

Rigore britannico

Monitor Audio diversifica la sua proposta per il multicanale proponendo un sistema equilibrato sia nelle dimensioni che nella sinergia dei componenti. Il canale centrale LCR costituisce l'elemento più interessante del gruppo per la sua capacità di adattarsi a qualunque ruolo in qualunque posizione. Buono e "storico" il rigore timbrico del sistema, con un subwoofer smorzato ma comunque coriaceo, dotato di una riserva di potenza esuberante.

CI È PIACIUTO

Quello che maggiormente caratterizza questo sistema multicanale è la coerenza tra le varie emissioni e la potenza che è capace di esprimere il subwoofer, con una resa in gamma bassa pulita e smorzata.

NON CI È PIACIUTO

La regolazione del subwoofer, appena ostica senza il controllo fine della fase. Eppure si tratta di un solo operazione e di un potenziometro!



Il marchio inglese ti propone questo mese un sistema abbastanza versatile per l'allestimento di un impianto multicanale che non presenta un costo proibitivo pur esibendo prestazioni di tutto rispetto. Per la realizzazione di questo sistema il costruttore propone dalla serie Silver due canali frontali da pavimento, due surround che ne rappresentano la replica con dimensioni ridotte ed un centrale LCR. Il tutto

è "condito" in gamma bassa con un subwoofer che all'apparenza potrebbe risultare poco aggressivo, ma che nella pratica ridefinisce, senza eccessivo clamore, il corretto smorzamento per le frequenze più profonde.

Le caratteristiche peculiari del Monitor Audio in generale sono due: costruzione rigorosa anche se apparentemente spartana e comportamento mediamente neutro e ben equilibrato in sala d'ascolto. In verità il costruttore inglese utilizza da sempre trasduttori originali, realizzati con una ricerca interna al laboratorio ed in costante evoluzione. Comune denominatore è in genere la membrana rigida per tutti i trasduttori, caratterizzati da un suono appena appuntito in gamma altissima. Questa peculiarità sonora dei diffusori è comunque posta in stretta relazione ad una assenza di colorazioni in gamma media e ad un buon senso del ritmo e della scena. I canali

frontali sono le Silver RS 5, due bass reflex da pavimento che impiegano un woofer da 160 millimetri ed un tweeter da un pollice. Entrambi i trasduttori sono caratterizzati da un complesso mobile costruito attorno ad un materiale attentamente e lungamente studiato dai tecnici della Casa.

Come tutti i costruttori di altoparlanti infatti anche alla Monitor Audio sono costantemente alla ricerca del materiale perfetto, infinitamente rigido ed altrettanto leggero, magari dotato di uno smorzamento interno eccellente. La ricetta adottata dai tecnici inglesi si chiama C-CAM (Ceramic Coated Aluminium Magnesium Alloy) e vede una lega di alluminio e magnesio sottoposta ad un trattamento che rende questo materiale estremamente rigido ed indeformabile pur con una invidiabile leggerezza, caratteristiche assimilabili principalmente ad un supporto ceramico. La su-

periore rigidità comunque non porta ad un mediocre smorzamento interno del materiale, che viene ulteriormente smorzato con un trattamento particolare, in modo che la risposta in asse sia del woofer che del tweeter appaia quanto più regolare possibile.

Abbiamo rimosso i trasduttori dalla loro sede per poter valutare la loro costruzione: il cestello è realizzato con una resina estremamente rigida e smorzata, e rappresenta un buon compromesso tra rigidità dell'insieme ed aerodinamicità dei rinforzi. È importante infatti che la struttura del cestello sia quanto meno deformabile possibile senza tuttavia costituire di fatto un ostacolo per l'emissione posteriore della membrana, che altrimenti irradierebbe all'interno del cabinet un suono pesantemente colorato, alterando la linearità acustica del trasduttore. Sulla base del cestello, al di sotto del centro, è posizionata una serie di fori radiali, che hanno il compito di far fuoriuscire l'aria calda entrata in contatto con la bobina mobile e che deve poter circolare con la massima

