del posizionamento in ambiente.

G.P.M.

I trasduttori per le note basse che equipaggiano la 703 sono realizzati con la membrana in polpa di cellulosa mista a fibre di Kevlar.



specifiche di questo diffusore sia per le scelte che ne condizionano la resa assieme al resto della serie. Meglio allora illustrare le varie costanti a tutto l'insieme e poi analizzare più da vicino ogni diffusore. La caratterizzazione certamente più visibile è quella del piccolo tweeter, sistemato sopra il cabinet del diffusore. Si tratta probabilmente di uno dei più popolari "cavalli di battaglia" del costruttore inglese, un driver di dimensioni contenute posto in una ogiva esteticamente filante ma che all'interno cela una corta linea di trasmissione chiusa, che permette di assorbire fino alla frequenza minima riproducibile dal driver tutta l'energia emessa dalla parete posteriore della cupola, energia che così non interferisce con l'emissione frontale, evitando che una porzione di segnale, ritardata nel tempo, possa "sporcare" quanto inviato dall'amplificatore. Per la serie 700 questo driver è stato ulteriormente migliorato con l'utilizzo di filo d'alluminio ricoperto di rame, dalla realizzazione della bobina mobile col minor numero di spire possibile e dalla copertura del polo centrale con rame per contenere l'induttanza parassita ed estendere la risposta in frequenza verso l'alto. L'ottimo potere di dissipazione e la conseguente buona tenuta in potenza ne fanno un trasduttore estremamente versatile, utilizzato con una frequenza di incrocio non proprio bassa ma

comunque capace di tenere potenze smodate anche nel range di frequenze precedente l'incrocio. Il midrange del gruppo, installato soltanto sui canali frontali, è altrettanto originale per la costruzione dell'insieme membrana-sospensione. La membrana di Kevlar infatti è dotata di una specie di sospensione piatta incollata a pressione su un anello di un particolare polimero che, in base alle sue caratteristiche meccaniche e dimensionali, attua la cedevolezza necessaria a far risuonare il trasduttore a poco meno di 200 Hz con una sensibilità elevatissima. Il cestello è ridotto all'osso per evitare riflessioni interne, che si potrebbero tradurre in colorazioni nella critica gamma media. I canali posteriori ed il canale centrale sono caratterizzati dagli stessi altoparlanti e da prestazioni molto simili sia tecnicamente che musicalmente. Il volume di lavoro è praticamente identico, mentre il solo condotto di accordo nel centrale è sdoppiato, sfruttando pur sempre la tecnologia che limita le turbolenze del flusso d'aria quando la velocità diventa elevata, e cioè nei pressi della frequenza di accordo. L'ogiva anteriore carica leggermente la gamma medio-alta migliorando la dispersione. Può essere realizzata sia in materiale metallico e fissata al polo centrale, che resa leggerissima e fissata direttamente alla membrana. In questo secondo caso possiamo ipotizzare che per

discreti spostamenti della membrana in presenza contemporanea di frequenze medie e medio-alte non ci siano variazioni della posizione relativa tra ogiva e membrana. Nel diffusore da pavimento, la 703, possiamo notare come a parità di diametro i due trasduttori utilizzati per le note basse siano profondamente diversi dagli altri, pur avendo lo stesso diametro. La membrana è realizzata con un impasto di cellulosa e Kevlar, con la sospensione estremamente lineare in tutta l'escursione della membrana e la bobina mobile immersa in un campo disegnato con una forma inconsueta proprio per ottenere la migliore linearità alle basse frequenze. Il contenimento dell'induttanza parassita ha come risultato un abbassamento della modulazione della distorsione in relazione allo spostamento della membrana. Il contenimento dell'induttanza parassita è invece un'attenzione che può essere evitata nel disegno del complesso magnetico di un subwoofer, visto il limitato intervallo di frequenze riprodotto. Il trasduttore del sub ASW 800 infatti è conformato in modo da massimizzare la sola linearità magnetica e meccanica, sfruttando un anello di sospensione dal diametro "sconsiderato" e da una terminazione polare conformata a forma di T, invece del classico polo centrale cilindrico. Ad una membrana di cellulosa e Kevlar è fissata meccanicamente una bobina di grosso diametro, capace di smaltire in breve tempo una gran quantità di calore.

