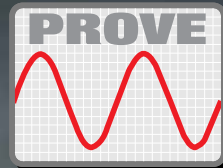


CORAL MONZA MK 165



Un sistema di altoparlanti di altissima qualità ad un prezzo incredibilmente popolare, frutto della passione e dell'esperienza di una encomiabile azienda italiana.

ROBERTO PALLOCCHIA

Il marchio Coral non è nuovo a questi exploit, in particolare nell'ambito dei sistemi di altoparlanti e dei subwoofer, dove può vantare un'esperienza pluridecennale sul mercato italiano e non solo. Cos'ha di particolare la nuova serie Monza? In primis quello che più conta, ossia un suono assolutamente delizioso e timbricamente così preciso da reggere degnamente il confronto anche con componenti da "Accademia dell'Audio". Un risultato tanto più apprezzabile perché offerto da una coppia di altoparlanti che svolge il proprio onestissimo lavoro in abbinamento con un crossover passivo decisamente semplice ed efficace. Una perfetta sinergia che permette di raggiungere sin da subito un suono ricco, definito, estremamente equilibrato e molto, molto piacevole, il tutto ad un prezzo di soli 150 euro o poco più per il kit completo.

Visto da vicino

Gli altoparlanti che compongono il sistema

Costruttore e distributore per l'Italia: Coral Electronic srl, Rivoli (TO). www.coralelectronic.com

Prezzo: Euro 150,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: sistema a due vie con crossover passivo, woofer da 165 mm e tweeter da 25 mm. **Potenza nominale:** 120 W. **Sensibilità:** 92 dB. **Impedenza:** 4 ohm. **Profondità di montaggio woofer:** 70 mm. **Diametro bobina mobile woofer:** 25 mm. **Cono:** poliester iniettato con mica. **Cupola tweeter:** in seta morbida. **Diametro cupola:** 25 mm. **Impedenza:** 4 ohm. **Magnete:** al neodimio

sono un mediobasso del diametro standard di 165 mm, siglato MW 165, ed un tweeter a cupola da 25 mm, siglato MT 25. Ad essi si associa il filtro crossover passivo MX 20, ovviamente a 2 vie. Tutti i componenti sono

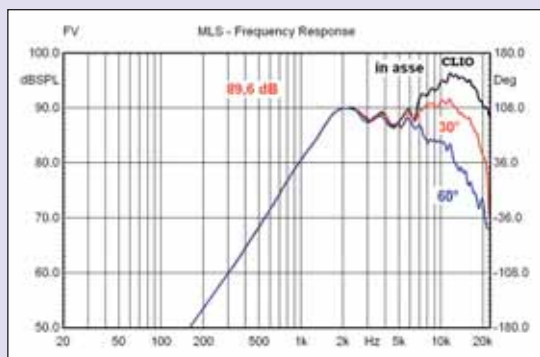
disponibili in commercio anche separatamente oltre che come sistema di altoparlanti in kit.

Il mediobasso è realizzato partendo da un cestello in acciaio con un'ampia flangia di fissaggio, protetta da una guarnizione in gomma che riporta ben in vista il marchio Coral. L'apparente semplicità costruttiva non deve far sfuggire alcuni particolari interessanti che evidenziano una certa cura nella progettazione e realizzazione del componente; mi riferisco per esempio ai fori radiali ricavati sul cestello, al di sotto dello spider, i quali assolvono ad importanti compiti di aerazione della bobina mobile. Il cestello sorregge un generoso complesso magnetico avvolto in una protezione di gomma che lo racchiude completamente e sulla quale sono riportate la marca e il modello. Il cono è realizzato in polipropilene con una iniezione radiale di mica ed è accoppiato direttamente ad una bobina mobile da 26 mm di diametro avvolta in più strati su un supporto di Kapton. La cerniera di sospensione esterna è

