dCS PUCCINI, LA SORGENTE DEFINITIVA?

AUDIO 297
REVIEW
RIVISTA DI ELETTROACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELTÀ

32 PAGINE DI MUSICA
SU CD, VINILE, DVD

Audio REVIEW

THORENS TD 550

CAPOLAVORO DI INGEGNERIA E MUSICALITÀ

VIOLA SYMPHONY

concentrato
di alta tecnologia

REPORTAGE ROMA HI-END
MUSIC SERVER ARCAM MS250
AUDIO CREATIVO KORG MR-2000S, REGISTRATORE A 1 BIT
L'ORECCHIO DI DIONISO TBI DIAMOND 2 & MILLENIA MG3
L'AFFARE DEL MESE KEF C3, UN DIFFUSORE COI FIOCCHI A MENO DI 250 EURO
TECNICA COME SI LEGGONO LE MISURE SUI SISTEMI DI ALTOPARLANTI

AUDIOREVIEW ANNO XXIX - GENNAIO - N.1 2009 - POSTE ITALIANE SPA - SPED. IN ABB. POST. - D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/04 N. 46) ART. 1 COMMA 1 DCB ROMA - MENSILE € 5,50

9 771123 270007 90297 >

ARCAM

MS250

In circolazione non ce ne sono molti, ancora, di Music Server, apparecchi dalle possibilità sicuramente interessanti e numerose, se non proprio illimitate e che, forse più di ogni altra sorgente utilizzata nel settore della riproduzione audio, si avvicinano al concetto di sorgente ideale: perché per la sua stessa concezione, il Music Server funzionalmente non è altro che un archivio di contenuti musicali memorizzati sotto forma di file, equipaggiato con le necessarie funzionalità per la gestione e la riproduzione di questi file. Idealmente, dunque, il Music Server riproduce, senza mediazione di supporto o di altri dispositivi, il contenuto musicale così come è stato prodotto dall'ingegnere del suono (pronto per essere utilizzato nella preparazione del master): ed è proprio in questo senso che esso rappresenta la migliore realizzazione di sorgente ideale. Beninteso, sempre che il sistema di registrazione dei file e quello preposto alla riproduzione svolgano correttamente il proprio compito. Stanti queste semplici considerazioni, viene allora da chiedersi cosa sia che impedisce l'ampia diffusione che una sorgente di questo tipo e con queste qualità decisamente merita, ma una risposta univoca a questa domanda, come spesso succede, non c'è. C'è viceversa una concorrenza di motivazioni differenti, tra le quali possiamo citare ragioni di ordine economico che nascono dal costo relativamente alto dei Music Server, o di carattere psicologico alimentate dalla presenza di tecnologie e soluzioni circuitali normalmente utilizzate nelle applicazioni di tipo informatico e quindi malviste nella loro trasposizione agli apparecchi audio.

Per quanto riguarda il primo punto, ci si può, ragionevolmente, aspettare che ad una maggiore diffusione della tipologia di prodotto corrisponda, come generalmente succede, una revisione al ribasso del prezzo d'acquisto; riguardo alla seconda osservazione, invece, è sufficiente evidenziare come le prestazioni di una qualsiasi apparecchiatura risentano in maniera decisiva delle modalità di realizzazione, ovvero da come le varie tecnologie vengono implementate. Come esempio potremmo considerare quello degli alimentatori switching, ancora oggi considerati con molto sospetto, nonostante la loro fattibilità con modalità coerenti con le regole della buona progettazione audio sia stata ampiamente dimostrata dagli stadi di alimentazione presenti in apparecchi prodotti da marchi blasonati. Se poi si vuole riportare il tutto alla semplice conta dei bit e degli hertz, è ancora una volta semplice osservare che i moderni Music Server sono in grado di gestire file di varia natura, compressi o meno e con caratteristiche tanto raffinate quanto possono essere una quantizzazione a 24 bit ed una frequenza di campionamento di 192 kHz: il che d'altra parte non deve sorprendere, visto che prima di finire su un supporto ottico la nostra amata musica vive negli hard disk degli studi di registrazione ed il Nostro si propone come puro e semplice interprete.

