

## Carta d'identità

Marca: B&W

Modello: CM Centre

Tipo: sistema per canale centrale

Dimensioni (LxAxP): 480x166,5x275 mm

Peso: 7,5 kg

**Caratteristiche principali dichiarate:** sistema bass-reflex a due vie, 2 woofer da 13 cm con membrana in Kevlar, 1 tweeter da 25 mm con membrana in alluminio e tubo metallico di carico, risposta in frequenza 55 Hz-22 kHz  $\pm 3$  dB, efficienza 85 dB spl (2,83 V, 1 m), potenza consigliata 30.120 W su 8 ohm, dispersione 20° orizzontale 60° verticale (entro 2 dB dalla risposta in asse), distorsione <1% (90 dB, 1 m, 110 Hz-22 kHz), impedenza 8 ohm (minimo 4,3 ohm), frequenza di incrocio 4 kHz

**Distribuito da:** Audiogamma, Via Pietro Calvi 16, 20129 Milano. Tel. 02 55181610

## PRO

- Prestazioni complessive
- Qualità costruttiva
- Dimensioni contenute

## CONTRO

- Gamma bassa un po' esuberante

## PREZZO

Euro 600,00

# B&W

## CM CENTRE

### SISTEMA PER CANALE CENTRALE

*Nella stessa gamma cui appartiene il mini-monitor CM1 vincitore del premio EISA 2006-2007 troviamo questo canale centrale caratterizzato dall'adozione di varie soluzioni tecniche che sono state sviluppate dal celebre marchio britannico e che hanno contribuito a renderlo uno dei più autorevoli ed apprezzati produttori di sistemi di altoparlanti a livello mondiale. Tra tali soluzioni quella più originale è senza dubbio rappresentata dal sistema di caricamento della membrana del tweeter, dello stesso tipo di quello per la prima volta impiegato sui prestigiosi diffusori Nautilus.*

Fin dalla seconda metà degli anni Settanta il modello B&W di gran lunga più famoso è stato il diffusore monitor 801 utilizzato in molti importanti studi di registrazione in tutto il mondo. L'affiancamento a questo modello iniziale di altri diffusori da esso derivato ha reso celebre più in generale la serie 800, che è divenuta espressione della più alta tecnologia B&W, se si eccettuano alcuni modelli allo stato dell'arte di prezzo nettamente superiore. Il fatto che nella serie CM, che si colloca in una fascia di mercato economicamente alquanto accessibile, siano state impiegate soluzioni e tecnologie dello stesso tipo di quelle che si ritrovano sulla serie 800 rappresenta, quindi, un elemento di notevole interesse che ha certamente inciso non poco sulla scelta della stampa specializzata europea (tra cui AUDIOREVIEW e Digital Video per l'Italia) di assegnare al modello CM1 il premio EISA quale miglior diffusore europeo 2006-2007. Questo canale centrale non è altro che un CM1 con l'aggiunta di un secondo woofer, in modo da ottenere la ormai classica struttura simmetrica con il tweeter al centro tra i due woofer. Si tratta in effetti della dislocazione degli altoparlanti che si rivela la più adatta ad ottenere dispersioni orizzontale e verticale e dimensioni del diffusore particolarmente adatte al tipo di impiego previsto per un canale centrale.

## Caratteristiche principali

Esternamente il CM Centre di B&W si presenta con un aspetto classico ed una finitura gradevole e accurata in vero legno. La tela frontale rimane in posizione per attrazione magnetica senza alcun elemento visibile di riscontro sul pannello frontale, che si presenta quindi privo di fori o altri sistemi di fissaggio. Ciò incrementa la piacevolezza estetica del diffusore quando si toglie la griglia anteriore, piacevolezza cui contribuiscono in modo determinante i trasduttori, che si stagliano sulla bella impiallacciatura in legno con le loro flange metalliche ottimamente rifinite. Ma vediamo un po' più in dettaglio questi trasduttori che, come anticipato, sono dello stesso tipo di quelli impiegati sul modello vincitore del premio EISA. Cominciamo dal tweeter che dal punto di vista progettuale è quello sicuramente più originale, a causa del particolare tipo di carico che è stato previsto per la membrana rigida da 25 mm in alluminio di cui il trasduttore è dotato. Si tratta, come già accennato nell'introduzione, della soluzione inizialmente adottata sul diffusore senza compromessi Nautilus e basata

