



AUDIO 311

R E V I E W

RIVISTA DI ELETTRACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELITÀ

32 PAGINE DI MUSICA
SU CD, VINILE, DVD

EISA

EUROPEAN AUDIO
INSTITUTE



McINTOSH MVP881

SORGENTE DIGITALE UNIVERSALE
AD ALTISSIMA RISOLUZIONE



AUDIO CREATIVO SE ELECTRONICS, SONY, SOUNDFORGE

AUDIO CLUB MANLEY, THORENS

PROVE TECNICHE INDIANA LINE, MISSION, MONITOR AUDIO, PARADIGM, TANNOY

PRIMO PIANO HARMAN KARDON

AUDIO VINTAGE:
LUXMAN PD 444,
IL GRANDE
GIRADISCHI
GIAPPONESE



PROVE

McINTOSH

MVP881

Risolve le varie ed assortite questioni che ne hanno segnato il debutto sul mercato consumer, lo standard Blu-ray si è finalmente avviato sulla strada della diffusione di massa e già oggi è una presenza importante nel panorama dell'intrattenimento domestico.

Progettato per portare la qualità del video un bel po' avanti rispetto al DVD, il formato pone in aggiunta anche le basi per un suo impiego nel settore audio che, accettati, apprezzati e digeriti i formati che nel tempo si sono succeduti, da tempo chiede software e macchine in alta definizione.

In risposta a questa richiesta, una decina di anni fa sono stati introdotti il DVD-Audio ed il Super Audio CD, due formati che pur offrendo caratteristiche di rilievo non hanno ricevuto l'attenzione che meritano e, soprattutto, la diffusione auspicabile.

Per ragioni non molto chiare, entrambi questi formati non hanno ricevuto il supporto utile ad una loro larga diffusione e sono pertanto rimasti confinati nel ristretto mondo degli audiofili, soffrendo di conseguenza i noti problemi di ampiezza del catalogo e di approvvigionamento del software tipicamente collocato su livelli di prezzo decisamente più elevati del CD.

Ma c'è di più, perché dei due soltanto il SACD rimane a

tutt'oggi nel novero delle possibilità principalmente per il continuo supporto di un discreto numero di etichette importanti che allineano un catalogo di circa seimila titoli; le poche incisioni DVD-A ancora prodotte vengono invece da un ristretto numero di piccole case discografiche molto spesso di carattere locale e perciò difficili da raggiungere.

Da questo punto di vista, il Blu-ray può senz'altro giocare un ruolo decisivo alla diffusione dell'audio in alta definizione, perché l'offerta di lettori è decisamente ampia e variegata e perché sempre più editori si aggiungono alla lista dei produttori di titoli software.

Rimane però l'attuale limitazione del catalogo di titoli musicali in formato Blu-ray (un fattore come ben noto determinante per la "presa" di qualsiasi nuovo formato), che al momento allinea al più qualche centinaio di dischi; e la situazione sembra piuttosto stazionaria, con i discografici e gli editori video soltanto tiepidamente impegnati nella rimasterizzazione dell'immenso patrimonio musicale o nella pro-

duzione di nuovi album, per non dire dello scarso interesse mostrato dalle più note etichette nei confronti del Blu-ray.

In questa situazione i lettori universali hanno le carte in regola per divenire oggetti di notevole appetibilità, perché se da un lato permettono di godere da subito dell'alta qualità del formato Blu-ray, anche se limitatamente al ridotto numero di titoli attualmente in commercio, dall'altro mettono gli appassionati che nel tempo hanno accumulato ricche collezioni di supporti ottici nei diversi formati in condizione di continuare a goderne.

Con alcuni vantaggi sicuramente di minore importanza ma non per questo trascurabili: la semplificazione dei collegamenti, ad esempio, che significa riduzione della quantità di cavi (e dei costi), ma anche la minimizzazione degli ingombri e la praticità dell'uso di una sola macchina, che ne sostituisce almeno un paio (riducendo la possibilità di guasto e la manutenzione).

