

Prima di tutto le prestazioni

Da uno dei più apprezzati esponenti della scuola britannica ecco il primo lettore Blu-ray. La decisione di impegnarsi anche nella riproduzione del più recente supporto ottico arriva sensibilmente dopo quella di molti altri costruttori, il che conferma la tradizione Arcam di presentare nuovi prodotti solo quando vengono ritenuti maturi e concorrenziali. Uno dei principali obiettivi posti alla base dello sviluppo dell'FMJ BDP100 è stato un'eccellente riproduzione dei CD.

Sono trascorsi esattamente quattro anni da quando ho avuto l'opportunità di provare un lettore digitale Arcam. Si trattava del DV139, un ottimo lettore universale progettato e realizzato in modo da sfruttare adeguatamente le potenzialità dei formati audio ad alta risoluzione. L'FMJ BDP100 è invece un lettore Blu-ray che non può riprodurre i SACD e i DVD-Audio ma che cura notevolmente la qualità della riproduzione audio, anche nel caso in cui vengano riprodotti i normali CD. Esternamente l'apparecchio ha un'estetica sobria ed un considerevole sviluppo in profondità. In basso a sinistra è presente un finto tasto che contrasta cromaticamente con il pannello frontale e che viene naturale premere per accendere l'apparecchio. Quando si realizza che non è un vero tasto, ci si accorge anche che la sua unica funzione è quella di riportare impresso il modello dell'apparecchio.

L'estetica non è appariscente secondo la tradizione Arcam, soprattutto quando la finitura è scura, come nel caso dell'esemplare oggetto di questa prova. Il design è infatti molto semplice, sobrio e lineare, e solo nella versione con finitura chiara si fa maggiormente notare per il contrasto cromatico tra il pannello chiaro ed il display scuro.

Funzionalità

Il BDP100 è funzionalmente un apparecchio piuttosto semplice, in quanto, oltre alla funzione primaria di riprodurre dischi ottici (con la limitazione che il costruttore non dichiara la compatibilità con i contenuti 3-D, come sembra confermare, seppure in modo non decisivo, la versione 1.3a delle porte HDMI), offre solo la possibilità di riprodurre file che vengano inviati all'apparecchio attraverso la porta

CI È PIACIUTO

- Buona qualità video
- Riproduzione eccellente dei CD

NON CI È PIACIUTO

- Incompatibilità con i segnali 3-D
- Filtraggio digitale audio non selezionabile



Lo sapevate
che...

NEL 1976
ARCAM PRESENTÒ IL
PRIMO AMPLIFICATORE
INTEGRATO, DEL QUALE
FURONO VENDUTI
CIRCA 30.000
ESEMPLARI.

USB di cui è dotato. Questa possibilità, tuttavia, è resa meno interessante dal fatto che gli unici due formati che il BDP100 è in grado di leggere sono l'Mp3 e il Wav e, in entrambi i casi, la massima frequenza di campionamento non supera i 48 kHz. Chi, dopo aver notato la presenza della connessione USB, avesse quindi sperato di poter riprodurre anche file ad alta risoluzione in formato Flac, rimarrà deluso. In compenso il proprio spesso vasto archivio musicale utilizzato per l'ascolto in mobilità potrà essere riprodotto al meglio delle sue possibilità grazie alla elevata qualità della sezione di conversione D/A del BDP100. Essendo quest'ultima dotata di due soli canali, non è tuttavia utilizzabile per i contenuti multicanale che devono quindi essere necessariamente inviati ad un'unità di conversione esterna attraverso l'uscita audio-video digitale HDMI o, in caso i componenti del proprio impianto ne siano sprovvisti, attraverso una delle uscite audio

