

La dinamica e l'impatto dall'Arkansas

Un sistema multicanale va analizzato quando è ottimizzato in sala di ascolto e messo a funzionare nel migliore dei modi. Questa piccola ed ossessiva mania consente valutazioni e paragoni precisi. Il sistema Klipsch si dimostra quasi immediatamente a suo agio nelle scene di azione, con una resa delle voci chiara ed una sensazione di dinamica e di prontezza notevole. I canali surround nella configurazione sdoppiata consentono prestazioni veramente notevoli.

Di sistemi provenienti dall'Arkansas dall'azienda che fu di Paul W. Klipsch ne ho provati veramente tanti nella mia carriera. E non mi sono piaciuti tutti, specialmente quelli progettati e costruiti verso la fine degli anni Ottanta, quando le trombe per la gamma alta erano troppo... trombe e ti sparavano la gamma media sulla faccia appena si alzava il volume. Col tempo e con tanto studio tutti i driver Klipsch si sono evoluti, e nemmeno poco fino alle nuove serie odierne, dotate di una timbrica molto ben bilanciata. La serie Palladium, come ho avuto modo di scrivere diverse volte nelle analisi di ascolto, rappresenta certamente non un passo, ma un balzo in avanti sia per il disegno degli altoparlanti che per lo studio di insieme e quindi per la sensazione sonora in sala d'ascolto. Come spesso accade lo studio di una serie di eccellenza finisce col ricadere anche sui diffusori più economici che si avvantaggiano, in questo caso, di un progetto sofisticato dell'espansione della tromba posta avanti alla cupola di titanio e del Cerametallic, un materiale messo a punto dallo stesso costruttore. Non si tratta di ceramica, come il nome potrebbe erroneamente far credere, ma di una lavorazione molto particolare di un sottile foglio di alluminio, un materiale già rigido e leggero, che viene portato a temperature e pressioni elevate finché non assume uno smorzamento interno simile a quello dei materiali ceramici senza prenderne i difetti, come l'eccessiva fragilità. Questo materiale è ovviamente usato su tutti i midwoofer di tale sistema e della serie Reference in generale. La membrana è in realtà costruita in due pezzi concentrici senza quindi alcuna cuffia parapolvere, per attuare un fissaggio di notevole solidità sia al largo centratore che al supporto della bobina mobile. Un cestello molto rigido, un complesso magnetico ben realizzato ed una discreta escursione consentono l'ottenimento di una buona dinamica, partendo già da un dato di sensibilità mediamente elevato. I midwoofer



😊 CI È PIACIUTO

- Notevole capacità dinamica
- Costruzione attenta
- Altoparlanti di buone prestazioni
- Canale surround notevole

😞 NON CI È PIACIUTO

- Leggerezza in gamma bassa, ma ci pensa il subwoofer



hanno il diametro nominale di 13 centimetri sia nei canali frontali che nel centrale mentre nei surround sono stati usati due midwoofer di diametro leggermente minore, costruiti comunque nello stesso modo. I complessi magnetici nel canale centrale sono anche schermati per prevenire alterazioni cromatiche in un ormai poco probabile utilizzo nelle vicinanze di un tubo a raggi catodici. Il canale surround ha due pannelli frontali angolati tra loro in modo da avere una doppia emissione, ed una volta fissato alla parete laterale ben dietro il punto di ascolto irradia sia verso l'ascoltatore che verso la parete posteriore. La configurazione adottata prevede che gli altoparlanti su un pannello siano invertiti di posto rispetto all'altro, così da garantire una emissione corretta anche per notevoli spostamenti in avanti o indietro. I trasduttori sono in fase tra loro e l'effetto che ne deriva è un'ambienza di notevole realismo. Credo che

Il modello da pavimento ha una vaschetta portacontatti di dimensioni notevoli, prevista per il doppio cablaggio o per il biamp. Come consuetudine del costruttore alle spalle della vaschetta su più ripiani è fissato il filtro crossover, realizzato come sempre con componenti di buon livello. Notare i supporti da pavimento.