Il panorama dei lettori universali è al momento ancora piuttosto limitato visto che in commercio sono reperibili soltanto set-

te/otto modelli, ma pian piano sta acquistando l'articolazione tipica dei diversi comparti dell'elettronica di consumo: nel piccolo gruppo trovano infatti posto macchine meno impegnative sotto il profilo economico, almeno un modello di fascia intermedia e qualche esemplare della fascia Hi End.

Costruttore: McIntosh Laboratory Inc., 2 Chambers St., Binghamton, NY13903 2699, USA. www.mcintoshlabs.com

Distributore per l'Italia: MPI Electronic, Via De Amicis 10, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02 9361101

Prezzo: Euro 12.000,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: BD/DVD (linear PCM) 4 Hz-22 kHz (48 kHz); 4 Hz-44 kHz (96 kHz); 4 Hz-88 kHz (192 kHz); SACD 4 Hz-100 kHz; CD Audio 4 Hz-20 kHz. **Distorsione armonica totale:** 0,002%. **Rapporto S/N:** 115 dB. **Dimensioni (LxHxP):** 44,45x15,24x41,91 cm. **Peso:** 13,4 kg

Quella cui appartiene il McIntosh MVP881.

I caratteri di famiglia

A vederlo dall'esterno l'MVP881 non ha proprio la faccia di un lettore, soprattutto per via delle dimensioni decisamente fuori degli standard usuali per questa classe di apparecchi; ma, d'altra parte, è un McIntosh e come tale non può che ereditare il patrimonio genetico della famiglia, con tutte le peculiarità estetiche che ne caratterizzano gli appartenenti e che nel corso degli anni sono divenute emblema della stirpe.

La larghezza ammonta a circa 45 cm, la profondità è di 42, mentre l'altezza ne misura 15: dimensioni più da amplificatore che da lettore, ma la ragione è da ricercarsi nella notevole complessità della realizzazione meccanica ed elettrica.

L'estetica classica di casa McIntosh è qui rappresentata in toto: pannello frontale di cristallo, nero con scritte in oro illuminate in verde, display azzurro e linee squadrate.

La zona centrale del pannello è occupata dal cassetto per i dischi, sottile come nei lettori presentati da qualche anno in qua, mentre nella fascia inferiore sono allineati i pulsanti che controllano le operazioni più comuni: una disposizione razionale e pulita la cui alta simmetria è interrotta dallo slot per schede di memoria in formato SD, e dal relativo pulsante di selezione della sorgente.

Ovviamente i pulsanti del frontale non sono sufficienti a garantire l'accesso alla moltitudine di funzioni di cui la macchina dispone, ma visto che la maggior parte di esse entra in gioco soltanto in fase di setup i relativi comandi sono stati collocati sul telecomando che, pertanto, è decisamente popolato ma anche sufficientemente maneggevole e comodo da usare, soprattutto per la ragionevole dimensione dei pulsanti.

Tanto il frontale è poco popolato, quanto il pannello posteriore mostra una elevata densità di connettori, cosa peraltro da aspettarsi visto che pur sempre di lettore

audio-video si tratta: iniziando con il gruppo dedicato ai segnali video, troviamo una rappresentanza di tutti i formati tipici per le applicazioni consumer, cioè videocomposito, S-Video, Component ed HDMI, soltanto che per quest'ultimo le prese son ben due, il che permette di collegare in pianta stabile due display, ad esempio proiettore e monitor/TV, ed evitare le continue operazioni di collegamento/scollegamento altrimenti necessarie.

Per l'estrazione dell'audio, l'MVP881 mette a disposizione entrambe le tipologie di prese per segnali analogici e digitali: al primo gruppo appartengono gli otto jack che realizzano la configurazione multicanale 7.1 tipica dell'audio registrato su Blu-ray Disc, ma anche la doppia coppia, jack per il formato single-ended ed XLR per il bilanciato, relativa ai due canali stereo, mentre per il settore digitale è servito da un jack S/Pdif ed una presa ottica TosLink.