Marca: Monitor Audio
Modello: Silver RS 1
Tipi: da stand in cassa reflex
Dimensioni (LxAxP): 185x312x240 mm
Peso: 6 kg
Caratteristiche principali dichiarate -
Potenza massima applicabile: 25-80 watt rms. **Sensibilità:** 90 dB con 1 watt a 1 metro. **Risposta in frequenza:** 43-30.000 Hz. **Impedenza:** 6 ohm. **Numero delle vie:** due. **Frequenza di incrocio:** 3300 Hz. **Tweeter:** cupola da 1 pollice dorata C-CAM. **Woofer:** da 160 mm C-CAM

Marca: Monitor Audio
Modello: Silver RS 5
Tipi: da pavimento in cassa reflex
Dimensioni (LxAxP): 185x800x220 mm
Peso: 11,7 kg
Caratteristiche principali dichiarate -
Potenza massima applicabile: 40-100 watt rms. **Sensibilità:** 90 dB con 1 watt

ad 1 metro. **Risposta in frequenza:** 40-30.000 Hz. **Impedenza:** 6 ohm. **Numero delle vie:** due. **Frequenza di incrocio:** 3300 Hz. **Tweeter:** cupola da 1 pollice dorata C-CAM. **Woofer:** da 160 mm C-CAM

Marca: Monitor Audio
Modello: Silver RS LCR
Tipi: da stand in cassa reflex
Dimensioni (LxAxP): 500x185x200 mm
Peso: 8,5 kg
Caratteristiche principali dichiarate -
Potenza massima applicabile: 40-100 watt rms. **Sensibilità:** 91 dB con 1 watt ad 1 metro. **Risposta in frequenza:** 45-30.000 Hz. **Impedenza:** 6 ohm. **Numero delle vie:** due. **Frequenza di incrocio:** 2900 Hz. **Tweeter:** cupola da 1 pollice dorata C-CAM. **Woofer:** 2 da 150 mm C-CAM

Marca: Monitor Audio
Modello: Silver RS W 12
Tipi: subwoofer in cassa chiusa
Dimensioni (LxAxP): 340x340x370 mm
Peso: 25,5 kg
Caratteristiche principali dichiarate -
Potenza amplificatore: 500 watt rms in classe D. **Estensione in gamma bassa:** 21 Hz (EQ1)-27 Hz (EQ2). **Numero delle vie:** una. **Frequenza di incrocio:** variabile da 40 a 120 Hz. **Passa-basso:** 24 dB/oct. **Woofer:** 320 mm C-CAM con tripla sospensione

Distribuiti da: MPI Electronic, Via De Amicis 10/12, 20100 Cornaredo (MI), Tel. 02 93.61.101

MONITOR AUDIO

Silver RS 5 - RS 1 - RS LCR - RS W 12

SISTEMA COMPLETO HOME THEATER

MONITOR AUDIO

Silver RS 5 - RS 1 - RS LCR - RS W 12

SISTEMA COMPLETO HOME THEATER

PREZZI

Silver RS 5 € 900,00 (front)

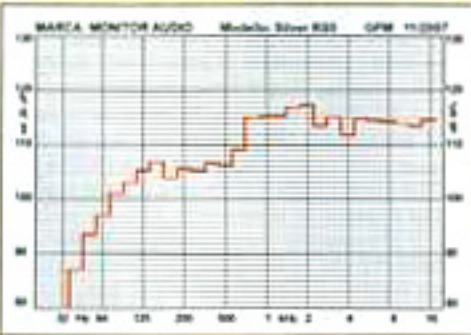
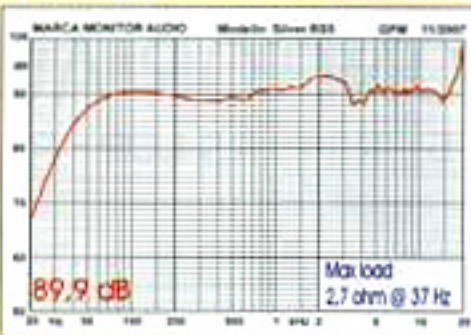
Silver RS 1 € 580,00 (rear)