tutti i canali surround dovrebbero essere costruiti secondo questa tecnica, ma chissà perché me ne ricordo veramente pochi. Tutti i diffusori utilizzano la configurazione reflex con varie sistemazioni dei condotti per non perdere in versatilità. I canali frontali infatti hanno un condotto di discrete dimensioni sistemato sul pannello posteriore mentre i due surround utilizzano due condotti lamellari posti ai lati degli altoparlanti. Il centrale ha due condotti lamellari posti all'esterno dei due midwoofer, quanto più lontano possibile dal tweeter. Il tweeter utilizzato è lo stesso per tutti i diffusori di questo sistema. Si tratta di una cupola morbida da un pollice costruita in titanio e dotata di una corona circolare di materiale plastico che ne carica l'emissione alle frequenze altissime. Il tutto è affacciato ad una corta tromba a profilo Tractrix messa a punto dai progettisti della Casa di Hope. Il complesso magneti-

KLIPSCH

RF 52 II - RC 52 H - RS 42 II

SISTEMA DI ALTOPARLANTI HT

co molto potente ed il carico adottato consentono una sensibilità molto elevata che viene tenuta allineata ai midwoofer con una discreta resistenza di attenuazione. Questa drastica riduzione del segnale effettivamente consegnato al driver dal filtro crossover aumenta la tenuta in potenza e rende possibile la scelta di una frequenza di incrocio molto bassa così da ridurre al minimo le interferenze distruttive tra i driver. La tromba Tractrix è dichiarata possedere un angolo di dispersione di 90° orizzontali e 60° verticali. Sui



Il canale centrale utilizza due woofer da 133 millimetri realizzati con la membrana in Cerametallic, un materiale messo a punto dallo stesso costruttore. Notare la piccola tromba a profilo Tractrix per il tweeter da un pollice con la cupola in titanio.

Carta d'identità

Marca: Klipsch

Modello: RF 52 II

Tipo: sistema frontale in bass reflex da pavimento

Dimensioni (LxAxP): 172x938x365 mm

Peso: 17,5 kg

Caratteristiche principali dichiarate

Potenza massima applicabile: 100 W

rms, 400 W di picco. Sensibilità: 96 dB

con 2,83 V ad 1 metro. Risposta in

frequenza: 36-24.000 Hz ± 3 dB.

Impedenza: 8 ohm compatibile. **Numero**

delle vie: due. **Frequenza di incrocio:**

1700 Hz. Tweeter: cupola da un pollice

in titanio caricata da una tromba

Tractrix quadrata 60°x90°. Woofer: 2

da 13,3 cm in CerametallicTM

KLIPSCH
RF 52 II - RC 52 H - RS 42 II

SISTEMA DI ALTOPARLANTI HT

PREZZI

Euro 420,00 CADAUNO RF 52 II

Euro 43000 RC 52 H

Euro 290,00 CADAUNO RS 42 II

Modello: RC 52 H

Tipo: canale centrale in bass reflex

Dimensioni (LxAxP): 521x166x266 mm

Peso: 10 kg

Caratteristiche principali dichiarate

Potenza massima applicabile: 125 W

rms 500 W di picco. Sensibilità: 96 dB

con 2,83 V ad 1 metro. Risposta in

frequenza: 67-24.000 Hz ± 3 dB.

Impedenza: 8 ohm compatibile. **Numero**

delle vie: due. **Frequenza di incrocio:**

1600 Hz. Tweeter: cupola da un pollice

in titanio caricata da una tromba

Tractrix quadrata 60°x90°. Woofer: 2

da 13,3 cm in CerametallicTM

Modello: RS 42 II

Tipo: canale surround in bass reflex

Dimensioni (LxAxP): 317x254x180 mm

Peso: 5,4 kg

Caratteristiche principali dichiarate

Potenza massima applicabile: 75 W rms

300 W di picco. Sensibilità: 93 dB con

2,83 V ad 1 metro. Risposta in

frequenza: 62-24.000 Hz ± 3 dB.

Impedenza: 8 ohm compatibile. **Numero**

delle vie: due. **Frequenza di incrocio:**

1700 Hz. Tweeter: cupola da un pollice

in titanio caricata da una tromba

Tractrix quadrata 60°x90°. Woofer: 2

da 10,2 cm in CerametallicTM

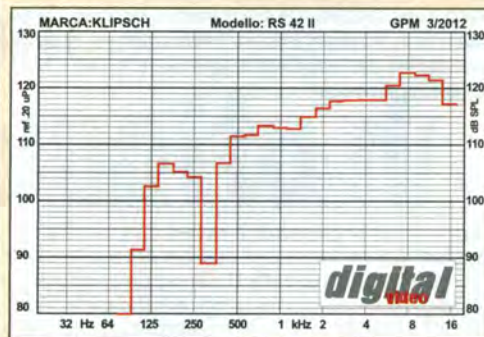
Distribuiti da: MPI Electronic, Via De Amicis 10/12, 20100 Cornaredo (MI).
Tel. 02 93.64.195 (ricerca automatica)