Ci sono poi una serie di mini-jack per i segnali di controllo, da utilizzare in abbinamento con un sistema multiroom (impiego per il quale è presente anche la porta RS-232), per l'accensione asservita degli altri componenti la catena di riproduzione e per i ripetitori di telecomandi.

A completare la dotazione, va la presa

Ethernet per il collegamento alla rete domestica.

Le funzioni e l'impiego

Negli ultimi anni la Casa di Binghamton ha allineato una serie di lettori di notevole qualità, fossero dedicati alla riproduzione dei soli formati audio, CD e SACD, o capaci di leggere anche i contenuti video dei DVD: tra essi si fece a suo tempo notare il predecessore del player oggetto di questa prova, il modello denominato MVP861, macchina che i progettisti della Casa equipaggiarono con le funzionalità necessarie alla riproduzione dei DVD-A e dei SACD, in aggiunta ai più "classici" CD e DVD-Video.

Con l'MVP881 McIntosh, dunque, adegua il proprio catalogo all'alta definizione, ovviamente imponendo al nuovo prodotto circuiti e software dalle caratteristiche tecniche adeguate ad un uso audiophile: dalle precedenti generazioni il nuovo lettore eredita le prestazioni di ottimo livello e la razionale organizzazione del menù di setup, componente essenziale per l'integrale sfruttamento delle potenzialità della macchina, qui implementato in una forma grafica molto piacevole e comoda da usare, anche senza ricorso al manuale (che,

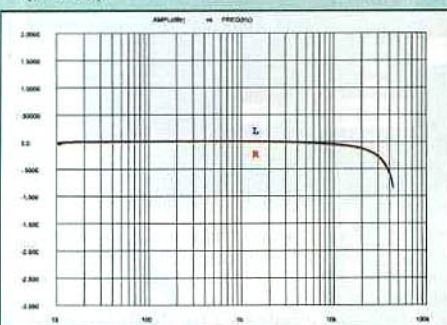


Quella che si offre allo sguardo dopo la rimozione del cofano è una realizzazione praticamente perfetta: il circuito è ripartito su più schede, ciascuna delle quali dedicata ad un'unica sezione, l'alimentazione degli stadi conversione/uscita analogica è separata da quella dei circuiti digitali, la componentistica è di ottima qualità ed i particolari meccanici concorrono a realizzare una struttura robusta, sorda alle vibrazioni ed isolata dalle interferenze.

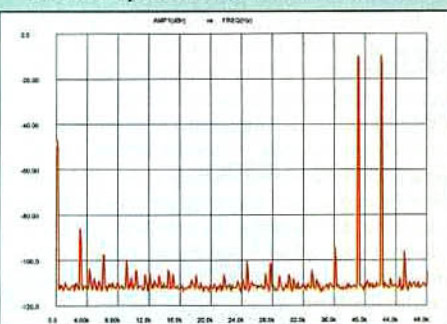
PRESTAZIONI RILEVATE IN MODALITÀ DVD-VIDEO PCM LINEARE 96 KHZ / 24 BIT

Risoluzione effettiva:
sinistro >17.5 bit, destro >17.5 bit

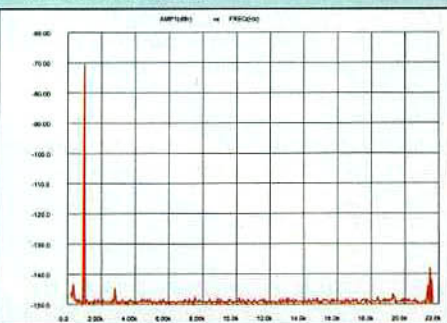
**Risposta in frequenza
(a -3 dB)**



**Distorsione per differenza di frequenza
(a -3 dB di picco, toni a 39 e 42 kHz)**



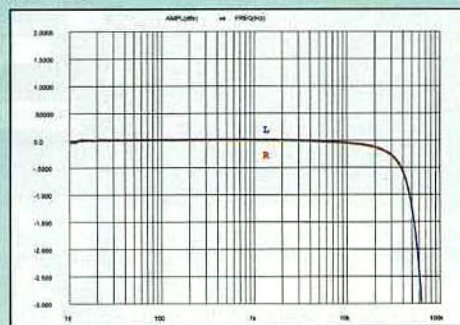
**Distorsione armonica
(a -70.31 dB, 1 kHz)**