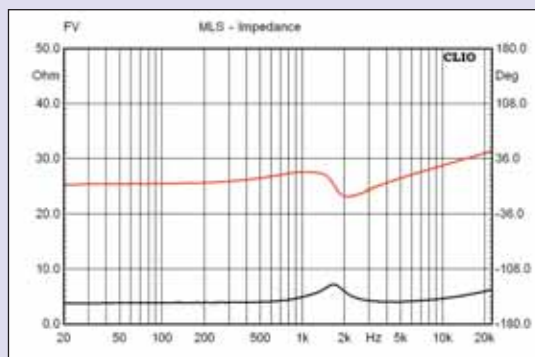
LE MISURE

SISTEMA DI ALTOPARLANTI CORAL MONZA MK 165

Risposta in frequenza
MT 25
(2,83 V/1 m)
senza crossover



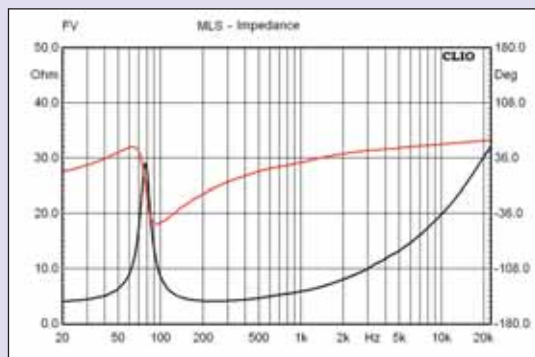
Impedenza
MT 25



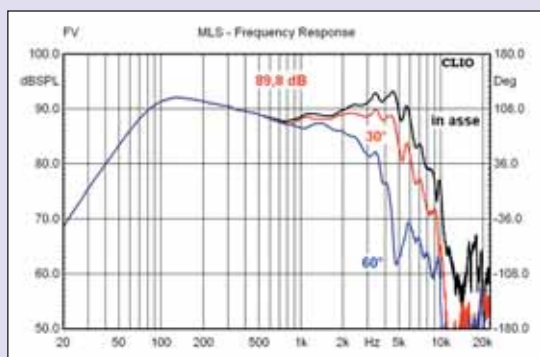
Risposta in frequenza
MT 25
(2,83 V/1 m)
con crossover



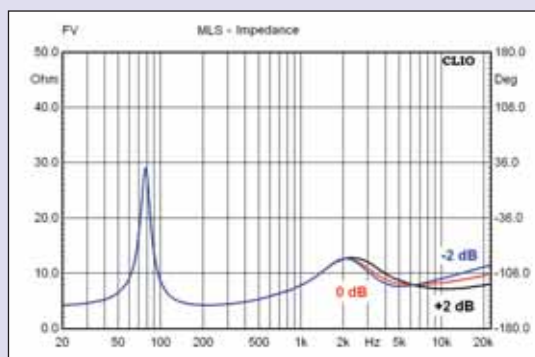
Impedenza
MW 165



Risposta in frequenza
MW 165
(2,83 V/1 m)
senza crossover



Impedenza
sistema con
crossover



Risposta in frequenza
MW 165
(2,83 V/1 m)
con crossover



naturalmente si "accorcia" la risposta in gamma media ed aumenta la pendenza del passa-alto acustico. L'impedenza elettrica senza filtro è estremamente regolare, con un modesto incremento in gamma altissima e un picco piuttosto smorzato sui 1.800 Hz. Il midwoofer da 16,5 cm nominali sfoggia una estensione notevole all'estremo superiore, che ben si sposa con l'attenuazione della gamma media del tweeter visto che l'andamento della curva si mantiene lineare anche per angolazioni di 30-40°. L'effetto del passa-basso, evidentemente del prim'ordine e pure ostacolato dal naturale incremento dell'impedenza della bobina mobile al crescere della frequenza, è appena percettibile e si traduce in una attenuazione di 2-3 dB all'estremo superiore della gamma di utilizzo dell'MW 165. La sensibilità è buona mentre l'estensione in gamma bassa non è da primato. Ovviamente non è un caso che queste due caratteristiche si presentino assieme, come ad esempio abbiamo visto alcuni numeri fa nella prova del Focal Polyglass 165VR, visto che un possibile modo per guadagnare sensibilità è quello di avere un equipaggio mobile leggero e questo tende a far alzare la frequenza di risonanza F_s del componente, quindi la frequenza al disotto della quale la risposta comincia a decrescere con decisione. L'impedenza elettrica del

La risposta in frequenza del piccolo tweeter MT 25 è caratterizzata da una estensione in gamma media non eclatante, da un fattore di merito alla risonanza abbastanza elevato e da una esaltazione centrata sui 12 kHz che in asse sfiora i +6 dB ma tende a sparire spostandosi fuori asse, mettendo in luce un comportamento piuttosto direttivo ma anche una buona sensibilità media. Sotto filtro cambia poco l'estremo superiore mentre

particolare, in gomma a doppia onda piuttosto pronunciata; particolare è anche il centratore posto nella parte inferiore del cono, le cui ondulazioni sono poco pronunciate coerentemente con la ridotta escursione, che è di 3,5 mm. Questo non impedisce al componente di fornire prestazioni di un certo rilievo, come una potenza applicabile di 120 W in regime continuo e di 240 W in regime dinamico, una sensibilità di 92 dB SPL con 2,83 V, una risonanza di 67 Hz ed un Qts di 0,61, che lo rendono poco sensibile al volume di carico offerto e sufficientemente esteso in basso.