➤ ARCAM

FMJ BDB100

LETTORE BLU-RAY

Carta d'identità

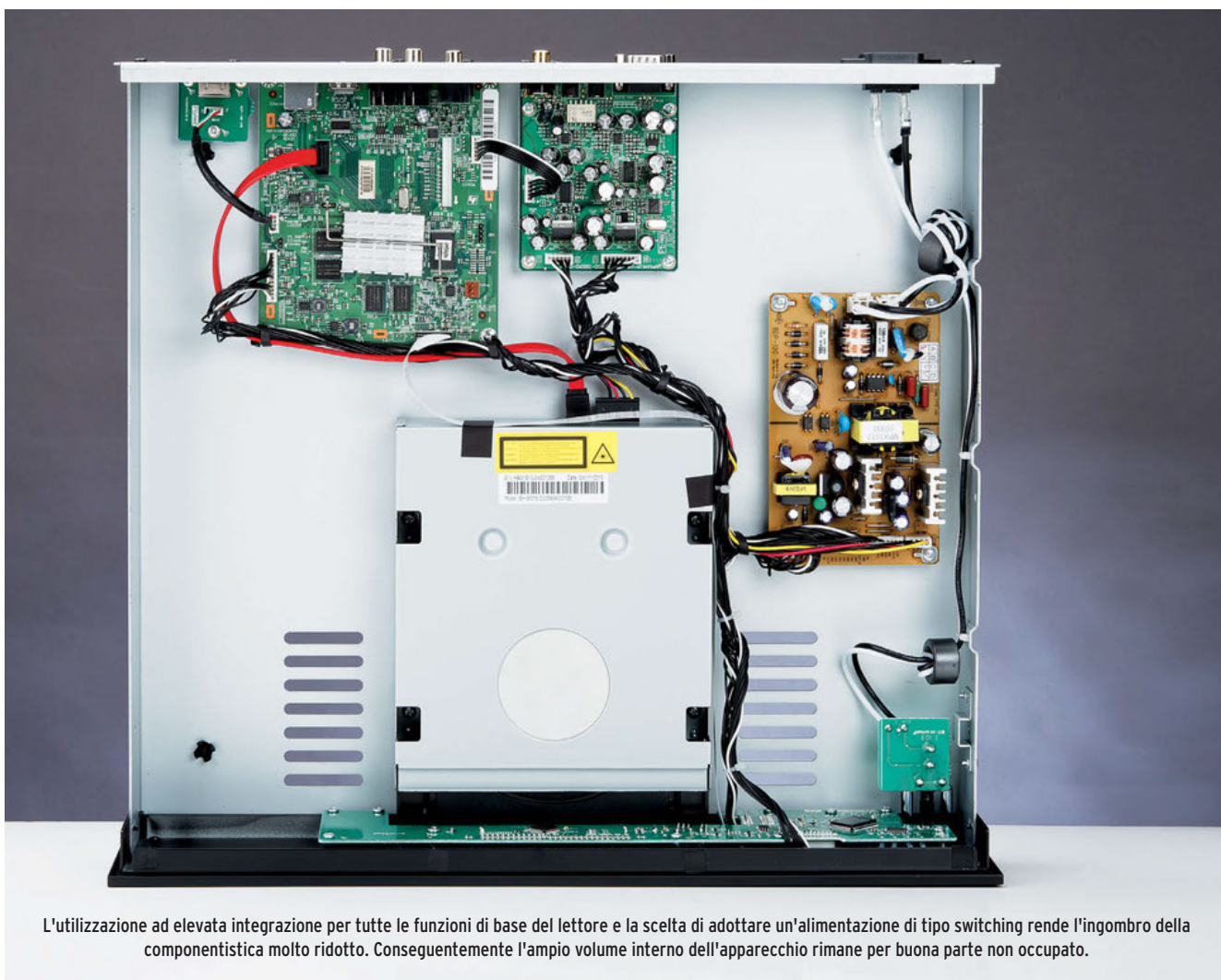
Marca: Arcam
Modello: FMJ BDB100
Tipo: lettore Blu-ray
Dimensioni (LxAxP): 430x100x400 mm
Peso: 6,2 kg
Caratteristiche principali dichiarate: risposta in frequenza audio 10 Hz - 20 kHz (± 0.5 dB), distorsione armonica 0,002% (1 kHz), rapporto S/N audio 110 dB (CCIR), livello/impedenza uscita audio analogica 2,2 V rms/47 ohm.