Canale surround in bass reflex KLIPSCH RS 42 II. Matricola n. 101185911470

TEST

MOL
livello massimo
di uscita:
(per distorsione
di intermodula-
zione totale
non superiore
al 5%)

RISULTATO

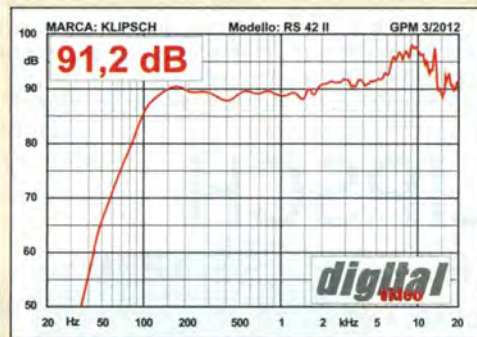


COMMENTO E VOTO (da 1a10)

Il diametro ridotto dei due altoparlanti non consente pressioni elevate, specialmente a bassa frequenza. Notiamo comunque una partenza "lanciata" con 103 decibel rms a 125 Hz in rapida salita verso pressioni più elevate grazie anche al buon dato di sensibilità. L'avvallamento a 320 Hz è dovuto ad un picco di distorsione di seconda armonica, in realtà poco fastidioso quando si accosta il diffusore alla parete e si ascolta a volumi abbastanza elevati. A 500 Hz si raggiungono i 112 decibel, con la pressione che sale ancora all'aumentare della frequenza. In area tweeter il livello della pressione indistorta sale ancora anche cambiando leggermente di contenuto spettrale, con la comparsa di piccole spurie attorno al doppio tono di prova. Il livello molto basso di queste ultime ha comunque poco a che vedere con i 123 decibel misurati ad 8000 Hz.

Peso convenzionale pari a 3

Risposta
in frequenza
con 2,83 V / 1 m



La risposta in frequenza mostra l'andamento classico di un bass reflex pensato per un accordo massimamente piatto, ma ovviamente non tiene conto dell'eventuale parete dove sono fissati i canali surround. L'estensione è comunque notevole, almeno se posta in relazione alle dimensioni degli altoparlanti. Va notato l'andamento estremamente regolare in tutta la porzione di frequenze che va dalla gamma mediobassa a quella mediaalta, con una discreta virata verso l'alto dopo i 5000 Hz. La curva ovviamente ci descrive il comportamento in camera anecoica. La tromba a dispersione controllata consente una gestione precisa dell'emissione e consente di creare un andamento in ambiente più regolare al variare della frequenza. Il rovescio della medaglia, una sorta di piccolo scotto da pagare, è costituito dalla leggera variazione timbrica al variare della potenza immessa e quindi del livello di uscita.

Peso convenzionale pari a 2

7

7

voto finale

7,0

dv

l'ascolto

Indiana Jones, tra il tempio maledetto e la nostra saletta d'ascolto

Lo confesso, mi piacciono i film di azione vera, quelli sapientemente realizzati per non concedere allo spettatore nemmeno un attimo di respiro. La giusta posizione dei diffusori nell'ambiente di ascolto, la giusta taratura dei livelli oppure la possibilità di variarli in tempo reale aggiunge molto alla pura e semplice visione delle scene ad alto contenuto di adrenalina ed io preferisco partecipare con un audio bene allineato. D'accordo, molte scene sono poco credibili e mi ripeto spesso che se una persona normale si fosse trovato a fare un solo salto di quelli fatti dal mitico Indiana probabilmente si sarebbe quanto meno fratturato entrambe le caviglie. Lo sappiamo tutti ed ovviamente lo sanno anche gli sceneggiatori, che comunque non esitano ad inserire nelle scene di azione acrobazie incredibili, colpi di arma da fuoco che passano da tutte le parti tranne dove c'è l'attore ed effetti video ai limiti della fantascienza. Tutto questo lavoro vale, secondo il mio personalis-

simo parere, quasi il settanta per cento del risultato. Un buon trenta per cento del coinvolgimento viene dall'audio, dal perfetto sincronismo tra video e provenienza degli effetti sonori e dalla qualità generale della riproduzione. Contrariamente a quanto pensano molti l'audio del video è secondo me più critico per la forte corrispondenza con la realtà di tutti i giorni che non è fatta necessariamente di esperienze di ascolto musicali. Un sistema multicanale ben registrato e ben riprodotto consente un rilassamento quasi totale ed una partecipazione all'azione notevole. "Il gladiatore", altro film che preferisco, nelle scene finali del combattimento impone una buona e credibile taratura dei canali posteriori per potersi trovare in mezzo all'arena con la folla che rumoreggia alle spalle. Per avere una buona taratura occorre un minimo di esperienza ed un po' di tempo, un esercizio preventivo da svolgere senza fretta ma che se ben fatto conduce dritto dritto ad una frui-