Silver RS LCR € 480,00 (center)

Silver RS W 12 € 1150,00 (sub)

MONITOR AUDIO

LE PRESTAZIONI RILEVATE NEL NOSTRO LABORATORIO

TEST	RISULTATO	COMMENTO E VOTO (da 1 a 10)
Sensibilità:	89,9 dB	Media alta. Peso convenzionale unitario
MOL Livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)		La massima pressione indistorta inizia a scendere in maniera lenta ma regolare alle basse frequenze, superando la soglia dei 100 decibel a 100 Hz e quella dei 110 soltanto in gamma media, oltre i 500 Hz. Dalla gamma media in poi la curva si assesta sui 115 decibel fino alla gamma alta, pur se con un leggero calo alle altissime frequenze.
Risposta in frequenza con 2.83 V / 1 m	 89,9 dB Max load 2,7 ohm @ 37 Hz	La risposta in frequenza sull'asse di misura è mediamente lineare, con la gamma bassa appena in eccesso nella misura near field ma che in ambiente ovviamente si riallinea. L'esitazione attorno ai 2 kHz caratterizza in parte la resa del diffusore, così come l'estremo altissimo in netta salita a causa della risonanza della cupola rigida.
Sistema di altoparlanti MONITOR AUDIO Silver RS 5. Matricola 101154		Peso convenzionale pari a 3
		Peso convenzionale pari a 2

8

7

8

7,5

voto finale

dv

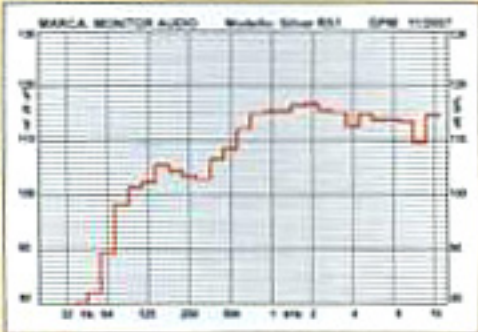
Sana timbrica inglese

L'ascolto

Tutto il sistema è stato trasportato e posizionato in "sala cinema", con i piccoli RS 1 sistemati per primi di fronte a noi e poi "ridotti" al ruolo di canali surround. Il sub è stato posto tra i due diffusori, leggermente girato sulla destra, con la frequenza di taglio spostata attorno ai 60 Hz e la fase invertita, come quasi sempre si rende necessario nella nostra sala di prove. La pendenza elevata del crossover attivo trancia bene l'emissione del trasduttore pur non giungendo, misure alla mano, una perfetta identità tra frequenza di taglio indicata sul pannello posteriore e quella effettivamente misurata col microfono. Bene, tra RS 1 e subwoofer si instaura immediatamente un buon feeling, tanto che alla fine delle regolazioni sembra che siano soltanto i due satelliti a riprodurre tutta la banda udibile. Il suono caratteristico delle Monitor Audio inizia a delinearsi sin da subito: gamma mediobassa sufficientemente veloce ed articolata e gamma vocale che sembra prediligere leggermente le componenti femminili, appena avanzate rispetto a quelle maschili. Va annotata quasi

immediatamente una buona, ottima articolazione, dovuta probabilmente all'assenza di colorazioni nella porzione media delle frequenze riprodotte e ad una elevata rifinitura della gamma altissima che tende a contornare le figure dei vari esecutori. Sostituendo i due Silver RS 1 con i diffusori frontali ho dovuto abbassare leggermente il livello del subwoofer, diciamo tra uno e due decibel, e fino al minimo consentito la frequenza di incrocio, col sub praticamente sempre muto quando non è richiesto il suo intervento. La resa dei due canali frontali è leggermente più asettica, con la gamma vocale femminile più contenuta di una qualche frazione e la gamma alta simile in tutto e per tutto alla sorellina RS 1. Il canale LCR posto nel centro e collegato ad un solo canale dell'amplificatore fa sentire bene la sua voce, notevolmente estesa in gamma mediobassa e leggermente più avanzata in quella media, come è giusto che sia nel posizionamento come canale centrale. La gamma altissima di tutto il sistema è ovviamente identica in ogni posizione, e costituisce l'elemento