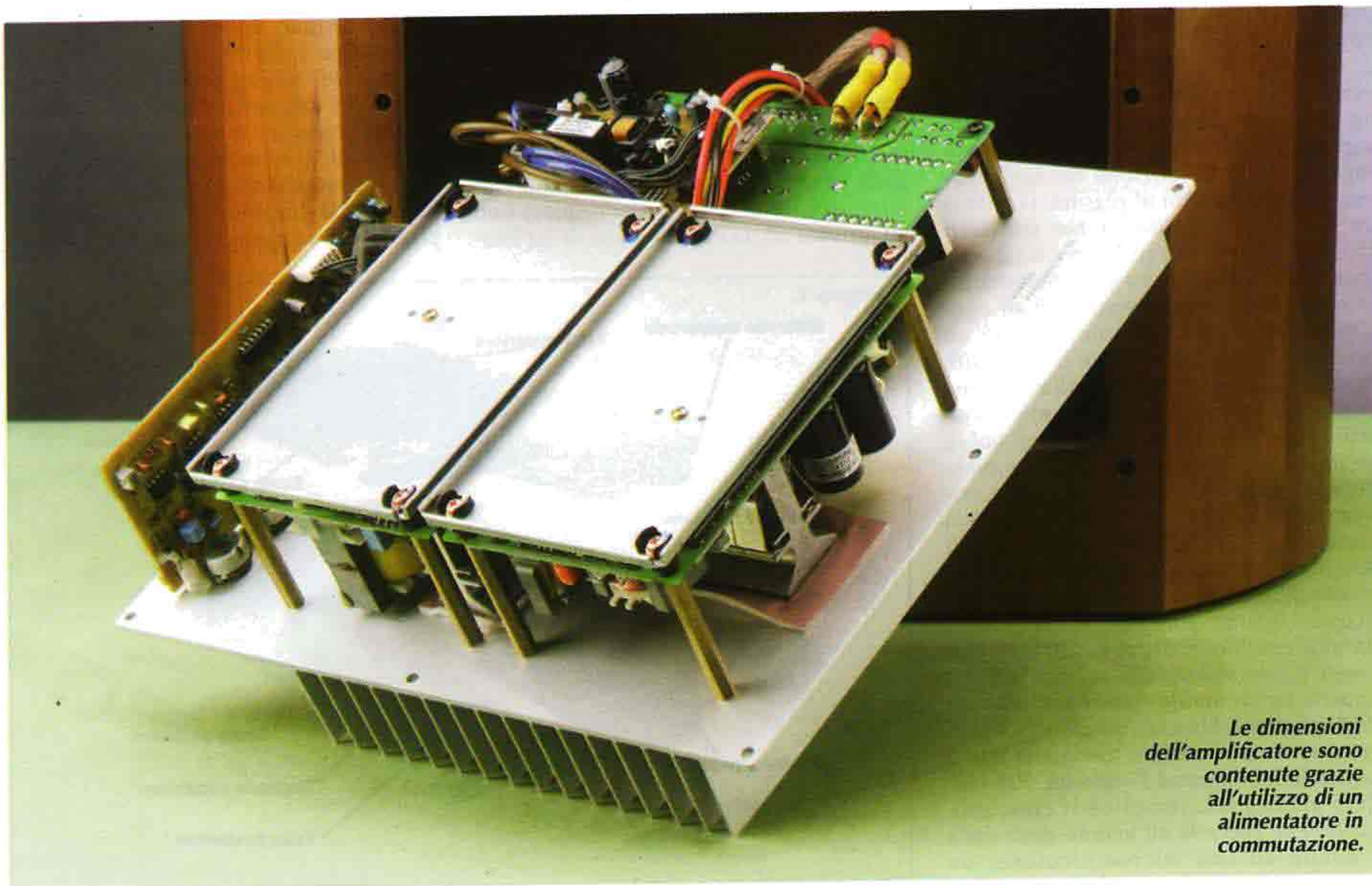
Conclusioni

La resa di un sistema multicanale può dare spesso sensazioni direttamente paragonabili a quelle che ci vengono trasmesse da un buon sistema stereo. Tutto dipende ovviamente dall'ambiente di ascol-



to, da quanta attenzione poniamo nel posizionamento e nella taratura fine di tutto l'insieme. Trattare i canali posteriori ed il centrale come i canali frontali è foriero di ottime prestazioni, a patto che i diffusori siano stati pensati per poter lavorare insieme e non siano entità acusticamente diverse con emissioni assolutamente differenti. A tutto ciò occorre aggiungere la scelta di componenti di livello elevato, con una buona resa scenica ed una esuberante tenuta. Proprio come questi. ■

Le dimensioni del subwoofer lasciano trasparire la possanza della gamma bassa.



Le dimensioni dell'amplificatore sono contenute grazie all'utilizzo di un alimentatore in commutazione.