Mille, però Pro!

Mille è la linea Hertz di riferimento, che abbiamo già imparato a conoscere sui numeri scorsi. Ma di "Mille" non ce n'è una sola. Ai componenti "Legend" si affiancano componenti "Pro". La differenza? Il "sapore" della musica.

È sempre difficile confrontarsi con un progetto nuovo, soprattutto quando ad esso è legato un nome ormai importantissimo nel panorama dei sistemi di altoparlanti per auto. Hertz ha assunto, da diversi anni, una valenza mondiale ed è leader in moltissimi mercati, dagli USA all'Europa, dal Sudamerica all'Estremo Oriente. Gli altoparlanti Hertz sono apprezzati per le loro peculiarità e per le loro particolari caratteristiche di affidabilità, di grande design, di prestazioni e di gran bel suono. Un suono che ha conquistato moltissimi appassionati, soprattutto in relazione alla linea Mille, che ha visto un rinnovamento, o per meglio dire una progettazione ex novo di tutti i componenti, lo scorso anno.

Linea di riferimento, la Mille ha da sempre attratto l'attenzione degli appassionati per le proprie performance musicali. E la nuova generazione di componenti, denominata ".3", ha evidenziato un salto qualitativo eccellente nella progettazione e nelle prestazioni dei singoli altoparlanti e nella loro integrazione nei sistemi. Questi ultimi hanno talmente convinto che l'MLK 1650.3 ha meritato l'EISA Award nella categoria "Sistemi di altoparlanti".

Dunque la linea Mille ha avuto estimatori in ogni parte del mondo, ha ricevuto consensi ed ha in qualche modo portato i suoi componenti, non per caso definiti "Legend", a porsi come ambasciatori del suono Hertz. Tuttavia…

Da Legend a Pro

… tuttavia i gusti relativi alla musicalità dei componenti sono diversi in giro per il mondo e se è vero che un ascolto preciso e puntuale è apprezzato da molti, in tanti preferiscono un ascolto un po' diverso, sebbene altrettanto corretto, ma con un pizzico di verve in più. Sempre nell'ambito del suono "Mille" a cui non si vuole rinunciare, ma con una sfumatura di colore un po' particolare. Un colore più "rosso", più energico, specie in gamma bassa, quella che colpisce al cuore, a cui il mondo del car hi-fi è più sensibile.

Occorre notare come questa particolare interpretazione della linea Mille sia stata pensata già in fase di studio della quarta generazione di componenti. Al punto che in catalogo i Mille Pro hanno da subito affiancato i Mille Legend proprio per offrire un colore diverso alla musica.

Altoparlanti singoli, sistemi, coassiali sono i componenti Pro oggi disponibili. In catalogo due diversi woofer, siglati MP 165.3 ed MP 165P.3 (dove il ".3", come già indicato, sta per terza revisione, ovvero la quarta generazione visto che la prima era indicata priva di suffisso), di cui il primo è più votato verso un'estensione in basso per impianti dove il subwoofer non è impiegabile, mentre il secondo risulta essere più prestante anche in virtù di un'impedenza ridotta a 3 ohm. Seguono il midrange a cono MP 70.3 ed il tweeter, l'MP 25.3. I kit dispo-

HERTZ MPK 165P.3
Sistema di altoparlanti per auto

Costruttore e distributore per l'Italia:
Elettromedia, S.S. 571 Regina, km 3.500, Marignano, 62018 Potenza Picena (MC).
Tel. 0733 870 870 - Fax 0733 870 880
www.hertzaudiovideo.it
Prezzo: euro 269,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Diametro nominale woofer: 165 millimetri. **Diametro nominale tweeter:** 29 millimetri. **Tenuta in potenza:** 230 watt picco, 115 watt programma continuo. **Impedenza nominale:** 3 ohm. **Risposta in frequenza:** 45 Hz÷22,5 kHz. **Sensibilità:** 93 dB SPL. **Taglio crossover in dotazione:** passa-basso 4 kHz, 6 dB/ottava; passa-alto 4 kHz, 12 dB/ottava.