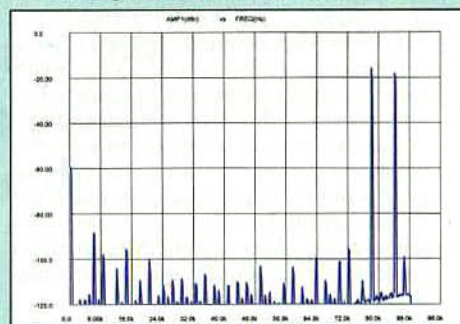
PRESTAZIONI RILEVATE IN MODALITÀ DVD-AUDIO PCM LINEARE 192 KHZ / 24 BIT

Risoluzione effettiva:
sinistro >17.5 bit, destro >17.5 bit

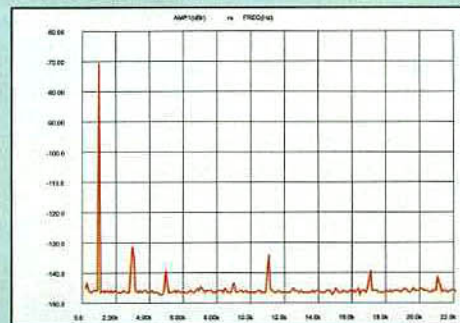
**Risposta in frequenza
(a -3 dB)**



**Distorsione per differenza di frequenza
(a -3 dB di picco, toni a 78 e 84 kHz)**



**Distorsione armonica
(a -70.31 dB, 1 kHz)**



peraltro, nella versione preliminare fornita con l'esemplare in prova era piuttosto scarno).

La sezione Blu-ray segue le specifiche del profilo BD-Live, che permette l'accesso ai contenuti aggiuntivi disponibili in Internet e pertanto utilizza la presa di rete disponibile sul retro dell'apparecchio; per la memorizzazione di questi contenuti si utilizza la scheda di memoria in standard SD collocata nell'apposito slot del pannello frontale.

Ma questo supporto può essere anche utilizzato per la riproduzione di contenuti multimediali nei formati MP3, WAV, AAC, LPCM e JPEG; ovviamente questi stessi formati sono riproducibili anche se i relativi file sono memorizzati su disco.

L'audio digitale può essere prelevato dalle prese coassiale, ottica ed HDMI, con le usuali limitazioni che abilitano le prime due all'uscita dei soli segnali Dolby, Dts ed MP3; per i formati in alta definizione Dolby TrueHD e Dts-HD si deve, invece, ricorrere alle prese HDMI, che non veicolano lo stream DSD. In altre parole, anche se nelle specifiche della versione 1.3 del protocollo HDMI di cui il lettore è dotato è previsto lo streaming DSD in forma nativa, nel progettare il firmware dell'MVP881 si è optato per la sua conversione in PCM lineare multicanale.

La riproduzione dei SACD può essere impostata in due modalità differenti: nella prima il segnale DSD viene convertito direttamente in analogico e reso disponibile alle relative uscite, nella seconda, denominata PCM, invece, esso subisce una conversione verso il PCM per poi essere portato al formato analogico.

Dal menù di setup è possibile scegliere il filtro di roll-off per i dischi SACD alle tre frequenze di taglio di 20, 50 e 100 kHz, ma nel caso in cui la riproduzione sia in modalità Source Direct l'uscita sarà comunque tagliata a 20 kHz.