caratterizzante dell'ascolto in multicanale. La stessa identica resa contribuisce alla sensazione di coerenza di tutto il palcoscenico a tre dimensioni, riuscendo a ben integrare una scena frontale ad "anfiteatro" con una perfetta comprensibilità delle voci sia maschili che femminili. A livelli elevati, sulle scene ad alto contenuto di azione, il suono tende appena ad impastare in gamma mediobassa, senza che ne risulti alterata la resa della scena. In gamma bassa il poderoso sub emette imperturbabile tutto quanto di sua competenza senza farsi condizionare dal fatto di essere uno contro cinque. Anzi! Posso affermare che riesce ad essere addirittura eccessivo nell'escursione dinamica rispetto alla gamma mediobassa dell'intero sistema, tanto da doverne abbassare il livello con aggiustaggi successivi. La sua resa è comunque sempre estremamente smorzata e ben controllata, tanto da avere in entrambe le posizioni di equalizzazione possibili una gradevole tendenza ad apparire più esteso di quello che in effetti è possibile intuire dalle misure.

TEST	RISULTATO	COMMENTO E VOTO (da 1 a 10)	
Sensibilità:	89,6 dB	Medioalta. <i>Peso convenzionale unitario</i>	8
MCL livello massimo di uscita: iper distorsione di intermodu- lazione totale non superiore al 5%		Le analogie con il modello da pavimento si notano ovviamente nella misura della massima pressione di uscita. L'andamento a bassa frequenza è molto simile pur senza salti bruschi di livello dalla gamma mediobassa a quella media. Il livello dal 630 Hz all'estremo alto di misura è comunque elevato e sempre superiore ai 80 decibel.	7
Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m		La risposta in frequenza appare leggermente meno estesa della RS 5 pur con un'esaltazione simile nella misura near field. La risposta in gamma media è comunque molto regolare, con la sola enfasi in gamma altissima che produce una pressione di ben 96 decibel all'estremo alto di misura.	8
		<i>Peso convenzionale pari a 2</i>	7,5

voto finale

libertà possibile. Il complesso magnetico è totalmente schermato, grazie all'utilizzo di due anelli di ferrite posti in opposizione magnetica e di una copertura di ferro dolce che rifinisce l'effetto schermante. Molti ritengono che basti questa copertura per poter schermare un altoparlante anche di generose dimensioni. Due semplici verifiche effettuate nelle vicinanze di un tubo a raggi catodici mostrano invece come sia il doppio anello magnetico a ridurre quasi dell'ottanta per cento il campo magnetico disperso. Spostando la membrana avanti e indietro notiamo una cedevolezza elevata, una qualità che si affianca sempre ad una membrana estremamente leggera per poter contare comunque su una bassa frequenza di risonanza ed una generosa escursione lineare dell'equipaggio mobile. Il tweeter è caratterizzato da una flangia piccola rivestita in gomma e da una cupola ottenuta partendo dallo stesso materiale che costituisce la membrana del woofer, con la sola differenza del trattamento, che le dona un aspetto esterno dorato. Va notato specialmente sulle cupole dei tweeter che la costruzione metallica assicura una notevole semplificazione nel controllo anche ossessivo delle tolleranze acustiche, vista la totale assenza di ulteriori trattamenti eseguiti a mano. Il complesso magnetico è di dimensioni estremamente contenute, il che in assenza di caratteristiche dichiarate lascerebbe pensare ad un anello di neodimio ricoperto da una piastra di chiusura metallica. Il filtro crossover è sistemato sulla vaschetta portacontatti fissata sul retro del diffusore, ed è caratterizzato da una componentistica di buon livello anche se leggermente economica. La

spaziosa ed originale vaschetta plastica per le connessioni prevede comunque quattro morsetti dorati per il doppio cablaggio e per una eventuale multiamplicazione.