Le dimensioni del gruppo magnetico del woofer, ed il disegno del suo cestello, assicurano una profondità di montaggio ridotta rispetto alla media dei componenti di questo diametro.

nibili vedono le combinazione di questi elementi tramite crossover passivi: due vie con i due diversi woofer (siglati MPK 165.3 e MPK P165.3) e l'unico tweeter, un sistema a tre vie (MPK 163.3), un inedito due vie con un woofer da 130 mm (MPK 130.3). Ai sistemi si aggiungono due coassiali, un 16 centimetri con tweeter (a cupola da 25 mm) integrato all'interno del polo del woofer ed un 6x9 pollici con un mid-hi a cupola da 35 millimetri ed il tweeter da 29.

Il sistema MPK 165P.3

È il sistema più rappresentativo della linea Mille Pro. Due vie con il woofer più "prestante", completo di ogni accessorio che possa essere minimamente necessario per completare il sistema, l'MPK 165P.3 offre all'interno della confezione una coppia di woofer MP 165P.3, una coppia di tweeter MP 25.3 ed una coppia di crossover siglati MPCX 2P.3. Ma una volta aperta la confezione, la prima cosa che salta all'occhio è una particolarissima plastica trasparente prestampata, tipo blister per intenderci, che ordinatissimamente (perdonate il neologismo) ospita le griglie del woofer, gli anelli di tenuta e di supporto delle griglie del woofer, i supporti angolati e quelli ad incasso per i tweeter. Quegli accessori che forse (per chi intende mimetizzare gli altoparlanti nelle predisposizioni) non serviranno ma che sono comunque a disposizione di chi installerà il sistema a vista. Rimangono fuori dal blister viti e prestole, inseriti tra i componenti principali e il cui uso è certamente più probabile.
Il woofer MP 165P.3 è un oggetto dalle sembianze note e ciò deriva dall'impiego di alcune soluzioni già viste nei componenti della linea Legend. In particolare, si nota l'impiego della membrana di tipo V-Cone in carta pressata miscelata con fibre di cotone e della sospensione, dal profilo definito "boundary free", ovvero privo di confini, che vuol dire che membrana e sospensione sono incollati per creare una continuità che permette all'insieme di movimentare una massa d'aria superiore anche durante escursioni elevate, controllando così la dispersione e dunque la risposta fuori asse. L'ampio movimento della membrana, indicato dal costruttore in 7,5 millimetri di massima escursione meccanica (corrispondente ad un dato dichiarato di 4,5 millimetri di escursione della bobina, il cosiddetto "Xmax"), offre un'idea delle ambizioni del woofer. Ambizioni sottolineate dalla scelta dei progettisti di limitare a 3 ohm l'impedenza nominale della bobina (da 25 millimetri di diametro e ben 14 mm di lunghezza, avvolta su un supporto in poliammide) per guadagnare qualcosa nella resa effettiva in termini di pressione sonora anche con amplificatori di potenza non troppo elevata, purché capaci di pilotare siffatti carichi. Il gruppo magnetico, in ferrite, si integra perfettamente con un cestello in pressofusione di alluminio ricoperto da finitura smorzante e impreziosito, nella flangia, da una fresatura che lascia scoperto un anello metallico e ricava una zona in cui è evidenziato il brand. Il disegno del cestello e del magnete hanno permesso di limitare la profondità di montaggio ad un ottimo valore di 64 millimetri.
Il tweeter in dotazione al sistema sfrutta anch'esso le tecnologie comuni alla linea Mille. È un piccolo componente dalla membrana in Tetolon, con bobina da 25 millimetri immersa nel ferrofluido e gruppo magnetico al neodimio. Il magnete presenta un sistema definito dal costruttore "Center Tuning Duct", che consiste in un foro centrale che mette in contatto il retro della cupola con una camera posteriore, riempita di un apposito materiale coibentante, in maniera da ridurre la frequenza di risonanza.
Il crossover, come in tutti i sistemi della linea Mille, è un componente raffinato e, in questo caso, compatto. Opera un taglio simmetrico su entrambi i fronti centrato a 4 kHz con pendenze differenziate (6 dB/ottava sul passa-basso e 12 dB/ottava sul passa-alto) e impiega componentistica di ottimo livello, come condensatori non polarizzati in poliestere da 160 V e bobine avvolte in aria. È presente, sulla linea del tweeter, una attenuazione di 2,5 dB (in realtà vengono indicati livelli di +2,5 dB e 0 dB…), da attivare tramite uno switch sul circuito stampato del filtro.