In presenza di segnali audio multicanale, la sezione di elaborazione del lettore ne produce sempre una copia downmixed cui si accede dalle prese analogiche due canali (bilanciate o sbilanciate).

Nel caso in cui l'amplificazione di cui si dispone non prevede ingressi HDMI, l'audio può essere prelevato in forma analogica tramite il gruppo dei connettori multicanale, ovvero la coppia degli stereo: con l'ulteriore opzione, per questi ultimi, di scelta tra segnale bilanciato o single-ended.

La sezione video dispone di due prese HDMI che possono essere commutate

alto livello che ai livelli bassissimi gli spettri dei segnali impiegati corrispondono ai limiti teorici del campionamento a 16 bit. Solo usando segnali PCM con risoluzione da 24 bit si possono intravedere i "limiti", e le virgolette stanno a significare che i risultati sono eccezionali. Nel tono puro da -70 dB inciso su DVD-V il segnale spurio più forte è una terza armonica da -145 dB (0.018% rispetto al segnale utile) ed il rumore - quasi perfettamente bianco - giace a -149 dB, ovvero quasi al limite di misura. Il valore della risoluzione integrale, 17.5 bit, è elevato e conferma che anche segnali molto forti non producono significative distorsioni o spurie di modulazione. Solo con segnali PCM da 192 kHz (modalità DVD-Audio e BD) si nota un lieve aumento del rumore e della distorsione, ma sempre rimanendo su livelli di eccellenza. Sempre in ambito PCM, va notata la bassa distorsione per differenza di frequenza anche con i più estremi segnali a 192 kHz di campionamento, mentre il limite superiore di risposta utile si colloca a 61 kHz (-3 dB) e vale ovviamente solo per segnali campionati sopra i 96 kHz. Con i Super Audio CD la risposta arretra appena (-1 dB a 50 kHz) e viene minimamente attenuata anche in banda audio (-0.4 dB a 20 kHz), ma solo impostando da setup il limite superiore di risposta a 100 kHz, altrimenti arriva linearmente a 20 kHz per poi cadere di netto. Anche in questo caso la linearità ai bassi livelli tocca il limite delle possibilità tecnologiche attuali, dato che la distorsione è assente ed il rumore è appena più elevato che con segnali PCM. Nessun problema dai parametri di interfacciamento, anche se avremmo preferito una impedenza di uscita un po' più bassa.

F. Montanucci

CARATTERISTICHE RILEVATE

MISURE RELATIVE ALLE USCITE BILANCIATE
SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO

PRESTAZIONI RILEVATE IN MODALITÀ CD PLAYER

Livello di uscita (1 kHz / 0 dB):

sinistro **4.13 V**, destro **4.14 V** (uscite bilanciate)

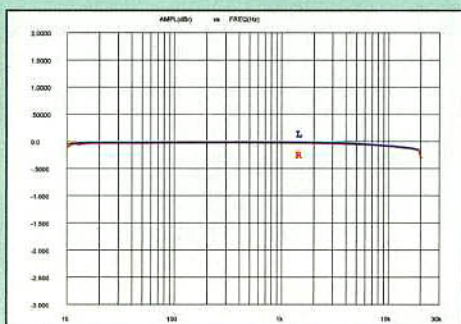
sinistro **2.05 V**, destro **2.05 V** (uscite sbilanciate)

Impedenza di uscita: 1209 ohm (uscite bilanciate)

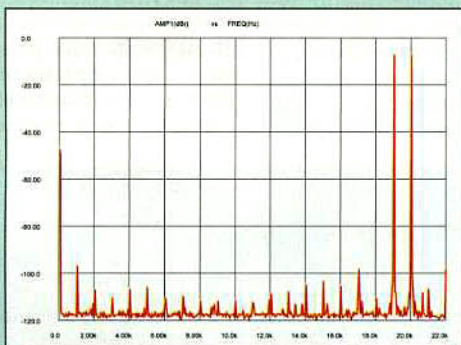
603 ohm (uscite sbilanciate)