Certamente le osservazioni che stiamo esponendo qui non possono essere generalizzate, non tutto ciò che viene etichettato come Music Server offre la qualità richiesta ad un sistema di tipo audiophile, ma è altrettanto vero che tra le varie macchine attualmente in commercio ne esistono di veramente buone. Da quanto detto poco sopra segue, allora, che uno degli elementi fondamentali di un Music Server è proprio il disco rigido, che dovrà essere capiente (più è grande e meglio è, visto che dalla capacità dipende la quantità di file memorizzabili) ed ovviamente di qualità tanto buona da garantire un funzionamento affidabile per lungo tempo; in alcune implementazioni, perciò, si ricorre a soluzioni di duplicazione dei contenuti (ovviamente in queste macchine ci sono due dischi), ma si vanno facendo sempre più strada anche implementazioni che permettono di generare una copia del contenuto del disco sfruttando, ad esempio, una porta USB alla quale collegare un disco esterno.

Con queste soluzioni il rischio di perdere la musica, l'unico vero rischio cui possano anda-

Costruttore: Arcam, www.arcam.co.uk
Distributore per l'Italia: MPI Electronic, Via De Amicis 10-12, Cornaredo Milano. Tel. 02 9361101 - www.mpielectronic.com
Prezzo: Euro 6000,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 20÷20.000 Hz +0,1 dB, -0,5 dB. **Rapporto S/N:** 105 dB. **Distorsione armonica totale:** <0,005% 1 kHz. **Livello d'uscita (o dB):** 2,2 V rms. **Dimensioni:** 430x80x350 mm. **Peso:** 5,2 kg

re incontro i Music Server, viene decisamente ridimensionato. Accanto al necessario disco rigido, quasi sempre queste macchine dispongono anche di una meccanica per CD, che spesso alla capacità di lettura associa anche quella di masterizzazione: il trasferimento delle tracce musicali può essere così realizzato in entrambe le direzioni, da disco ottico ad hard disk o viceversa. Con il supporto del software di bordo, diventa allora semplice preparare la propria personale compilation da utilizzare, ad esempio, in automobile. Poiché una delle più importanti caratteristiche che una macchina di questo tipo deve possedere è quella della flessibilità, un particolare valore è da assegnare alle capacità di gestione dei vari tipi di formato audio tra i quali ricordiamo i vari MP3, WMA, AC3, AAC, Ogg Vorbis, MusePack, MP4 e simili per il gruppo dei "lossy" (cioè compressi, con perdita di informazione) e WAV, FLAC, APE, giusto per citarne soltanto alcuni, per quello dei "lossless", che cioè esprimono lo stesso contenuto informativo del file originale. Originale, cioè in tutto e per tutto identico a quello che siamo abituati a leggere dal supporto ottico, ma con l'innegabile vantaggio della maggiore, più controllata, stabilità di funzionamento e dell'assenza di effetti negativi dovuti alle vibrazioni tipiche degli hard disk.