Il tweeter MT 25 è studiato per non avere nella parte intorno alla cupola nessun possibile ostacolo, ad esclusione della rete metallica di protezione dai fori esagonali piuttosto grandi. In funzione di questa scelta, la dimensione esterna del componente risulta piuttosto generosa (43 mm) in relazione al diametro della cupola, mentre assai contenuta è la profondità, che raggiunge al massimo 1 cm nella parte posteriore, il che ne facilita l'installazione. La cupola, in tessuto, è guidata nei suoi movimenti da una bobina mobile da 26 mm di diametro, avvolta su un supporto in alluminio. La ridottissima profondità dell'altoparlante è ottenuta anche grazie all'assenza di una camera di risonanza posteriore, soluzione che peraltro non penalizza più di tanto l'estensione della risposta del tweeter verso le basse frequenze, laddove si rileva una risonanza di 1.400 Hz che consente di effettuare incroci già dai 3.000 Hz. Ottimi i dati dichiarati per potenza continua e di picco che valgono rispettivamente 100 W e 250 W, con una sensibilità dichiarata di 92 dB.

Il filtro partitore delle frequenze di crossover è molto semplice nella sua impostazione elettrica, con il ramo passa-basso che vede una sola induttanza di filtro, mentre sul ramo passa-alto troviamo un dispositivo PTC per proteggere da eccessiva potenza il tweeter, una cella del secondo ordine elettrico e le resistenze di attenuazione che consentono di adeguare il livello di emissione del tweeter su tre livelli, -2, 0 e +2 dB, realizzate per

midwoofer mostra una risonanza prossima agli 80 Hz ed un fattore di merito (legato alla larghezza del picco alla risonanza) abbastanza alto, che nella risposta in frequenza si traduce in una esaltazione centrata sui 100-120 Hz.

L'impedenza complessiva, ossia con entrambi gli altoparlanti collegati al crossover, rilevata col controllo di livello del tweeter nelle tre posizioni consentite, appare sempre superiore ai 4 ohm. Da notare che il particolare andamento al variare dell'attenuazione nella zona appena sopra l'incrocio lascia intendere che le resistenze di attenuazione del tweeter sono poste dopo il passa-alto anziché prima.

F. Valeri

L'ASCOLTO

Davvero entusiasmante il sistema messo insieme dalla Coral, sia per correttezza timbrica che per definizione musicale, e che dimostra un equilibrio davvero invidiabile. Non so dirvi se questo "amore a prima nota" sia dipeso dalla qualità propria dei componenti o ad una fortuita installazione, fatto sta che sin dalle prime battute il sistema mi ha subito preso, catturato, nella sua intrigante musicalità, davvero eccellente per la qualità del dettaglio e per la sua timbrica. Quello che affascina è il modo in cui gli altoparlanti "spariscono" nel palcoscenico sonoro da essi stessi generato e dal quale emergono ben distinti i vari strumenti musicali; l'attenzione dell'orecchio e della mente viene quindi catturata nella percezione dei passaggi sonori più minuti, dal soffio dell'ancia del sax alla fluidità delle voci, per finire al fuoco che ogni strumento acquisisce e che riporta percettibilmente alla realtà dell'evento sonoro. Pur avendo messo le mani e le orecchie su parecchi sistemi audio, mai mi ero sentito così attratto dal suono espresso da un sistema di altoparlanti di questa caratura, al punto da passare giorni interi ad ascoltare e riascoltare quasi tutti i migliori brani della mia modesta (ma non troppo) collezione. Vorrei trovare parole adatte ad esprimere le sensazioni che ho provato grazie al kit Monza, ma è difficile perché alle emozioni d'ascolto si aggiunge un misto disarmante di stupore e di ammirazione per chi è riuscito a realizzare componenti tanto validi quanto alla portata dei più. Intendiamoci, non siamo al livello di rifinitura e di dettaglio assoluti offerti dal sistema Dynaudio Esotar2 recensito su questa stessa rivista, o da componenti allo stato dell'arte come gli Audison Orchestra cui abbiamo dedicato la copertina il mese scorso (ACS n.176), tuttavia c'è da restare sbalorditi per le doti musicali esibite da un piccolo sistema di altoparlanti come questo Monza MK 165. Non un miracolo, ma quanto meno un vero prodigio della tecnica.