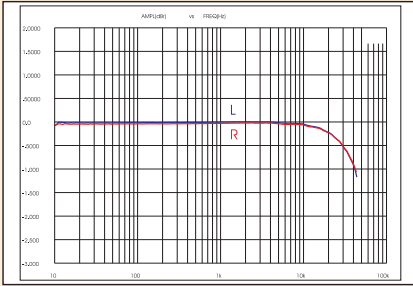
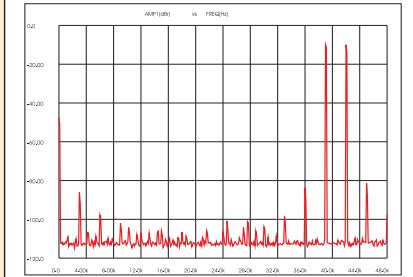
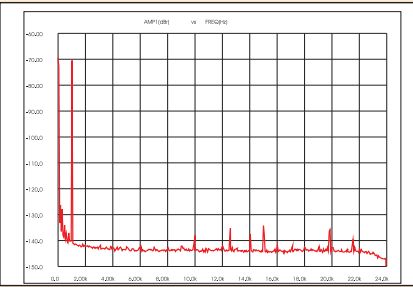
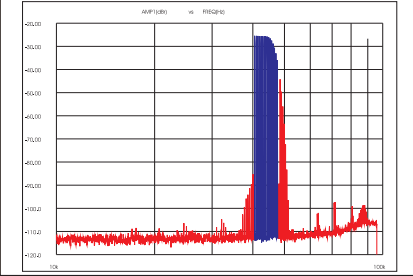
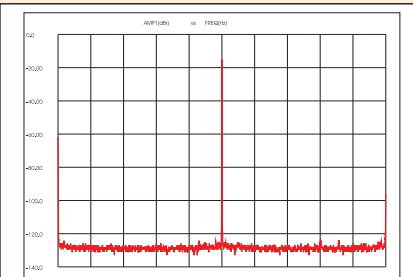
Distribuito da: Mpi electronic srl,
Via de Amicis, 10 - 20010 Cornaredo
(MI) - tel. 02.93.61.101
fax 02.93.56.23.36
info@mpielectronic.com
www.mpielectronic.com

➤ **ARCAM**
FMJ BDB100
LETTORE BLU-RAY

PREZZO

€ 1.700,00 euro



Sezione Audio, modalità PCM 96 kHz/24 bit per tutti i test			
TEST	RISULTATO	COMMENTO E VOTO (da 1a10)	
Livello di uscita (1 kHz/0 dB): Impedenza di uscita:	sinistro 2.18 V, destro 2.18 V 50 ohm	Bilanciamento dei canali perfetto, livello appena sopra la media, impedenza d'uscita bassa. Peso convenzionale unitario	10
Gamma dinamica: Risoluzione effettiva:	sinistro 108.7 dB, destro 109.9 dB sinistro >15.9 bit, destro >15.9 bit	La gamma dinamica è più che buona, mentre la risoluzione integrale è equivalente a quella del formato CD per la presenza di deboli spurie di modulazione. Peso convenzionale unitario	8
Risposta in frequenza (a -3 dB)		La risposta in frequenza arriva bene in alto con attenuazioni molto piccole (-1 dB a 41 kHz) e qualche minima ondulazione. Peso convenzionale pari a 2	8
Distorsione per differenza di frequenze (a -3 dB di picco, toni a 39 e 42 kHz)		Intermodulazione debole. Peso convenzionale pari a 2	9
Distorsione armonica ai bassi livelli (segnale 1 kHz / -70.3 dB)		Ottimo comportamento ai bassi livelli: rumore, distorsione e spurie tutti molto bassi. Peso convenzionale pari a 3	9
Jitter test (spettro di un tono puro da 24 Khz / -60 dB)		Spurie rapidamente attenuate oltre la frequenza di Nyquist e deboli riflessioni a sinistra di questa, ma nessuna in banda audio. Peso convenzionale pari a 2	9
Jitter test		Effetti macroscopici di jitter non ce ne sono, solo un'analisi ad alta risoluzione ne evidenzia di molto deboli. Peso convenzionale pari a 2	9

voto finale sezione video

8,8

Uno sguardo all'interno

Considerata l'impostazione dell'apparecchio è naturale attendersi che grande cura sia stata dedicata alla selezione dei convertitori D/A. È ben noto, peraltro, che da anni Arcam predilige gli integrati Wolfson, per cui non meraviglia che la scelta sia caduta su un prodotto della Casa britannica. Nel lettore universale BD139 veniva utilizzato il migliore convertitore della produzione Wolfson, ossia il WM8740. Con il BDP100 l'intenzione di puntare a livelli qualitativi particolarmente elevati non è venuta meno, dato che ritroviamo il successore del WM8740, cioè il WM8741. L'architettura di conversione è rimasta la ben nota ed apprezzata multibit delta-sigma, e le prestazioni eccellenti sono rimaste nel complesso invariate (rapporto S/N incrementato di otto dB, da 120 a 128 dB, ma attenuazione leggermente minore di