Risoluzione effettiva: sinistro >15.9 bit, destro >15.9 bit

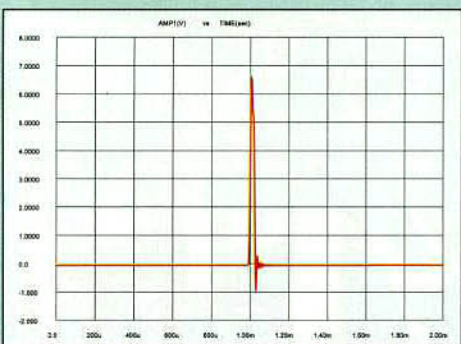
**Risposta
in frequenza
(a 0 dB)**



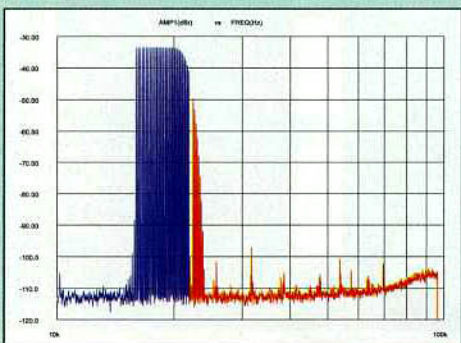
**Distorsione
per differenza di
frequenze
(a 0 dB, toni
a 19 e 20 kHz)**



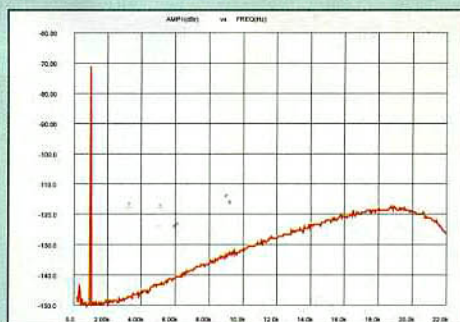
**Risposta impulsiva
(1 campione
a 0 dB su 127,
intervallo 2 ms)**



**Residui in banda
soppressa
(segnale costituito
da 32 sinusoidi
equispaziati tra
15937.5 e 21750
Hz, livello di picco
-3 dB, banda di
analisi 96 kHz, sca-
la frequenze loga-
ritmica. Segnale
utile in nero)**



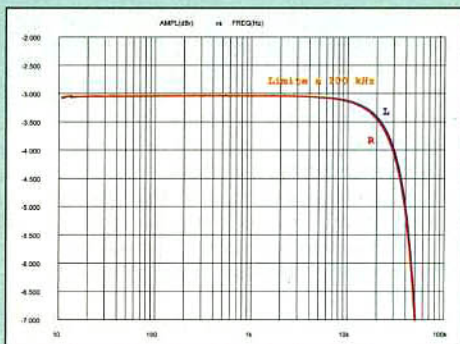
**Distorsione
armonica
(a -70.81 dB, 1
kHz con dither e
noise shaping
C1)**



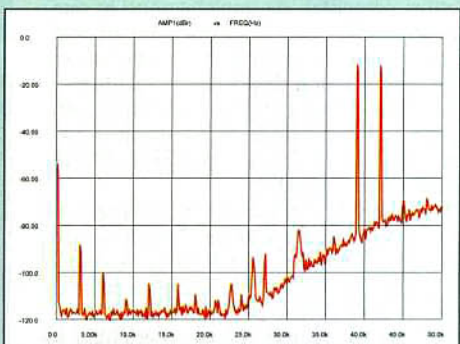
PRESTAZIONI RILEVATE IN MODALITÀ SUPER AUDIO CD PLAYER

Livello di uscita (1 kHz / 0 dB): sinistro 4.00 V, destro 4.01 V

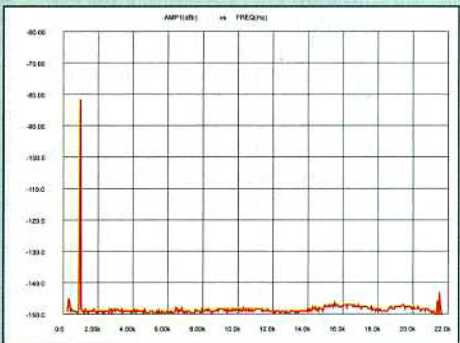
**Risposta in
frequenza
(da 10 a 100.000
Hz)**