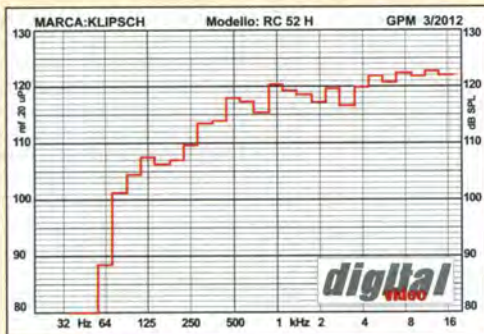
zione ottimale di tutti i film che ascolteremo e vedremo. Occorre ovviamente anche il sistema giusto. Per i canali surround del costruttore dell'Arkansas ho utilizzato i soliti supporti alti, giusto per non bucare le pareti, mentre per il canale centrale non ho incontrato alcun problema di posizionamento, appena qualche centimetro dietro lo schermo, posizionato appena più basso del solito. L'idea, maturata nel tempo, è quella di avere il canale centrale leggermente più in alto del centro acustico dei diffusori frontali ed in perfetto allineamento con la scena che si viene a creare al centro in caso di messaggio monofonico. La gamma bassa da brividi ho scelto il subwoofer Velodyne EQ Max 15 provato il mese scorso che è stato già correttamente interfacciato con l'ambiente. Per essere scrupoloso eseguo anche una seconda calibrazione, giusto per essere a posto con la coscienza. La variazione di qualche centimetro dalla posizione assunta durante il test

Canale centrale in bass reflex KLIPSCH RC 52 H. Matricola n. 101186511270044

TEST

MOL
livello massimo
di uscita:
(per distorsione
di intermodula-
zione totale
non superiore
al 5%)

RISULTATO

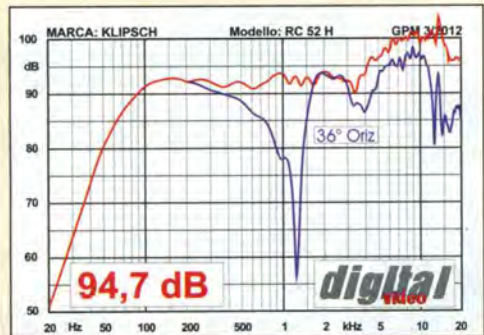


COMMENTO E VOTO (da 1a10)

Il buon dato di sensibilità sposta la curva di massima pressione indistorta verso l'alto, con una partenza fulminante appena superati i 64 Hz. Si nota come oltre tale frequenza il livello sale decisamente, passando per i 110 decibel a 250 Hz e mantenendosi sul filo dei 120 decibel per tutta la gamma media ed alta. In questo grafico possiamo notare la presenza, come in tutti i diffusori di questo sistema ed in generale dei sistemi Klipsch, di un leggero abbassamento della pressione indistorta a cavallo della frequenza di incrocio tra woofer e tweeter. Certo 1700 Hz sono veramente pochi per una cupola da un pollice ma la sensibilità del trasduttore e la conseguente attenuazione per adattarsi al livello dei due midwoofer fa sì che la terza armonica del segnale di prova non sia mai eccessivamente elevata. Nella porzione di frequenze immediatamente inferiore posso descrivere una seconda caratteristica degli altoparlanti Klipsch, quella di presentare un contenuto di distorsione praticamente insensibile all'aumento del segnale di ingresso fino al limite dell'escursione, limite che si manifesta con un innalzamento subitaneo di tutte le armoniche. Un comportamento di questo tipo fa sì che la prestazione della gamma mediobassa sia praticamente indistorta fino alle potenze veramente elevate e non salga di pari passo con la potenza immessa.