THD+N, da 104 a 100 dB). È invece diventata ancor più sofisticata e flessibile la sezione di filtraggio digitale interna (che può comunque essere disattivata se si utilizza un filtro esterno) poiché si è passati dalla possibilità di impostare due diverse pendenze del filtro digitale incorporato (WM8740) a quella di selezionare quattro diverse modalità di filtraggio nel funzionamento PCM (il convertitore può gestire anche i flussi DSD dei SACD, nel qual caso mette a disposizione altre sei modalità di filtraggio digitale). Peccato che tutta questa flessibilità non sia sfruttata sul BDP100 che opera quindi con un'unica modalità di filtraggio (che non è noto quale sia). Dato che ci siamo, aggiungiamo qualche altra informazione sulla sezione audio, prima di passare a quella video. Per la generazione dei dati da inviare sulle uscite au-

dio digitali è stato utilizzato un altro componente Wolfson, il WM8804. È inoltre presente il convertitore di frequenza di campionamento Burr-Brown SRC4192. Passando alla sezione video, la descrizione è molto veloce in quanto è stata fatta la scelta di utilizzare un unico componente ad elevata integrazione che realizza tutte le funzionalità di base di un lettore Blu-ray. Si tratta in particolare dell'integrato BCM7601 prodotto dalla californiana Broadcom Corporation. Un ultimo accenno alla sezione di alimentazione che è di tipo switching e quindi non richiede l'utilizzo di voluminosi trasformatori tradizionali. La meccanica di lettura, che sembra di derivazione informatica, è caratterizzata da tempi di caricamento del disco molto ridotti ed è completamente schermata da un involucro metallico che la racchiude.

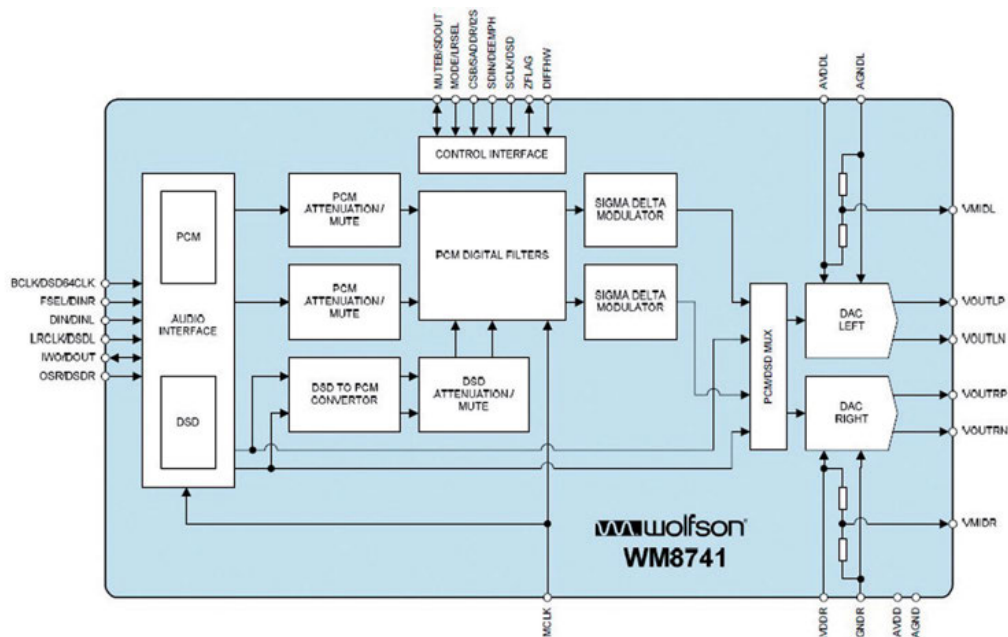


Diagramma a blocchi del convertitore D/A audio Wolfson WM8741.