**Distorsione per
differenza di
frequenze
(a -9 dB, toni a
39 e 42 kHz)**



**Distorsione
armonica
(a -80 dB, 1 kHz,
banda lineare
0/100 kHz)**



Sulla base dei risultati conseguiti al banco di misura, il McIntosh MVP881BR può autorevolmente candidarsi al titolo di miglior player universale oggi in commercio. Usato come "banale" CD player esibisce una risposta rettilinea fin appena sotto i 20 kHz, senza ondulazioni e senza attenuazioni, sebbene la sua risposta impulsiva e all'onda quadra sia quella di un componente privo di filtraggio. Il test delle spurie ultrasoniche, ovvero lo spettro del segnale multitono, chiarisce però che il FIR esiste ed è anche piuttosto potente (212 dB/ottava a frequenza di Nyquist), dal che si deduce che leggendo CD viene applicato un processamento simile od identico all'Alpha Processing Denon (del resto è ben noto che il marchio è di proprietà della D&M Holdings, cui appartiene anche Denon). La linearità "vera" non è indagabile in modalità CD, nel senso che sia a



Essendo un lettore audio-video, l'MVP881 offre un'ampia varietà di connessioni: CVBS, S-Video, Component ed HDMI per la sezione video, audio multicanale e stereo analogico, anche in versione bilanciata, presa Ethernet ed una serie di mini-jack per il multiroom e per l'accensione dell'intera catena di riproduzione.

alla bisogna agendo sull'apposito pulsante del pannello frontale (o del telecomando), mentre con un secondo pulsante è possibile scegliere la risoluzione video in uscita da tale presa; il lettore supporta la cadenza a 24 fotogrammi al secondo e permette di prelevare il segnale video dalla presa HDMI (risoluzione 1080) e contemporaneamente dalla Component, indipendentemente dalla risoluzione scelta per quest'ultima.

La realizzazione

È una macchina decisamente complessa questo MVP881, come si verifica immediatamente rimuovendo il cofano di copertura (previa rimozione dei due massicci fianchetti in alluminio fresato): l'intero circuito è stato razionalmente suddiviso in schede a circuito stampato seguendo una ripartizione per funzioni. Così, sulla grande piastra che ci si trova subito davanti trovano posto i circuiti per il video digitale: i due controller HDMI Sil9134, ma anche i processori ABT2010 ed ABT1012 di Anchor Bay, nonché il potente Realta di Silicon Optics con la relativa corte di integrati di supporto (tra cui anche un CPLD di Altera).

La scheda posta subito sotto ospita l'AD-SP21367, un potente DSP a 32 bit della famiglia Sharc di Analog Devices, assieme all'AK4101 prodotto da Asahi-Kasei che svolge la funzione di interfaccia per l'audio seriale; entrambe queste schede sono marcate D&M, la holding cui McIntosh appartiene assieme a Marantz e Denon, mentre sviluppati direttamente dalla Casa americana sono i circuiti di conversione D/A ed amplificazione per i segnali audio: si tratta, ancora, di due schede sovrapposte collocate in un vano schermato da paratie metalliche, la prima dedicata al multicanale, quella sottostante per lo stereo.

La conversione D/A in entrambi i casi è affidata agli AK4399 di Asahi-Kasei, ce ne sono cinque in tutto, componenti che elaborano parole di 32 bit e stream PCM o DSD; l'uscita analogica è amplificata dagli OPA2134 Burr-Brown e nella sezione di uscita bilanciata compaiono gli ottimi 5532.

La sezione di conversione/uscita è alimentata da un circuito separato dall'alimentazione principale già a partire dal trasformatore di tipo R-core.