Nel lettore McIntosh MX 5000 c'è un CD di Ana Caram, non ricordo precisamente quale, ma che importa? Quel che conta è che mi trovo di fronte a un basso definito e perfettamente articolato, una chitarra classica ricca di corpo e di armoniche tanto da risultare calda, suadente, così come la voce della Caram che è fluida, ben estesa sia in alto che in basso, ma anche ricca di particolari e presenza, definita e melodiosa. Un test difficile è il brano di Tuck and Patty, dove la chitarra dal timbro leggermente scuro, poco aperto sulle alte tipico di una chitarra jazz, già di suo difficile da riprodurre senza impastare la gamma mediobassa, fa da base per la voce di Patty, potente, chiara ricca di vocalizzi sempre perfettamente definiti e molto musicali. Nessuna sbavatura o rimbombo in gamma mediobassa, dove l'arpeggio è maggiormente presente e definito, la più difficile da riproporre in auto, con un suono fluido e di una naturalezza a volte sconcertante, tanto più per un pignolo come me che si ritrova ad ascoltare con attenzione la musica, perché è certo che il sistema risponde bene già di suo. Insomma, mi viene voglia di lasciar perdere il mio compito di redattore, che in questo caso sembra inutile, e mi lascio catturare dalla musica. Provo anche a cambiare genere ed esecutore, ma il risultato non muta. Passo ad altri brani e ad altri CD, cambiano i soggetti ma non la naturale espressione della musica. Quello che stupisce è la naturalezza del suono, ricco di frequenze medie e mediobasse senza che nessuna gamma predomini sulle altre; insieme costituiscono quella sensazione di pienezza e definizione, di ricchezza armonica, di armonia, nel ripresentare senza artifici il dettaglio e la naturalezza dell'esecuzione. Il tweeter è qualcosa di speciale, mai protagonista, se non quando viene chiamato ad esserlo; armonioso, suadente, perfettamente inserito nel contesto del sistema "Coral...e". Sembra aver superato quella barriera che separa l'artificio dalla realtà. Un suono che eleva questo componente tra i migliori tweeter non solo della sua fascia di prezzo ma lo pone su livelli di prestazioni nettamente superiori, paragonabili a esemplari molto più costosi ed esoterici. Per fare un esempio, è uno dei pochi che puntato direttamente in asse con le orecchie non fa rimpiangere questa scelta di montaggio, restando sempre misurato e soprattutto musicale. Al-

trattanto si può dire del mediobasso MW 165 il cui lavoro fornisce la base, la sostanza primaria, di cui il tweeter è l'estremo rifinitore. L'unico appunto che mi sento di segnalare è la necessità di non farlo scendere troppo in frequenza, pena lo sporcarsi di una gamma media e mediobassa davvero eccellente, per cui consiglieri un taglio in basso con il sub, piuttosto deciso intorno ai 90-100 Hz, in modo da alleggerire per quanto possibile lo stress da "basso profondo" tipico di molti midwoofer. Il bello di questo sistema è che si rende disponibile sin da subito per far godere appieno del piacere della musica. Un sistema che nasce per questo e che svolge il lavoro alla grande. Eccellente.

R. Pal.

Anche la parte posteriore del mediobasso non rinuncia ad una certa qualità delle rifiniture estetiche.



mezzo di un ponticello manuale (jumper). Componentistica allineata al livello degli altoparlanti, con condensatore dal dielettrico mobile e bobina in aria per la cella del tweeter, mentre quella del passa-basso è avvolta su lamierini per ridurne le dimensioni e la resistenza serie.

Conclusioni

Un sistema a due vie tutto sommato semplice sotto il profilo della costruzione dei componenti, che risultano molto ben amalgamati tra loro, per offrire un equilibrio timbrico ed una resa sonora eccezionali. Un punto di forza che non mancherà di trovare il gradimento degli estimatori del buon suono. Superlativa in rapporto al prezzo la timbrica espressa dal sistema. ■



Nonostante il diametro considerevole il tweeter appare davvero piccolo, anche in considerazione della ridotta profondità limitata ad 1 centimetro.

Filtro semplice, realizzato con cura e con buona componentistica.