di Franco Guida





*I tre altoparlanti che equipaggiano il center hanno dimostrato di possedere una dinamica elevatissima.*

sull'impiego di un tubo metallico rastremato verso una delle estremità. L'estremità di maggiore diametro di tale tubo è collocata a ridosso della membrana, la cui emissione posteriore viene quindi convogliata all'interno del tubo stesso. Quest'ultimo è riempito di materiale assorbente ed ha un'estensione in lunghezza piuttosto rilevante. In tal modo l'emissione posteriore del trasduttore risulta quasi del tutto assorbita nel suo transito attraverso il tubo e comunque l'eventuale residuo, dopo la riflessione in corrispondenza dell'estremità chiusa del tubo, subisce un'ulteriore drastica attenuazione prima di riuscire a raggiungere nuovamente la parte posteriore della membrana, dalla quale era stata originata. Ne consegue secondo B&W un suono più pulito e preciso che non risente della reirradiazione attraverso la membrana dell'emissione posteriore ritardata. Passando al woofer, del quale come già detto sono utilizzati due esemplari, ritroviamo lo stesso ottimo trasduttore del CM1 e le stesse caratteristiche di base che si riscontrano sui migliori trasduttori B&W a cono. La membrana ha un diametro di 13 cm ed è realizzata in Kevlar, materiale sviluppato dalla Dupont che B&W utilizza oramai da decenni sui propri trasduttori. Al centro del cono è incollata un'ogiva rigida nera, mentre lungo il bordo esterno della membrana è applicata una sospensione realizzata in gomma. Il cestello, com'è consuetudine sugli altoparlanti B&W di pregio, è realizzato in pressofusione ed è caratterizzato da braccetti metallici molto fini. Anche in questo caso quindi, analogamente a quanto già evidenziato per il tweeter, il costruttore ha posto particolare attenzione nella minimizzazione delle riflessioni dell'emissione posteriore della membrana che possono poi raggiungere nuovamente la membrana stessa sommandosi con ritardo all'emissione anteriore della membrana. Lo spessore molto ridotto dei braccetti che collegano la parte posteriore del cestello (ossia quella su cui è montato il complesso magnetico) a quella anteriore (su cui è applicato uno dei due bordi della sospensione) fa sì, infatti, che non vi siano subito dietro la membrana del trasduttore le ampie fasce metalliche che troviamo invece sui più economici cestelli in lamiera stampata. Conseguentemente il cestello si presenta molto aperto e l'emissione posteriore della membrana, invece di riflettersi subito sulle suddette fasce, entra nel cabinet del dif-



fusore dove trova le pareti interne rivestite di materiale fonoassorbente. In tal modo la riflessione dell'emissione posteriore della membrana risulta fortemente attenuata rispetto al caso di un cestello più chiuso, ossia con feritoie meno ampie. Trattandosi di un diffusore per canale centrale, poi, il costruttore ha provveduto a schermare i complessi magnetici dei due woofer impiegati. Il collegamen-

*I trasduttori sono di ottima qualità come è tradizione della produzione B&W. Si notino in particolare il condotto metallico rastremato posto sul retro del tweeter per assorbire l'emissione posteriore del componente ed il bel cestello in fusione del piccolo woofer con membrana in Kevlar.*