L'interno del cabinet è totalmente rivestito con poliuretano, con i generosi cavi di collegamento attentamente posizionati in modo da non costituire ostacoli o fonte di suoni indotti dalle vibrazioni. Va notato come il volume di lavoro sia in effetti molto contenuto e poco maggiore di quello del diffusore Silver RS 1 previsto per i canali surround. Tutto il rimanente volume, praticamente metà del diffusore, appare totalmente chiuso e probabilmente reso non risonante grazie all'impiego massiccio di materiale fonoassorbente. Il canale centrale è in realtà un LCR, ossia un diffusore capace di emettere sia in orizzontale che in verticale senza alterare in entrambi i posizionamenti le sue caratteristiche di corretta dispersione angolare, e potendo quindi essere utilizzato anche per un sistema 5+1 a diffusori tutti uguali. Non nascondiamo certo il nostro interesse per questo tipo di



Il woofer del canale centrale.

in pillole

BEN COSTRUITO ED ALTRETTANTO BEN PENSATO nel disegno e nella realizzazione

degli altoparlanti, il sistema si distingue particolarmente nell'assemblaggio e nella coerenza dell'emissione. Il prezzo da pagare non è in assoluto il più contenuto finora provato, ma di certo rappresenta un'offerta da tenere bene in conto di fronte all'acquisto di un sistema completo affidabile e sicuro.

TEST	RISULTATO	COMMENTO E VOTO (da 1a10)	
Sensibilità:	90,8 dB	Medioalta. <i>Peso convenzionale unitario</i>	8
MCL livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)		La presenza di due woofer, la cui area totale supera quella del singolo canale frontale e del singolo surround, consente una maggiore sensibilità ed una tenuta in potenza appena migliore. Come possiamo vedere dal grafico si raggiungono i 110 decibel sin dai 100 Hz, con un andamento decisamente migliore rispetto ai due modelli dotati di woofer singolo, in gamma media e medioalta le prestazioni si equivalgono, con una pressione media di poco superiore ai 115 decibel.	8
Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m		La risposta in frequenza anche in questo caso è leggermente meno estesa della RS 5, con un andamento in gamma mediobassa leggermente sellato. La risposta in gamma media è caratterizzata da un'esitazione attorno ai 2000, in un quadro estremamente lineare e dalla "solite" esaltazione in gamma altissima.	8
		<i>Peso convenzionale pari a 2</i>	8,0

Sistema di altoparlanti MONITOR AUDIO Silver RS LCR, Matricola 104157

Lo sapevale che...

MONITOR AUDIO È UNA DELLE
POCHE AZIENDE
STORICHE
D'OLTREMARCA
ANCORA BRITANNICHE
AL CENTO PER CENTO

voto finale

Piccolo volume, bassi generosi

A i morsetti del carico l'amplificatore del sub "scarica" ben 500 watt di potenza, senza ausilio di limiter e di smodate equalizzazioni in gamma bassa, tutte caratteristiche che in genere incrementano apparentemente l'estensione e la tenuta senza effettivamente agire sullo smorzamento e sulla massima pressione ottenibile nel medio termine. Si parte, come abbiamo visto, da un cabinet totalmente chiuso, una configurazione adottata sempre più spesso quando occorrono dimensioni ridotte e contenimento dell'escursione a frequenze bassissime. Di questa modalità di caricamento si perdono i pregi che in teoria offre la configurazione reflex ma si evitano accuratamente gli immancabili difetti, come i volumi di lavoro maggiori, la compressione dinamica attraverso il condotto e la criticità pratica del reflex. Secondo la nuova tendenza è possibile fronteggiare un'emissione ben presente sulle basse, con un amplificatore molto potente e un'escursione estremamente generosa. In effetti, misure alla mano, possiamo ammettere che pressioni misurate dell'ordine dei 110 decibel in questo intervallo di frequenze possono essere raggiunte con relativa facilità dai sistemi chiusi così come dai sistemi reflex, anche se con una resa acustica sensibilmente diversa in termini di smorzamento e con dimensioni del box sensibilmente differenti.