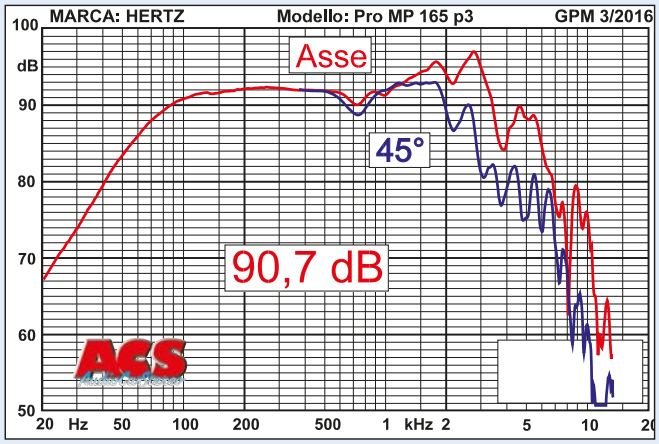
Uso e ascolto

Provare un sistema a due vie completo vuol dire configurare l'impianto di bordo per sfruttare una configurazione del DSP che impieghi due dei finali a mia disposizione, il primo per pilotare il sistema, il secondo il subwoofer. Ho richiamato uno dei tanti settaggi per uno schema analogo salvato nell'hard disk del portatile impiegato per l'interfaccia con il DSP nel corso di una delle tante sessioni di test presentate su questa rivista, ed ho verificato il taglio in frequenza tra sistema anteriore e subwoofer, posto ad 80 hertz, e

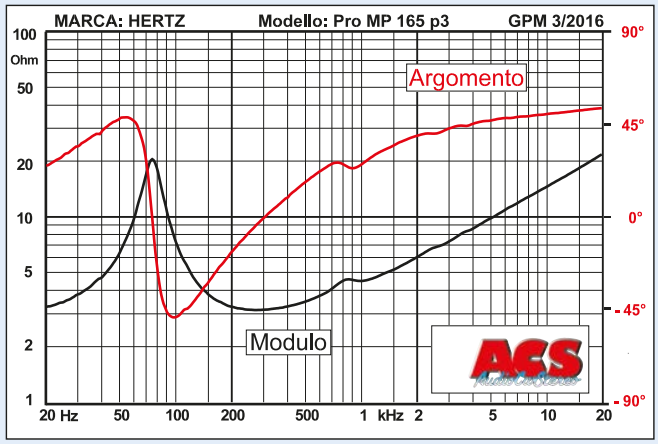
Compatto ma completo, il crossover passivo del sistema impiega componenti di ottima qualità, dal condensatore in poliestere alle bobine avvolte in aria. È presente un deviatore che controlla l'emissione del tweeter.