LE PRESTAZIONI RILEVATE NEL NOSTRO LABORATORIO

TEST	RISULTATO	COMMENTO	VOTO (da 1 a 10)
Sensibilità:	86,8 dB	Sensibilità media.  <i>Peso convenzionale unitario</i>	7
Distorsione di 2 <sup>a</sup> , 3 <sup>a</sup> , 4 <sup>a</sup> , 5 <sup>a</sup> armonica ed alterazione dinamica a 100 dB spl		La distorsione armonica a 100 decibel di pressione appare mediamente limitata in gamma bassa a causa del piccolo diametro dei trasduttori. In gamma media diminuisce notevolmente, con tutte le armoniche al disotto dell'uno per cento. Nulla la compressione dinamica.  <i>Peso convenzionale pari a 3</i>	8
MOL - Livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)		Strepitosa la MOL, con le due membrane da 100 millimetri, con i 110 decibel superati senza sforzo a 100 Hz ed onorevolmente mantenuti fino all'estremo alto di misura.  <i>Peso convenzionale pari a 3</i>	9
Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m		Buona la risposta alle frequenze mediobasse, con un andamento regolare fino alla gamma media, ove si nota un avvallamento seguito da una leggera salita.  <i>Peso convenzionale pari a 2</i>	8
Modulo ed argomento dell'impedenza		Il modulo dell'impedenza alle basse frequenze evidenzia le condizioni scelte per l'accordo. La massima condizione di carico vale poco meno di 4 ohm a 115 Hz.  <i>Peso convenzionale unitario</i>	8

voto finale  
**8,2**

to elettrico di questi trasduttori, infine, è realizzato mediante connettori a pressione dorati di differenti dimensioni per evitare collegamenti in controfase. Sempre rimanendo in tema di sezione bassi, poi, si può fare un cenno al tubo di accordo reflex la cui superficie interna presenta numerose fossette circolari simili a quelle praticate sulle palle da golf. In tal modo vengono ridotte le turbolenze dell'aria nel passaggio attraverso il tubo. Al fine di compensare rinforzi della risposta a bassa frequenza determinati da particolari posizionamenti del diffusore, viene fornito in dotazione un tappo in gommapiuma forato al centro che può essere inserito all'interno del tubo di accordo. Passando invece al crossover si potrebbe quasi dire che non c'è. In tutto troviamo infatti come componenti di filtraggio solo un condensatore e una bobina (quest'ultima peraltro è di dimensioni molto rilevanti essendo avvolta in aria), chiaro indice questo di impiego di filtri del primo ordine (ovviamente se si ipotizza che entrambi i trasduttori siano filtrati e che non ve ne sia quindi uno, tipicamente il woofer, che venga lasciato libero di emettere fino all'estremo superiore della sua risposta). Questa scelta progettuale minimalista contrasta con quella opposta che caratterizzava le prime versioni dei diffusori della serie 800, dotati addirittura di reti di filtraggio del quarto ordine e quindi di crossover con numerosi componenti circuitali. Peraltro nel caso dei diffusori a due vie l'adozione di filtri del primo ordine risulta alquanto problematica in quanto è richiesta un'ampia copertura dei trasduttori oltre la frequenza di taglio (esigenza che si viene a sommare a quella di ricoprire una più ampia fascia della banda audio rispetto al caso di un maggior numero di vie) ed inoltre, essendo normalmente piuttosto bassa la frequenza di incrocio, il tweeter può presentare problemi di tenuta in potenza e la sua distorsione alla risonanza può risultare scarsamente attenuata. Nel caso del CM Centre, invece, così come nel caso del più volte citato CM 1, ciò che ha consentito di superare le difficoltà sopra evidenziate è stata l'ampiezza notevole della banda riprodotta dal woofer (probabilmente grazie anche all'ogiva posta al centro del cono) che ha consentito di fissare la frequenza di taglio a ben 4 kHz, quindi in una zona non particolarmente impegnativa per il tweeter. Ed è evidente che nella scelta di questa frequenza di taglio ha pesato non solo il dato della risposta in frequenza, bensì anche il comportamento del woofer nell'intervallo dei medioalti in termini di definizione e dispersione, oltre che le prestazioni dal punto di vista, ad esempio, della distorsione di intermodulazione. Le ultime note possono essere dedicate alla struttura del cabinet, che comunica una buona impressione di solidità e rigidità. Sebbene in questo caso non siano state adottate specifiche soluzioni sviluppate da B&W, quali la tecnologia Matrix, si è comunque fatto uso di opportuni rinforzi all'interno del cabinet per irrigidire la struttura.