Peso convenzionale pari a 3

Risposta
in frequenza
con 2,83 V / 1 m



La risposta in frequenza del canale centrale ci mostra due particolarità: la sensibilità più elevata di 2 decibel rispetto ai canali frontali e l'andamento della gamma alta del tweeter particolarmente visibile nel grafico di risposta sull'asse. La risposta eseguita al di fuori della dispersione voluta in sede di progetto (curva blu) ci fa notare come in effetti il canale centrale sia del tipo che qualche anno fa definimmo "direttivo", ben centrato e regolare sulle posizioni frontali di emissione per un posizionamento di un divano ai classici due metri e mezzo. Alla elevata sensibilità ed al corretto andamento timbrico sull'asse segue un comportamento fuori asse che vede le altissime decrescere pian piano man mano che l'angolo di emissione aumenta, in modo da ottenere una sorta di bilanciamento automatico in ambiente. Buona la gamma bassa, con un andamento quasi teorico della risposta al diminuire della frequenza ed un comportamento abbastanza smorzato tra i 60 ed i 90 Hz.

Peso convenzionale pari a 2

8

7

voto finale

7,6

dello scorso mese non potrebbe in nessun modo far variare la calibrazione ottenuta, ma perché rischiare qualche errore se è possibile evitarli del tutto? Il pregio di questo sistema che si fa apprezzare immediatamente nella riproduzione delle voci è la chiarezza e la comprensibilità anche dei dettagli, delle frasi sussurrate che non ti costringono mai ad andare su e giù col controllo del volume. I surround bipolari sistemati sulle pareti laterali appena dietro il punto di ascolto possiedono sempre una marcia in più nel ricreare una corretta ambienta posteriore mentre la leggera esaltazione della gamma media nel canale centrale appare drammaticamente benvenuta nella chiarezza delle voci. Il subwoofer... va beh, lo sappiamo, inutile insistere sui complimenti alla sua gamma profonda, è un Velodyne! L'ascolto vero e proprio inizia con un lungo dialogo con la classica calma prima della tempesta. Mi impressiona in verità il canale surround, con una ambienta che definirei naturale, per quanto è resa con chiarezza e precisione. Un film non eccessivamente violento e pieno di azioni incredibili, ma che mi consente di modificare appena il livello tra fronte anteriore e latero-posteriore

e di limitare l'apporto del canale centrale al giusto livello. Il sub è praticamente muto, giusto come deve essere quando non ci sono bassi profondi. Senza l'apporto del "woofere" noto un buon comportamento dei canali frontali, giustamente asciutti sulle basse e comunque estremamente ben smorzati. La gamma media si posiziona sempre con estrema precisione favorendo appena la voce femminile rispetto a quella maschile. Nel mezzo di una scena calma, quasi bucolica, ecco che succede un quarantotto, i cattivi mettono mano alle pistole ed occorre trovarsi un posto sicuro per non ritrovarsi tra i proiettili che fischiano da avanti a dietro senza soluzione di continuità. Dura la vita di quelli che nel film sono i buoni! Un altro aspetto che va sottolineato del sistema Klipsch è la gamma altissima, mai invasiva anche se ben presente. Il mediobasso è chiaro, articolato ma non invadente, una qualità che si apprezza raramente ma che consente di ben separare e distinguere, anche nell'audio più effettato dei film, i vari suoni e le varie sorgenti. Questa precisione, questa essenzialità della gamma mediobassa va a braccetto con l'articolazione e con la resa dei

particolari, in una sorta di rigore inglese applicato su diffusori marcatamente americani. Quando viene coinvolto il subwoofer anche come classico sottofondo per le scene di azione l'ambiente sembra espandersi ed acquistare una dimensione maggiore, specialmente quando questa sensazione va anche d'accordo con quello che vedono gli occhi sullo schermo. L'ascolto con la sola musica consente una analisi più sottile, e volendo più purista. Nei canali frontali noto una prevalenza della gamma media e medioalta sul resto della banda udibile, con la voce femminile che avanza leggermente all'aumento del volume. Aumento notevole comunque, visto che con i sistemi di questo costruttore si finisce irrimediabilmente per ascoltare a livelli spesso inutili. E la facilità nel salire con la pressione emessa offerta dai suoi driver a farti ruotare la manopola del volume. La prova con i canali frontali e col subwoofer californiano è comunque un vero e proprio spettacolo pirotecnico, con fronti di salita secchi e corde del basso che si dipingono a mezz'aria pulite, prepotenti e col pizzicato sulle corde assolutamente corretto e quindi piacevole.

