



Coral HDS 812

Fratello maggiore del piccolo e ben suonante HDS 808, il subwoofer in prova promette prestazioni ancora più entusiasmanti a fronte di un proporzionato incremento di taglia.

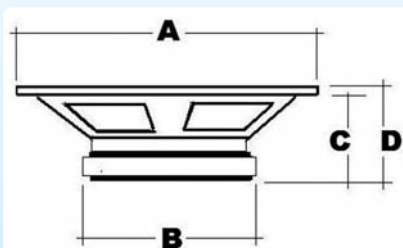
CORAL HDS 812

Subwoofer monobobina da 12"

CARATTERISTICHE DICHIARATE

Diametro: 260 mm. **Re:** 4 ohm. **Fs:** 27 Hz. **Vas:** 105 litri. **Qts:** 0,44. **Qms:** 5,42. **Qes:** 0,48. **SPL:** 90 dB. **Massa mobile:** 123,9 g. **BxL:** 12 N/A. **Xmax:** 5,6 mm. **Potenza applicabile:** 250 W, massima 500 W. **Impedenza nominale:** 4 ohm. **Diametro esterno:** 310 mm

DIMENSIONI:



A: 310 mm - **B:** 160 mm - **C:** 134 mm - **D:** 145 mm
Ø foro di montaggio: 273 mm

Distributore per l'Italia: Coral Electronic, Corso Allamano 74, 10098 Rivoli (TO).
Tel. 011 9594455
www.coralelectronic.com

Prezzo: euro 132,00

Visti gli ottimi risultati emersi nella prova del subwoofer da 8" Coral HDS 808 pubblicata su ACS 201, abbiamo deciso di estendere il test anche al modello da 12" della stessa linea, un diametro (31 cm) considerato da molti il miglior compromesso tra volume di carico ottimale, prestazioni sonore e pressione acustica generata.

La serie "High Dynamic Subwoofer" della Coral (azienda torinese ben nota ed apprezzata per l'eccellente musicalità dei suoi prodotti) include, oltre ai citati 808 e 812, altri due modelli da 10 e 15 pollici (25 e 38 cm), siglati HDS 810 e HDS 815. Si tratta pertanto di una gamma completa

che offre ampia libertà di scelta a chi desidera realizzare una sezione subwoofer di buona qualità e a costo particolarmente abbordabile per l'ascolto della musica. Forse può sembrare ovvio ma di questi tempi molti dei subwoofer in commercio sono progettati per fare il massimo rumore possibile, come quelli per le gare SPL, e non tutti sono indicati a riprodurre bene i suoni.

Visto da vicino

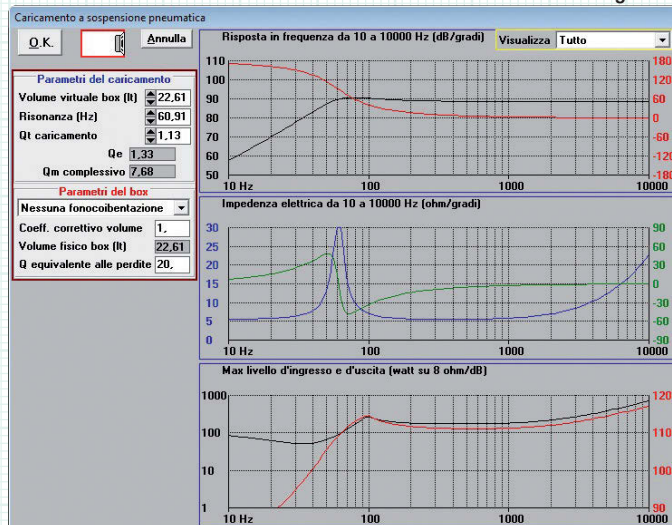
Dal punto di vista estetico, l'altoparlante ha una linea sobria e gradevole ma senza particolari pretese per chi aspira ad un oggetto da mettere in mostra. Si presume infatti che l'altoparlante sia destinato ad essere collocato all'interno di una cassa acustica e quindi nascosto alla vista.