Woofer Hertz PRO MP 165P.3

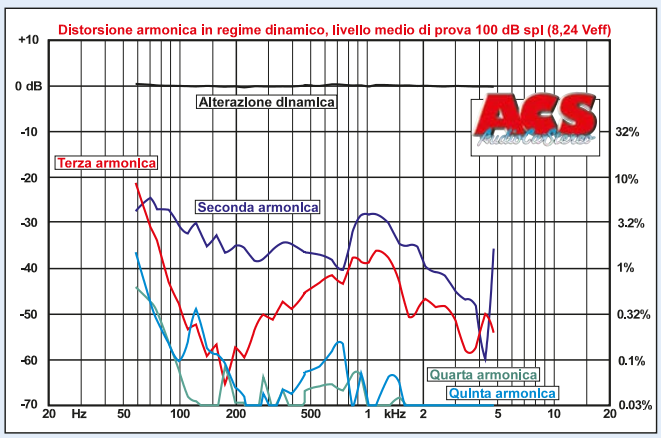
RISPOSTA IN FREQUENZA CON 2,83 V/1 m



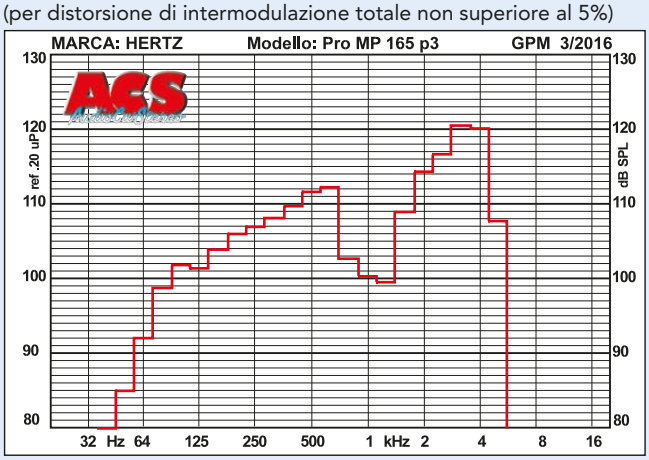
MODULO ED ARGOMENTO DELL'IMPEDENZA



DISTORSIONE DI 2a, 3a, 4a, 5a ARMONICA
ED ALTERAZIONE DINAMICA A 100 dB SPL



MOL - LIVELLO MASSIMO DI USCITA
(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



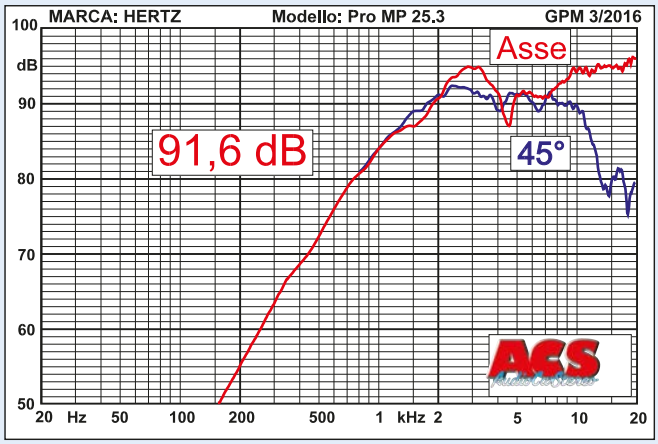
Il trasduttore una volta rodato è stato misurato, mostrando una risonanza mediamente alta a 74,3 Hz con un picco di impedenza di 21,99 ohm. Ad una massa mobile contenuta in 13,11 grammi fa da riscontro una bassa cedevolezza, che vale 0,34 millimetri per newton. Con un fattore di merito totale di 0,584 ed un Qms di 4,913 ci troviamo nelle ottimali condizioni d'uso per uno sportello di vettura. Il fattore di forza appena fiacco e la resistenza meccanica delle sospensioni di 1,246 kg/m completano le condizioni al contorno per un Vas di 8,7 litri. Il dato di sensibilità calcolato per un pistone rigido di uguali condizioni vale 91,8 decibel, in eccellente accordo con la risposta ottenuta in gamma bassa. A proposito di questa possiamo notare l'eccellente regolarità in tutta la gamma media, con la risposta fuori asse che riallinea l'eccedenza di gamma media rilevata sull'asse di misura, particolarmente improbabile in abitacolo. Il grafico dell'impedenza mostra un aumento notevole del modulo all'aumentare della frequenza, col valore al limite della misura simile al picco di risonanza. Al banco delle misure dinamiche notiamo che la distorsione armonica eseguita a 100 dB mostra una seconda armonica particolarmente elevata in tutto l'intervallo di misura. La terza armonica scende fino a valori molto bassi in gamma medio-bassa e poi risale in gamma media, ove anche la seconda armonica appare elevata. Alla verifica della MOL questa condizione pesa ed ottiene l'effetto di comprimere la gamma media verso il basso. Comunque sia a 100 Hz si superano di slancio i 100 decibel, per salire fino a 112 decibel in gamma media.

