



Quando il gioco si fa duro...

... per giocare occorre essere dei duri.

di Mario Mollo

I subwoofer per impiego car sono tutti dei "duri", nel senso che quasi sempre hanno sospensioni molto rigide. La loro bassa cedevolezza fa sì che il componente possa lavorare in volumi piccoli, una esigenza che in auto è molto sentita, mentre in ambito domestico è secondaria. Al contempo, per tenere bassa la frequenza di risonanza, ovvero per avere una sufficiente estensione in gamma bassa, i sub car hanno l'equipaggio mobile molto pesante. Per mettere in movimento questi trasduttori occorrono pertanto potenze piuttosto elevate. Se i sub in generale sono dei duri, ce ne sono alcuni che sono più duri degli altri, pensati non solo per garantire una risposta estesa in volumi ridotti, ma anche per digerire potenze particolarmente elevate; unitamente ad un'escursione anch'essa supe-

riore alla media, sono in grado di fornire livelli di pressione (SPL, Sound Pressure Level) di notevole entità. L'Hertz SS 12 D2 è uno di questi.

Questo subwoofer, la cui appartenenza alla serie SPL Show è palesemente rivendicata dalla grafica in rilievo sulla cupola papapolvere, è equipaggiato con un centratore "progressivo" a doppio strato, che garantisce la costanza delle prestazioni nel tempo anche a fronte delle sollecitazioni, superiori alla media, alle quali il componente sarà presumibilmente sottoposto. La membrana, da 253 millimetri effettivi, è realizzata in polpa di cellulosa non pressata con aggiunta di fibre di cotone, per garantire la necessaria rigidità al componente, che si presenta con una bella stazza (oltre 280 grammi). La spinta alla membrana è fornita da una doppia bobi-

na da ben 75 millimetri di diametro, avvolta su 4 strati, le cui treccie sono annegate nello spider per limitarne la vibrazione, a conferma dell'attenzione costruttiva in previsione di condizioni d'uso estreme. Molti sono gli accorgimenti presi per ottimizzare lo smaltimento del calore e quindi la tenuta in potenza, come il supporto della bobina con fori di ventilazione e il disegno del cestello, che favorisce la circolazione dell'aria oltre a resistere alle sollecitazioni meccaniche. L'impedenza nominale di ciascuna bobina è di 2 ohm. D'altronde, se lo scopo è quello di ottenere elevate pressioni, il costruttore ha giustamente pensato di facilitare il trasferimento di potenza dall'amplificatore, che però dovrà essere anche lui un duro, in grado di lavorare su ogni carico, anche il più basso. La potenza di picco complessiva che l'SS 12 D2 riesce a sopportare arriva a 2 kilowatt. Le due coppie di connettori accettano cavi di grosso calibro (12 AWG).

In auto

L'impiego di un componente come questo subwoofer rappresenta un vero banco di prova per tutto l'impianto e anche per la vettura che lo ospita. È uno stress test per il mobile che lo accoglie, la cui struttura viene sollecitata a livelli che in fase di progetto e costruzione non erano stati messi in conto. Evidenzia i limiti di erogazione del finale che lo pilota, spremendone tutta l'energia disponibile e pretendendone quantitativi che non molti componenti sono in grado di fornire. Rischia di compromettere l'integrità strutturale dell'abitacolo, eccitandone ogni possibile risonanza, anche di quelle parti che mai si sarebbe potuto pensare che potessero vibrare. E mette alla corda il sistema frontale, che deve stare al passo con il livello e la dinamica imposte dal sub. Per condurre la prova di ascolto dell'Hertz SS 12 D2 ho dovuto innanzitutto far ricorso ad un finale diverso da quello che indossa solitamente la maglia di titolare, che non riusciva a fare fronte alle pretese del nostro 12". Una volta fornita abbastanza potenza all'altoparlante, sono però emersi gli altri limiti, per superare i quali solo una "ristrutturazione" completa dell'impianto avrebbe potuto (forse) porre rimedio. L'ascolto è stato quindi condotto al massimo delle possibilità, pur lodevoli, del mio sistema e le caratteristiche del trasduttore sono emerse con chiarezza. L'altoparlante è stato installato in un volume di 80 litri circa, probabilmente un po' troppi per offrire il giusto carico al trasduttore, che è ben controllato ma che in qualche passaggio avrebbe giovato di un pizzico di frenatura. La discesa verso il basso non è quella di un sub domestico, ma è quella giusta per eccitare l'aria alle frequenze che più si sentono con la pancia. Un'equalizzazione mirata al risollevarlo della prima parte della risposta è consi-