Molto invece può sotto il profilo sonoro dove, per una valutazione dettagliata, rimando all'apposito riquadro sotto il titolo "L'ascolto". Come avvie-



LE SIMULAZIONI

Figura 1

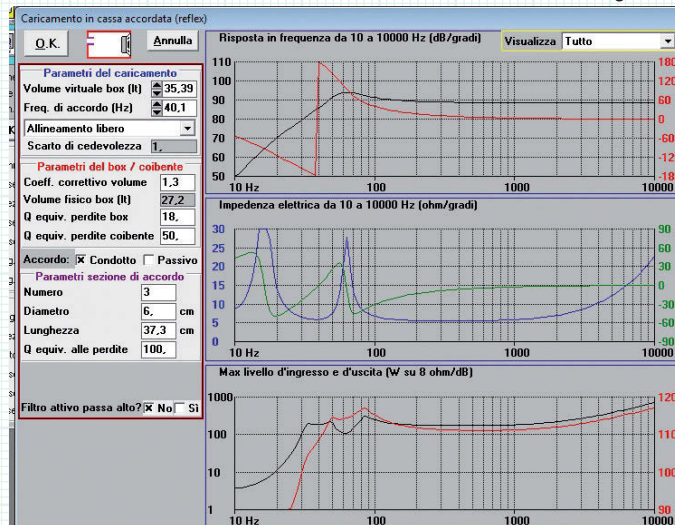


Cominciamo l'analisi del quadro delle simulazioni con il carico proposto dalla stessa Coral, visibile in **Figura 1**, dove il nostro HDS 812 viene accoppiato a un volume di 22,6 litri senza assorbente acustico al suo interno, il che mette il sistema cassa-altoparlante in risonanza a 60 Hz circa. Questo consente di avere una risposta lineare che inizia a calare dai 60 Hz di cui sopra con un comportamento dinamico molto buono, visto che a 100 Hz il picco massimo di pressione ottenibile senza distorsione vale 115 dB, pressione che cala dolcemente con lo scendere della frequenza senza esitazioni ma seguendo quasi fedelmente la risposta del componente.

Questo carico ci consente di ottenere un ottimo punch anche se il basso, pur profondo, non si estende troppo in basso.

In **Figura 2** invece troviamo una simulazione di carico reflex che vede il Coral in 27 litri di volume totalmente riempito di assorbente acustico, il che ci consente di ottenere una frequenza di taglio del sistema F-3 posta a 40 Hz circa. L'andamento della risposta al di sotto dei 100 Hz acquisisce qualche dB di pressione

Figura 2



in più, confermata anche dal comportamento dinamico raffigurato dalla linea rossa dell'ultimo grafico in basso che riporta un andamento della MOL che risente positivamente della leggera alterazione in frequenza, con gli 80 Hz che sfiorano i 120 dB con 250 W in ingresso. Decisamente non male, sia per la volumetria occupata che per la modesta potenza con cui si raggiungono questi valori.

Unico neo, la realizzazione di un condotto che sia il giusto compromesso tra potenza massima applicabile e lunghezza totale. Qui ho scelto ben 3 condotti con diametro interno pari a 6 cm per una lunghezza di 37,3 cm, cosa che consente di tenere i rumori da turbolenza spostati verso la parte più alta del pilotaggio in potenza.

Ma se volessi un maggior corpo ed una sezione sub in grado di ben figurare con i generi più moderni? Beh, basterebbe applicare un minimo di equalizzazione attiva a Q variabile per ottenere dallo stesso carico di **Figura 2** un sostanziale aumento di pressione ed estensione della risposta.

ne spesso con i prodotti Coral, è la qualità sonora a fare la differenza, elemento principale per la scelta di un componente audio.

A rafforzare ulteriormente questo concetto troviamo anche che questa serie di sub viene offerta a prezzi davvero allettanti,

grazie ad una scelta ben ponderata di tutti gli elementi e senza compromettere l'affidabilità che, insieme alla qualità sonora,

Parametri misurati Coral HDS 812

Re: 5,5 ohm. Fs: 26 Hz. Qms: 5,1. Qes: 0,65. Qts: 0,5. BxL: 11,8 TxM. Vas: 107 litri. Mms: 130 g. Diametro effettivo: 260 mm. Sensibilità 2,83 V-1 m: 89,34 dB

La curva di impedenza rilevata dopo il rodaggio ci mostra un picco della risonanza molto stretto e pronunciato che si protende oltre il grafico fino a raggiungere il valore di 70 ohm, il che testimonia ridottissime perdite dovute all'attrito nelle sospensioni.