INTERVISTA ad Eugenio Musso

Dopo aver letto la prova d'ascolto del nostro redattore è sorta spontanea la curiosità di interpellare Eugenio Musso, titolare della Coral Electronic, direttamente impegnato nel team di ricerca e sviluppo degli altoparlanti, per cercare di capire come siano riusciti ad ottenere risultati sonici così eccellenti da componenti apparentemente "normali" e dal costo estremamente abbordabile.

ACS: Dalle nostre prove è emerso che il sistema di altoparlanti MK 165 suona decisamente bene: quali sono gli aspetti salienti che hanno permesso di ottenere questo risultato?

E. Musso: Dal punto di vista pratico abbiamo operato in modo da alleggerire l'equipaggio mobile per migliorare la risposta ai transienti ed ottenere un suono il più possibile vicino alla realtà. Abbiamo inoltre puntato ad ottenere una sensibilità abbastanza elevata da consentire il pilotaggio del sistema anche con amplificatori di ridotta potenza come quelli a disposizione di chi è interessato all'acquisto di altoparlanti della fascia di prezzo del kit Monza.

ACS: Il recensore ne consiglia l'abbinamento con un subwoofer che operi fino a 90-100 Hz, per completare l'estensione del mediobasso verso le frequenze inferiori. Cosa ne pensa?

E. Musso: L'osservazione è abbastanza corretta e vale per la maggior parte dei sistemi a 2 vie in commercio. Se si vuole riprodurre in modo ottimale la gamma sotto i 90 Hz è sempre opportuno l'impiego di un subwoofer, anche con altoparlanti di costo superiore. Nel nostro caso, considerando il livello di prezzo del kit, molti saranno abbinati agli amplificatori dell'autoradio, allora serve che suoni anche con poca potenza. Per questo occorre alleggerire l'equipaggio mobile e quindi l'altoparlante non può scendere più di tanto in frequenza.

ACS: Quali sono i compromessi costruttivi necessari per contenere il prezzo del kit nel limite di 150 euro al pubblico?

E. Musso: Per portare un prodotto a prezzi accettabili sono necessari degli affinamenti sotto ogni aspetto costruttivo. Per fare un esempio, vengono realizzati degli stampi multipli per produrre

contemporaneamente due o quattro pezzi con una sola impronta. In questo modo lo stampo costa di più ma il prezzo per unità prodotta si riduce. Occorre fare un calcolo attento e previsioni certe sul numero di pezzi. Poi abbiamo operato in modo da contenere il costo della finitura.

ACS: Ma qual è il segreto per ottenere un suono il più possibile vicino alla realtà?

E. Musso: Ascoltare la musica dal vivo (parlo di concerti con strumenti acustici) è sempre un buon riferimento e spesso fonte di delusione. Mi spiego meglio. Recentemente ho assistito ad uno spettacolo tenuto nell'ala di un castello parzialmente demolito. C'erano tre campane del diametro di 50, 100 e 200 centimetri accompagnate da due tamburi. Fine della banda. Allora mi sono reso conto di quanto suonino male gli altoparlanti, di quanto siamo ancora lontani dal riprodurre la realtà di certi strumenti musicali. Differenze di dinamica, di velocità di risposta, di coinvolgimento. Come può un piccolo altoparlante emettere il suono di campane che pesano centinaia di chili, con una fondamentale a 3-4 kHz? Ascoltare la musica dal vivo è necessario per avere un riferimento corretto. Poi vanno fatte molte prove d'ascolto degli altoparlanti e affinarli di conseguenza.

ACS: Un altro aspetto che ha meravigliato il nostro Roberto Palloch, che ha effettuato i test d'ascolto, è stata l'immediata adattabilità del sistema alle caratteristiche della sua auto, senza dover intervenire sul crossover. Possiamo considerarlo un colpo di fortuna?

E. Musso: Noi di solito proviamo i nostri kit installandoli su tre diverse vetture: una Golf, un'altra macchina un po' più piccola ed una più lunga. Poi cerchiamo di ottenere il miglior risultato nelle tre diverse condizioni. Nel caso del sistema Monza, abbiamo operato sul crossover prestando attenzione anche alla qualità dei componenti. In particolare abbiamo "sprecato" un condensatore di qualità (poliestere) sul ramo del tweeter. E credo che anche questo contribuisca al buon risultato che avete riscontrato. Per il resto ce la mettiamo tutta per semplificare il lavoro d'installazione, ed evidentemente questo porta buoni frutti.