Il "ponte di comando" del subwoofer.
Il potenziometro di volume
è sistemato sulla parete superiore.



l'approfondimento

TEST	RISULTATO	COMMENTO E VOTO (da 1 a 10)
MDL livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)		La tenuta in potenza del grosso woofer genera una buona pressione indistorta, afflitta da pochissima compressione dinamica e con un andamento bene in linea con l'originale risposta in frequenza. I 110 decibel sono tenuti con buona autorevolezza nei tre terzi di ottava più significativi.
Risposta in frequenza con 2.83 V / 1 m		L'andamento della risposta in gamma bassa potrebbe lasciare ad una prima occhiata appena perplessi, ma come possiamo notare dalle risposte va assumendo un aspetto decisamente interessante man mano che la frequenza di incrocio si abbassa. L'equalizzazione contrassegnata con EQ1 e colore marrone è quella che appare di gran lunga più smorzata anche se appena carente in gamma profonda.
		9 Peso convenzionale pari a 3
		8 L'andamento della risposta in gamma bassa potrebbe lasciare ad una prima occhiata appena perplessi, ma come possiamo notare dalle risposte va assumendo un aspetto decisamente interessante man mano che la frequenza di incrocio si abbassa. L'equalizzazione contrassegnata con EQ1 e colore marrone è quella che appare di gran lunga più smorzata anche se appena carente in gamma profonda.
		8,6 Peso convenzionale pari a 2

voto finale

configurazione, che riteniamo viceversa estremamente interessante a causa della sua versatilità. Si tratta all'apparenza di un comune canale centrale, con due woofer da 150 millimetri e da un tweeter posto al centro tra i due driver. In realtà a differenza dei centrali tradizionali i due woofer non sono connessi in parallelo, ma diversificati nell'emissione.

Alle basse frequenze i due trasduttori emettono praticamente in parallelo, visto che nessuno dei due è limitato nella risposta dal filtro crossover. Man mano che la frequenza aumenta uno dei due riduce velocemente la sua emissione, tanto che

alla frequenza di incrocio col tweeter a 2900 Hz è uno solo dei due woofer a raccordarsi col driver delle alte frequenze.

Questo tipo di filtro crossover da un lato consente di poter usufruire di una gamma bassa potente e dall'altro massimizza la dispersione, visto che in gamma di incrocio non c'è praticamente interazione tra la risposta dei due componenti. Il subwoofer infine è realizzato secondo gli stessi canoni costruttivi del sistema a cinque canali, con un box piuttosto rigido e pesante, un trasduttore "cattivo" ed abbastanza generoso che viene pilotato da un amplificatore in classe D di grande potenza.

Conclusioni

Il sistema Silver ha fornito in verità una prestazione estremamente coerente sia nella timbrica che nella resa del dettaglio e della scena. Non poteva essere altrimenti, considerando la realizzazione praticamente identica del woofer e del tweeter, con una leggera differenza timbrica ascrivibile al solo canale centrale, appena più aperto, in sala d'ascolto, sulla gamma vocale.

Il condotto di accordo posteriore e la morsettiera posteriore: notare il doppio cablaggio.



MONITOR AUDIO SILVER RS 5 + RS 1 + RS LCR + RS W 12	
COMMENTO	VOTO
Prestazioni Di buon livello. Buona la resa nei film d'azione e buona la timbrica anche nell'ascolto della musica	8
Costruzione Accurata, grazie ad un'attenta costruzione del cabinet e ad un'accurata opera di irrigidimento delle pareti più ampie. Ridondanti le caratteristiche del subwoofer	9
Rapporto qualità/prezzo Buon rapporto tra le prestazioni al banco e in sala di ascolto ed il costo del sistema	7,5
Misure Buona dinamica di subwoofer e canale centrale, e buona linearità delle risposte in frequenza	8,0