Il subwoofer Coral HDS 812 presenta valori dei parametri elettromeccanici che prospettano la massima versatilità, data dal Qts che assume un valore medio di 0,5, il che gli consente di essere caricato in modo proficuo sia in casse chiuse che carichi accordati. Unico neo, l'alto Vas che fa sentire la sua influenza negativa se si vogliono realizzare carichi acustici di poco ingombro. Eccezionale, infine, il valore del BxL.

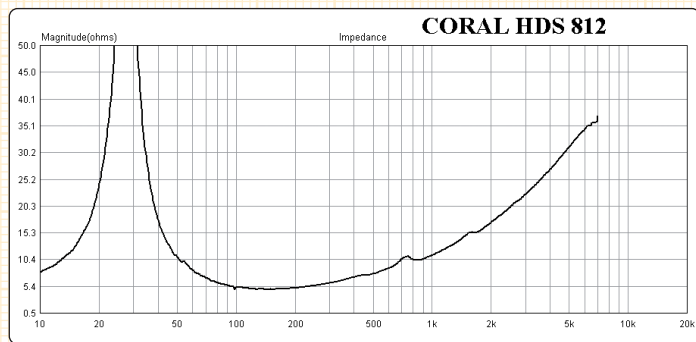
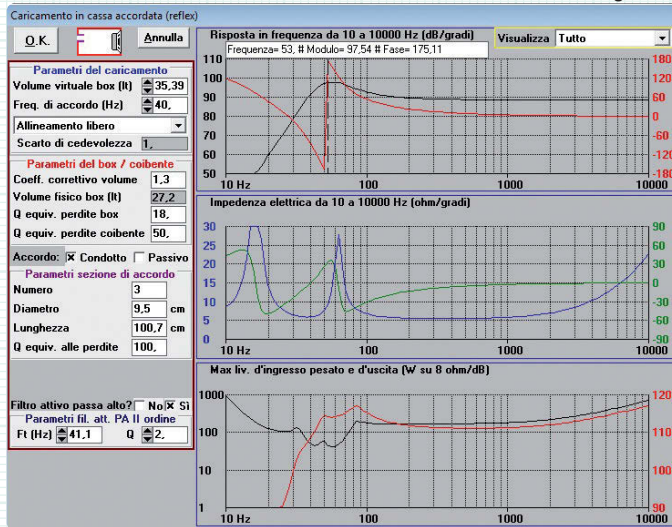


Figura 3

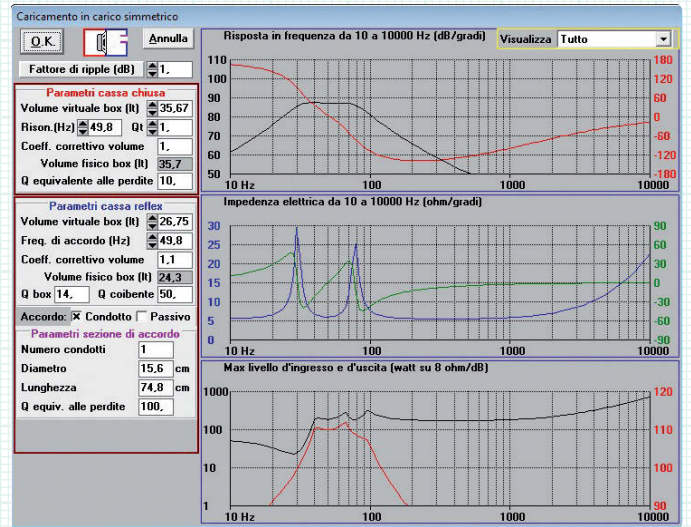


In **Figura 3** abbiamo infatti la stessa simulazione di **Figura 2**, con gli stessi parametri dei condotti e della quantità di assorbente interno. L'unica variazione è nell'aver applicato un passa-alto a Q variabile sulla linea del segnale centrato a 41 Hz con Q pari a 2. Questa equalizzazione attiva ne enfatizza la risposta in frequenza che non guadagna in estensione ma in pressione, tanto da far toccare al Coral quota 97,5 dB a 53 Hz.