La lettura dei dischi nei diversi formati è affidata ad un pickup appositamente svi-

luppato per integrare i tre diodi laser che emettono luce alle lunghezze d'onda previste dai CD, DVD/SACD ed equipaggiato con un unico gruppo ottico, un piccolo capolavoro che tiene conto delle diverse caratteristiche ottiche richieste da supporti ottici e BD e semplifica la realizzazione della meccanica di lettura.

L'isolamento del trasporto è garantito da uno chassis in lega, materiale refrattario alle interferenze e sufficientemente sordo alle vibrazioni; per una migliore risoluzione degli eventuali errori, la meccanica legge i dischi video ad una velocità doppia rispetto al valore usuale, mentre per i supporti audio il fattore diventa pari a quattro.

Conclusioni

Progettato e realizzato utilizzando componenti e tecnologie aggiornate, l'MVP881 integra tutte le funzioni che si possono desiderare in un lettore realmente universale, semplice da utilizzare e dalle ottime prestazioni: il prezzo è allineato ai prodotti della Casa americana, sicuramente impegnativo, ma altrettanto sicuramente in linea anche con quelli fissati dalla concorrenza.

Giancarlo Corsi

L'ASCOLTO

La filosofia dei lettori della Casa di Binghamton sin qui prodotti, informa anche questo nuovo modello universale: le sottigliezze e la chiarezza dell'MCD301, che legge CD e SACD (ma nessuno dei formati video), tornano immediatamente alla luce, quasi fossero una sorta di marchio di fabbrica, durante la riproduzione dell'ormai anzianotto CD.

E parliamo allora della pulizia delle incisioni Naim che nell'881 trovano un partner preciso che ne riproduce il dettaglio e la brillantezza come pochi altri: non si tratta di quella estrema capacità di analisi che separa artificialmente i suoni dal loro contesto, bensì di un lettore molto equilibrato che nulla cede quanto ai particolari, fossero anche i più minuti, ma che al contempo mantiene un equilibrio tale da trasformare l'ascolto in puro godimento.

Comportamento che torna ad essere evidente con i dischi in alta definizione, SACD e BD, dei quali fa risaltare la ricchezza: colpisce la leggerezza del suono, ampio e definito, soprattutto con le registrazioni multicanale che portano essenziali informazioni spaziali, ritardi temporali, che disegnano una geometria convincente e di sicuro impatto.

Ma risaltano evidenti anche i colori e i chiaroscuri che, in forza del notevole contrasto, contribuiscono a questa leggerezza arricchendo il tessuto sonoro di movimento ed articolazione: l'improvviso intervento degli

ottoni o le sottili modulazioni della voce umana si materializzano sullo sfondo della massa orchestrale, netti, in un piano prospettico più avanzato e continuamente variabile.

C'è, insomma, qualcosa in più nelle registrazioni in alta definizione, cosa di cui ci si può rendere conto, ad esempio, passando dallo strato CD a quello SACD dei dischi ibridi: qualcosa che non sfugge al player McIntosh, che estrae dai dischi le più sottili informazioni, quelle già altre volte ascoltate ma altrettante volte dimenticate perché impossibili da rilevare con macchine men che trasparenti. Una riscoperta che lascia sorpresi.

È ad esempio il caso delle tracce di canto gregoriano, dove le voci modulano arabeschi su un'ampia estensione tonale sostenute dal basso continuo che giustamente rimane leggermente indietro.

Anche se questa non è la sede più adatta a tale genere di applicazioni, mi corre l'obbligo di evidenziare l'ottimo comportamento del lettore nella riproduzione video: un plus, se il principale campo di applicazione è quello audio, che non fa che confermare l'alta qualità del prodotto, anche se la lentezza nel caricamento dei BD (circa quaranta secondi per la visualizzazione del menù) come al solito infastidisce.

Ma è un prezzo ragionevole quando la riproduzione si fa emozione.