G.P. Matarazzo

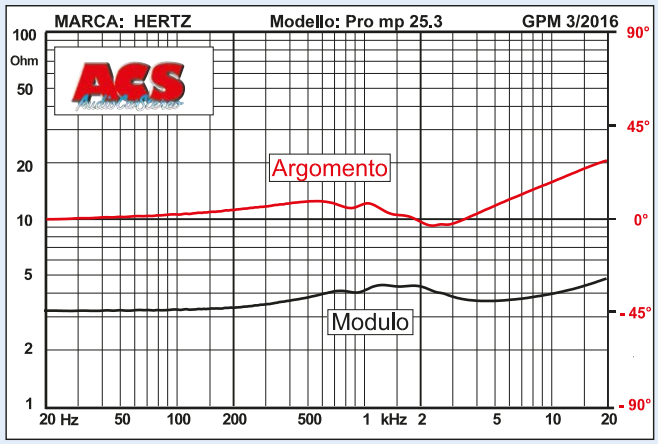
la gestione dei ritardi (generici) tra sistema anteriore e sub. Equalizzatore in flat e livelli regolati al volo per allineare quello del subwoofer all'esuberanza del livello del sistema Hertz. Già, è il primo aspetto che ho notato, soprattutto alla luce del confronto con il settaggio di un altro sistema. Il Mille Pro in prova offre una buona sensibilità, sia per la costruzione degli altoparlanti, sia per l'impedenza a 3 ohm del woofer, e ciò vuol dire sfruttare al meglio la potenza a disposizione, che comunque non è pochissima.
Il tweeter, posizionato alla base del montante ed in un primo momento direzionato verso il centro dell'abitacolo, ha offerto migliori prestazioni soprattutto all'incrocio con il woofer quando viene accentuata l'angolazione rispetto all'ascoltatore direzionandolo verso l'altro tweeter, almeno in relazione alla mia situazione di ascolto. Allo stesso tempo, volendo mantenere il crossover passivo per capire il carattere del sistema Mille Pro nella sua interezza, devo accontentarmi dell'unica attenuazione presente sul crossover per allineare il frizzante e brillante componente all'emissione del woofer. Ecco, in queste condizioni l'MPK 165P.3 sembra dare il suo meglio. La voce è molto coerente e non sembra che l'incrocio sia evidente mentre il woofer si rivela energico e preciso. Il basso è più dettagliato ed ampio, rotondo quanto basta e dall'ottima pulizia. L'efficacia del woofer viene dimostrata sia con brani difficili, gli stessi usati negli altri test presenti su questo numero di AUDIOREVIEW, sia con brani più "pop" che penso avranno più probabilità di essere riprodotti da questo sistema e, devo dire, la resa è davvero eccellente. È comunque affiancato da un ottimo twee-