Il cestello in lamiera stampata a cinque razze, protetto da una verniciatura apparentemente molto resistente, presenta numerose aperture per la ventilazione, per smaltire efficacemente il calore e garantire l'elevata tenuta in potenza.

gliabile e ben tollerata dall'altoparlante ma deve essere adeguatamente supportata dall'amplificazione. Se con il "Waka Waka" di Shakira l'abitacolo non riesce a contenerne l'esuberanza, il sub risponde con garbo anche a brani un tantino audiofilisticamente più dignitosi, come pezzi per la grande orchestra. Se la massa sonora è sempre abbondante, l'unica cosa che mi sentirei di chiedere in più al sub sarebbe forse un timbro un pizzico più cavernoso, anche se, come detto, alla fine si è mosso bene in tutti gli ambiti.

Conclusioni

L'SS 12 D2 è un componente realizzato con tutti quegli accorgimenti mirati all'uso più "frigoroso", che gli permettono di generare pressioni sonore consistenti senza risentire dello stress. Ma ha dato prova di saper fare il suo lavoro senza idiosincrasie per i generi timbricamente più impegnativi. Hertz è riuscita nel compito di realizzare il tutto ad un costo che non esitiamo a definire contenuto. ■



Anche il fondello presenta un foro di ventilazione molto generoso; il gruppo magnetico è protetto da un rivestimento in plastica morbida.

Subwoofer doppia bobina

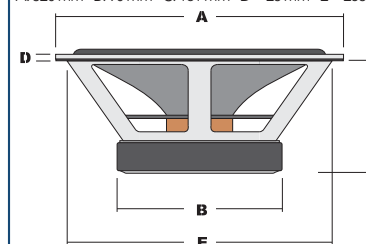
Hertz SS 12 D2

Distributore per l'Italia: Elettromedia, S.S. 571 Regina km 3.500, Marignano, 62018 Potenza Picena (MC). Tel. 0733 870870 - www.hertzaudiovideo.com
Prezzo (IVA inclusa): euro 219,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE
Diametro nominale: 30 cm. **Potenza nominale:** 1.000 watt RMS. **Potenza massima:** 2.000 W. **Impedenza nominale:** 2+2 ohm. **Sensibilità:** 86 dB (2,83 V, 1 m). **Diametro bobina mobile:** 75 mm. **Peso:** 8,8 kg. **Volume occupato:** 3 litri

Dimensioni rilevate:

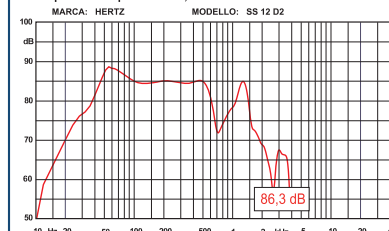
A: 320 mm - B: 90 mm - C: 161 mm - D = 23 mm - E = 283 mm



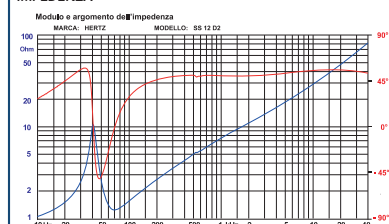
IN LABORATORIO

RISPOSTA IN CASSA

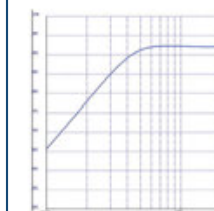
Risposta in frequenza con 2,83 V/1 m in cassa 80 litri



IMPEDENZA



SIMULAZIONE



Il grafico di risposta che riportiamo è relativo ad una misura in cassa da 80 litri, quella usata per il test di ascolto. Nel calcolo dei parametri in automatico la sensibilità viene sovrastimata (circa 95 dB) e pertanto occorrerà assegnare una risposta congrua col dato misurato.

PARAMETRI di T&S

	DICHIARATO	MISURATO
Diametro (cm)	25,3	25,3
Re (ohm)	0,96	1,09
Fs (Hz)	36	40,9
Qms	7	8,26
Qes	0,7	0,94
Qts	0,64	0,85
Bxl (Txm)	9,37	9,1
Vas (l)	24,5	19,4
Mms (g)	282,8	278,6
Cms (mm/N)	0,07	0,05
Xmax (mm)	15,4	15,4
Rms (kg/s)	n.d.	8,7
dB (2,83 V, 1 m)	86	86,3