digitali (su connettore coassiale o ottico). In quest'ultimo caso verrà utilizzata una delle due uscite video analogiche dell'apparecchio, preferibilmente quella in formato component (sulla quale possono essere veicolati anche i segnali video Full HD). Nel caso in cui quest'ultimo formato non fosse utilizzabile per

la connessione si passerebbe direttamente alla scarsa qualità dell'uscita videocomposito (non è infatti presente un'uscita di tipo S-Video). Per completare la descrizione delle possibilità di collegamento si può aggiungere che è disponibile una seconda uscita audio analogica stereofonica per un ambiente domestico

remoto e una porta di rete ethernet, che consente di scaricare eventuali contenuti interattivi associati a dischi BD-live. Una breve annotazione, infine, per segnalare che, come già nel caso del citato lettore universale DV139, nell'impiego pratico il telecomando deve essere impugnato molto in basso per poter azionare agevolmente i tasti relativi alle funzioni del BDP100. Tali tasti sono infatti posti in prossimità dell'estremità inferiore del telecomando in quanto quest'ultimo non è utilizzabile solo con il BDP100, bensì anche con gli altri componenti dell'impianto audio-video ed è conseguentemente dotato di vari altri tasti che servono ad attivare le funzioni di tali componenti. In compenso il telecomando è dotato di retroilluminazione e può acquisire e replicare fino a sedici codici di altri telecomandi. **dv**

ARCAM FMJ BDB100		
COMMENTO		VOTO
Prestazioni	Buona la qualità video, ottima quella audio sull'uscita analogica stereofonica.	8,5
Possibilità operative	Incompatibilità con i segnali 3-D. Possibilità di riprodurre contenuti musicali a risoluzione standard tramite porta USB.	7
Costruzione	Di buon livello.	8
Rapporto qualità/prezzo	Favorevole per coloro che intendono utilizzare il BDP100 anche come lettore CD di buon livello.	8
Misure	Prestazioni audio tutte tra il buono e l'eccellente.	8,8



in pillole

ALLA LUCE DEI RISULTATI DI QUESTA PROVA si può certamente dire che è stato raggiunto l'obiettivo del costruttore di consentire all'utente l'utilizzazione di un unico lettore ottico sia per i contenuti video che per quelli audio su CD, anche quando per questi ultimi le esigenze qualitative siano di un certo livello.



Sul pannello posteriore troviamo nella parte centrale, oltre ad alcune prese per il controllo dell'apparecchio, l'uscita audio analogica stereofonica principale. Procedendo verso destra si incontrano poi le due uscite audio digitali (una con connettore coassiale, l'altra con connettore ottico), la seconda uscita audio analogica per l'ambiente remoto, le uscite video analogiche (component e videocomposito), l'uscita HDMI 1.3a, la porta di rete ethernet e la porta USB.

Audio e video ai massimi livelli

la visione e l'ascolto

Nonostante l'adozione di un'architettura con un unico chip ad elevata integrazione, la riproduzione video è nel complesso di notevole livello. La riproduzione dei Blu-ray sull'uscita HDMI è infatti tale da fornire immagini di elevata qualità. Sull'uscita component la resa è un po' meno buona, ma all'atto pratico questa situazione di utilizzo sta diventando sempre meno diffusa, dato che la presa HDMI è da tempo presente su televisori e videoproiettori. Anche la riproduzione dei DVD fornisce nel complesso risultati molto buoni, sebbene in questa fascia di prezzo si possa riuscire ad ottenere qualcosa in più. Passando alla riproduzione audio, nell'im-

piego multicanale i risultati ottenibili dipendono ovviamente dalla qualità della catena a valle del BDP100, dato che l'apparecchio è sprovvisto di una sezione di conversione D/A multicanale. Quando invece la registrazione audio è a due soli canali e vengono utilizzate le uscite analogiche, questo Arcam è in grado di manifestare le sue doti migliori, fornendo prestazioni che risultano ben superiori a quanto ci si aspetterebbe da un lettore Blu-ray in questa fascia di prezzo. La riproduzione dei CD, in particolare, non ha molto da invidiare ad un lettore di buon livello specializzato per questo tipo di supporto ottico. Il suono appare infatti caratterizzato sempre da una eleva-

ta naturalezza timbrica che rende la riproduzione molto realistica. Inoltre la ricostruzione della scena sonora non è quella un po' sfocata che caratterizza generalmente i lettori ottici non specializzati nella riproduzione audio. Gli strumenti occupano una posizione che l'ascoltatore riesce ad individuare piuttosto facilmente e le loro dimensioni apparenti risultano credibili. In altri termini, la grande orchestra ha un'estensione giustamente ampia, mentre gli strumenti solisti non sono affetti da quel fastidioso gigantismo che deriva da una scarsa focalizzazione e che compromette, spesso in modo decisivo, l'impressione di realismo della riproduzione.