TEST	RISULTATO	COMMENTO E VOTO (da 1a10)
MOL livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodula- zione totale non superiore al 5%)		La massima pressione indistorta parte anche in questo caso appena bassa ma supera i 100 decibel già a 64 Hz, e li mantiene per i due terzi di ottava successivi, limitati soltanto dalla seconda armonica del tono di prova. Man mano che la frequenza aumenta, l'escursione diminuisce e la distorsione si abbassa, ecco che la pressione sale velocemente raggiungendo i 110 decibel a 200 Hz ed i 120 in gamma media a 2000 Hz. La limitata compressione in gamma alta consente delle punte di 125 decibel. Una leggera differenza si coglie anche nella tenuta del tweeter che a 1600 Hz fa abbassare la massima potenza di ingresso da 500 a 450 watt, come a dire una limitazione di appena 0,45 decibel. Come per gli altri diffusori di questo sistema si annota un leggero effetto di espansione della risposta di 0,5-0,7 decibel all'aumentare della potenza immessa nel diffusore. Si tratta di un effetto identificabile sia nella costruzione della tromba che nella sua configurazione teorica. In genere questo valore può salire ben oltre il decibel, ma non nelle trombe progettate evidentemente con anni ed anni di esperienza. <i>Peso convenzionale pari a 3</i>
Risposta in frequenza con 2,83 V / 1 m		Il canale frontale è dotato di due altoparlanti simili a quelli del canale centrale anche se leggermente meno sensibili, vista la pressione media che diminuisce di 2 decibel. Anche la risposta in frequenza è simile anche se meglio contenuta in gamma media. Se per i canali centrali si preferisce spesso enfatizzare appena la gamma del parlato, nei diffusori frontali si tende ad avere un bilanciamento timbrico appena più rigoroso. Anche l'andamento delle alte frequenze è simile così come la risposta al variare dell'angolo di misura. Nella verifica in asse notiamo anche un leggero avvallamento centrato appena prima della frequenza di incrocio ma totalmente assente nelle rilevazioni di dispersione orizzontale. Piuttosto la leggera enfasi a cavallo dell'incrocio potrebbe in qualche modo caratterizzare la riproduzione degli strumenti a corda od a fiato. Noto l'andamento della gamma bassa, bene esteso ma ben smorzato, in modo da riunire smorzamento e resa timbrica. <i>Peso convenzionale pari a 2</i>

Sistema frontale in bass reflex da pavimento KLIPSCH RF 52 II. Matricola n 101184710530022

7

8

voto finale

7,5

KLIPSCH RF 52 II - RC 52 H - RS 42 II		
COMMENTO		VOTO
Prestazioni	Il bilanciamento timbrico è leggermente spostato verso la gamma media che tende appena a sopravanzare, ma nel caso del multicanale questa caratteristica viene considerata estremamente utile, specialmente se si nota, come in questo caso, una buona articolazione. Notevole la prestazione del canale surround.	8
Costruzione	Il sistema è costruito con notevole attenzione all'incollaggio dei mobili con i pannelli frontali disegnati con una certa cura per ridurre le diffrazioni.	8
Rapporto qualità/prezzo	Le prestazioni in ambito multicanale sono buone, ed il prezzo non è elevato.	8
Misure	Le misure hanno dimostrato una corretta risposta in frequenza pur con le limitazioni prevedibili nella misura della tenuta in potenza in gamma bassa.	7,5

due canali frontali i connettori sono sdoppiati e ponticellati per la multiplificazione o per il doppio cablaggio, mentre sul canale centrale e sul surround è presente soltanto una coppia di connettori. Francamente sui canali surround e sul centrale le connessioni diverse da quella classica con un solo cavo mi sembrano poco probabili e poco paganti in termini di resa. I cabinet non sono molto pesanti ma nemmeno leggerissimi, con un incollaggio molto accurato e con un parziale uso di materiale assorbente.

Conclusioni

Il sistema provato ha mostrato una spiccata propensione per la riproduzione multicanale, con una gamma media avanzata e soprattutto molto ben articolata. Questa qualità torna utilissima nei dialoghi ed in tutti quegli effetti che descrivono con precisione le dimensioni dello stage. I canali surround riescono a dare un aiuto notevole nella ricostruzione spaziale creando una emissione posteriore di notevole precisione e realismo. La gamma bassa non sembra essere il piatto forte di questi diffusori ma sappiamo bene che in una riproduzione multicanale che si rispetti è il subwoofer che deve controllare gli effetti "sismici".