A ben guardare sembrerebbe che la curva della MOL non si sia mossa di un pelo, e questo è vero, ma secondo quanto appena detto tale curva è ottenuta con una potenza che è quella nominale, cosa che ci permette di pilotare il sub con un finale maggiormente prestante visto che la potenza massima accettata sale a 500 W, con un conseguente aumento di potenza e pressione relativa. L'unico limite è quello di non superare mai il dato di escursione massima accettata dal Coral.

Infine, in **Figura 4**, troviamo la simulazione del carico simmetrico che, pur presentando una risposta in frequenza ben estesa e lineare, ha come contraltare un volume totale di ben 59 litri, forse

Figura 4



un po' troppi per le attuali esigenze in ambito car. Da dire comunque che questo carico, anche se presenta una costruzione leggermente più complessa dei soliti chiusi e reflex, ha il vantaggio di includere al suo interno anche parte del filtro passivo o elettronico deputato a limitare la banda di funzionamento.

In questo caso abbiamo una risposta piatta da 30 a 80 Hz, con un filtro subsonico posto a 25 Hz, 12 dB/ott, ed un passa-alto posto a 95 Hz, sempre a 12 dB/ott.

Questa tipologia di sub è particolarmente indicata quale integrazione degli impianti di serie o in sistemi semplici nella loro configurazione, dove una semplice bobina possa essere considerata il filtro per il sub.

Tornando al progetto si nota una MOL di buon livello, con una pressione per i 250 W in ingresso che si atterra per quasi tutta la banda sui 100 dB di pressione massima, anche se il condotto va ridotto nel diametro per veder accorciare anche la lunghezza, che in questo caso appare eccessiva con i suoi 74 cm.

R. Palocchia

rappresentano i veri punti di forza del marchio Coral.

Per questo troviamo cestelli in acciaio stampato, più economici di quelli in pressofusione, accoppiati a gruppi motore particolarmente curati, realizzati attorno a piastre polari di buono spessore, anodizzate nere, con il polo centrale ventilato e leggermente più alto del traferro, in modo da contenere le distorsioni ed avere un flusso magnetico più omogeneo e concentrato. La realizzazione dell'equipaggio mobile può contare su di un supporto da 60 mm su cui è avvolta una bobina in filo di rame su più strati per ottenere un elevato BxI misurato, pari a ben 11,8 tesla per metro. È qui, in questi particolari che si individua il

carattere di un sub studiato per suonare bene, nell'aver cercato la migliore sinergia possibile tra le varie parti che lo compongono, senza fughe in avanti di un solo parametro.

Su queste considerazioni sono state fatte le scelte dei materiali di base, come la pol-

pa di cellulosa addizionata con speciali polimeri per rendere più omogenea e uniforme la distribuzione dell'energia sul cono, che può contare sulle note capacità di smorzamento della cellulosa non pressata accoppiata ai polimeri.

Lo stesso si può dire dell'anodizzazione

Costruzione classica quella del centratore in tela pieghettata a onde concentriche e delle treccie tubolari in rame.

ACS AudioCarStereo n. 204





Prove

nera delle piastre polari che, in linea teorica, ha il pregio di assorbire una quantità maggiore di calore generato dalla corrente che scorre nella bobina mobile e che, per irraggiamento, viene trasferito al gruppo magnetico. Quest'ultimo, con la sua notevole superficie, contribuisce a dissipare il calore.

Del tutto coerente è anche la sospensione esterna realizzata in gomma ed il centratore che, per un 12 pollici dalla considerevole tenuta in potenza, non è detto che debbano consentire escursioni elevate solo per generare qualche dB in più ma essere poi "maledettamente" in ritardo rispetto alla musica. Il richiamo c'è, ed è sufficientemente veloce anche in considerazione di un'escursione massima di 5,6 mm (che possiamo definire contenuta per un sub). Tutti segni distintivi di un altoparlante nato soprattutto per riprodurre musica, e farlo nel modo migliore.