## Conclusioni

La stretta parentela con il piccolo monitor CM 1 tanto apprezzato dalla critica internazionale non ha mancato di mostrare i suoi frutti, come dimostra il livello prestazionale complessivo molto interessante. Il rapporto qualità/prezzo può essere considerato favorevole, tenendo conto oltre che delle prestazioni, della qualità dei trasduttori impiegati e del livello costruttivo generale della realizzazione. ■



*I morsetti di collegamento sono di notevole qualità e consentono il bi-wiring e la biamplificazione. In prossimità dei morsetti è collocato il tubo di accordo reflex con superficie interna realizzata in modo da minimizzare la generazione di turbolenze nell'aria che attraversa il condotto.*

## L'ASCOLTO

La qualità dei trasduttori impiegati risulta evidente fin dalle prime fasi dell'ascolto e conferma il livello eccellente della produzione B&W che può beneficiare delle avanzate ricerche e delle originali soluzioni per le quali il costruttore britannico è giustamente diventato famoso. I due piccoli woofer riescono nella non semplice opera di offrire un adeguato supporto alle basse frequenze senza trovarsi in affanno nella copertura della gamma superiore della estesa gamma riprodotta da questi trasduttori. Velocità e definizione nella gamma medioalta, infatti, sebbene non eguagliano del tutto quella di ottimi componenti di diametro più ridotto, sono comunque su livelli molto buoni. Passando alla gamma superiore la precisione e l'accuratezza del lavoro svolto dal tweeter non passano certo inosservate e rendono la riproduzione molto godibile. L'adozione di una membrana rigida in alluminio potrebbe far temere che a tali qualità possa a tratti associarsi qualche asprezza e la tendenza verso un suono un po' freddo. In effetti, invece, questi inconvenienti non sembrano emergere ed anzi si può affermare che ci si trova di fronte ad un'impostazione sonora piuttosto neutra che non tende né verso il freddo né verso il caldo. Per quanto riguarda poi il lavoro congiunto svolto dalla sezione bassi e da quella alti, molto buona appare la coesione e coerenza del suono riprodotto, il che incide molto favorevolmente sull'ascolto. L'estensione della gamma bassa appare notevole per un diffusore di queste dimensioni, sebbene il suo livello non sia sembrato del tutto ottimale. In varie occasioni si desidererebbe infatti una gamma bassa un po' meno presente, cosa che si può in buona parte ottenere intervenendo opportunamente sul posizionamento del diffusore e inserendo il tappo forato di gommapiuma all'interno del condotto reflex. Tenendo conto delle piccole dimensioni del diffusore, infine, le doti dinamiche sono risultate superiori alle attese.

**F.G.**

B&W CM CENTRE		
	COMMENTO	VOTO (da 1 a 10)
Prestazioni	Molto interessanti per la categoria	8,5
Possibilità operative	Le dimensioni contenute facilitano la collocazione in ambiente. Sono possibili il bi-wiring e la biamplificazione	8,5
Costruzione	Trasduttori pregiati e cabinet realizzato con cura	9
Rapporto qualità/prezzo	Il prezzo è ben giustificato dalle prestazioni e dalla qualità costruttiva	8,5
Misure	Eccellente tenuta in frequenza. Emissione leggermente direttiva alle angolazioni maggiori	8,2