Tweeter Hertz PRO MP 25.3

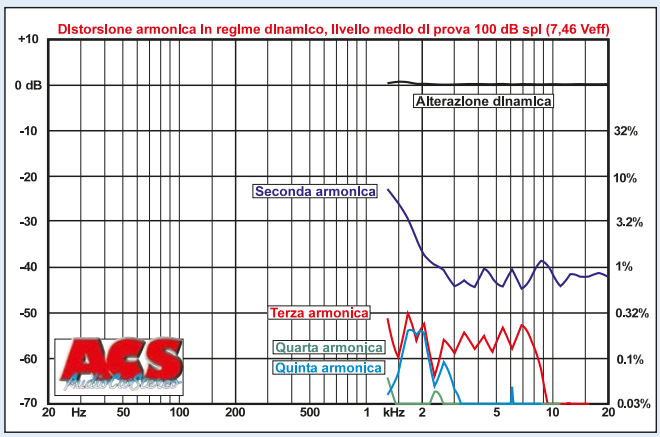
RISPOSTA IN FREQUENZA CON 2,83 V/1 m



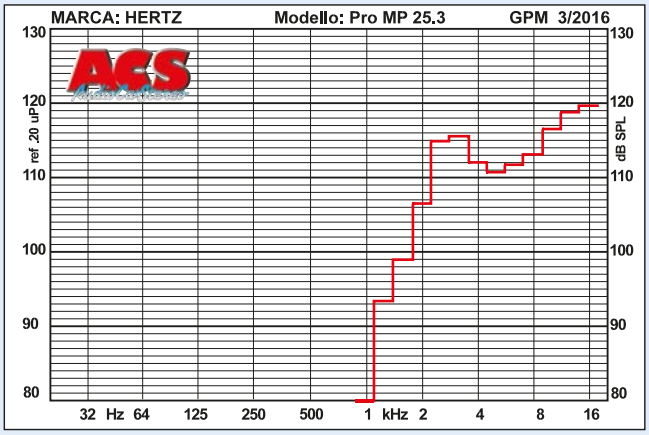
MODULO ED ARGOMENTO DELL'IMPEDENZA



DISTORSIONE DI 2a, 3a, 4a, 5a ARMONICA
ED ALTERAZIONE DINAMICA A 100 dB SPL



MOL - LIVELLO MASSIMO DI USCITA
(per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Il tweeter della Hertz mostra dal grafico dell'impedenza di avere una caratteristica costruttiva che in qualche modo "cela" l'effettiva frequenza di risonanza. Ciò può essere dovuto sia alla presenza di olio ferromagnetico nel traferro che all'effetto combinato del ferrofluido e di una cavità di risonanza posteriore particolarmente smorzata. La risposta in frequenza rilevata in asse è estesa fino al limite alto di misura con un buon livello di pressione emessa ed una risposta fuori asse regolare, quasi da manuale. Al banco delle misure dinamiche alla pressione media di 100 decibel rms possiamo verificare quanto sia contenuta la terza armonica, posta a cavallo dei -55 dB. Anche la seconda armonica è più o meno stabile ad un livello inferiore all'uno per cento almeno fino a 1.800 Hz, frequenza al di sotto della quale sale fino all'otto per cento per evidenti limiti raggiunti. La MOL sfiora i 100 decibel ad una frequenza relativamente bassa e raggiunge ben 115 dB a 2.500 Hz. Dopo un abbassamento di quattro decibel dovuto comunque alle seconde armoniche dei segnali immessi, la massima pressione indistorta risale fino a 120 decibel all'ultimo terzo di ottava.

G.P. Matarazzo

Il tweeter del sistema Hertz presenta un breve spezzone di cavo che fuoriesce dal fondello sagomato per ricavare un piccolo volume interno. È dotato di una cupola da 29 millimetri.

ter, dettagliato e preciso, in grado di rendersi protagonista di un suono aperto e frizzante alle alte ed altissime ma con una buona sostanza nella parte più bassa della sua emissione.
Forse questo Mille Pro è un po' meno… raffinato, ma forse il suono complessivo è più accattivante, più immediatamente coinvolgente rispetto al Mille Legend e comunque il pedigree è decisamente comune. Un pedigree da linea Mille…

Conclusioni

Diverso come impostazione e come tipologia di ascolto rispetto alla linea Mille Legend, questo sistema Pro vuole garantire un ascolto di qualità "Mille" anche ad un pubblico più giovane, più attento ad un sound "moderno" e "pop" sfruttando componentistica e tecnologie proprie dei componenti Legend. A riprova di ciò, il sistema è stato studiato per poter essere impiegato praticamente in tutte le vetture grazie alla dotazione di accessori e per sfruttare al meglio anche amplificatori non potentissimi grazie all'impedenza nominale di 3 ohm. Un'estrema cura di ogni dettaglio progettuale e realizzativo che ha permesso alla Hertz di contenere il prezzo su livelli straordinariamente accattivanti per un sistema Mille.

Rocco Patriarca