Uniche concessioni estetiche sono rappresentate dal cupolino parapolvere in materiale plastico che riporta inciso il marchio ed il nome del modello che, assieme alla guarnizione in gomma della flangia esterna, rendono più piacevole la visione del lato principale dell'altoparlante.

Lo stesso dicasi per l'anello di gomma che riveste il complesso magnetico. La morsetteria di collegamento presenta due terminazioni Faston da 4,8 mm fissate su di un robusto supporto in plastica.

Ben definiti i parametri elettromeccanici,



Il cestello in lamiera sostiene un bel gruppo magnetico provvisto di foro di ventilazione e rivestimento in gomma.

con una risonanza posta a 27 Hz ottenuta da un equipaggio mobile che presenta una massa media di soli 123,9 grammi e porta il Qts a 0,44, un valore medio che gli consente di essere caricato sia in casse chiuse che accordate, con un Qm dal valore medio ed un eccezionale Bxl per il quale la Coral dichiara un eccellente 12 tesla per metro.

Buona la tenuta in potenza che viene di-

chiarata in 250 W nominale e 500 W massima.

Conclusioni

Un subwoofer davvero interessante per chi tiene in massima considerazione la qualità sonora, offerto ad un prezzo molto concorrenziale, come sempre più spesso accade per i prodotti di casa Coral. ●

L'ascolto

Anche questa volta per l'ascolto del Coral HDS 812 ho utilizzato la solita cassa modulare da 35 litri chiusa che consente al nostro sub di sfoderare un buon impatto, anche se la risposta appare un po' corta sulle basse frequenze, almeno per i miei gusti.

Eccellente la capacità di restituire presenza fisica dovuta probabilmente a un'ottima sinergia con i mediobassi: quel modo, cioè, in cui ripropone il transiente iniziale, deciso e alto come picco ma anche smorzato e definito. Più passa il tempo nell'ascolto e più vengono fuori i dettagli della registrazione, come i rumori del palco nelle fasi iniziali del concerto "Live" di Ivano Fossati registrato nel teatro Ponchielli di Cremona, il rumore dell'aria condizionata, che un attimo prima dell'inizio viene spenta, o il ritmo di cassa e basso che ne definiscono la base di fondamentali a carico del sub, che non fa una piega nel riprodurle con correttezza e presenza. Entusiasta per l'ottimo comportamento, decido di inserire il filtro passa-alto a Q variabile presente sul finale dedicato alla sezione sub.

L'incremento delle prestazioni con un passa-alto posto a 40 Hz e Q pari a circa 2 porta notevoli vantaggi in termini di estensione, e riascoltando gli stessi brani di prima mi rendo conto del salto di qualità senza perdere nulla in termini di

pressione generata in abitacolo.

Notevole la sensazione di presenza dei brani dei Pink Floyd, o il gioco degli effetti che con una potenza in basso degna di nota acquista tutto un altro significato, esprimendo tutte le emozioni che la band voleva probabilmente trasmettere. Il volume è alto ma non c'è segno di fatica di ascolto né di crisi del Coral HDS 812, che non si pone alcun problema nel restituire un suono dinamico e ben smorzato.

Passando alla musica più seria ci si rende conto di quanto intervenga l'equalizzazione attiva tramite il passa-alto imposto dal plug-in, dove con i brani di jazz classico o con la musica per organo si rende più viva la presenza delle prime ottave. Dal PC usato come sorgente faccio scorrere i brani di classica, jazz e rock, con il Coral che più passa il tempo e più si "mette comodo", pronto ad assecondare ogni esigenza dei brani musicali ma senza mostrare la predilezione per questo o quell'altro genere.

Notevoli i transienti di attacco che sono alti dinamicamente, ben contrastati e soprattutto smorzati, mostrando, se ancora ce ne fosse bisogno, che il passo in avanti rispetto alla serie top precedente di casa Coral è netto e perfettamente definito. Da ascoltare con molta attenzione.

R. Pallocchia