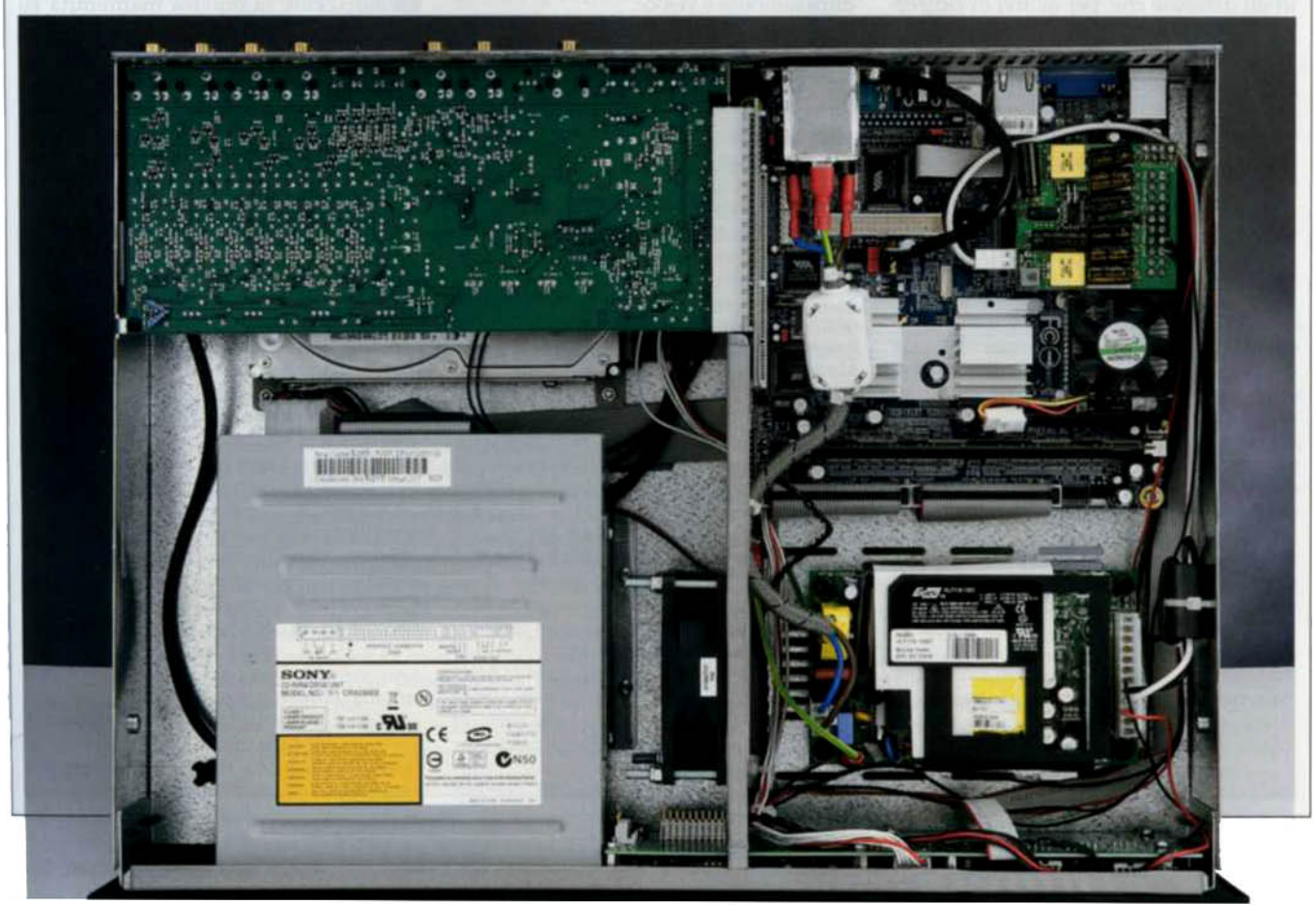
Per quanto riguarda le modalità di prelievo della musica, si possono reperire macchine che escono soltanto con i segnali analogici, che dovranno pertanto essere inviati ad uno o più amplificatori collocati nei diversi ambienti d'ascolto, ma anche apparecchi che svolgono la funzione di veri e propri Media Server e dunque trasmettono direttamente sulla rete: in questo secondo caso sarà sufficiente disporre un opportuno ricevitore, che nella fattispecie viene denominato "client", in ciascun ambiente di ascolto (che può essere cablata o senza fili). A queste funzionalità di base se ne trovano spesso associate altre, di varia natura, che concorrono a determinare la flessibilità di impiego dell'apparecchio: è comune, ad esempio, che la connessione di rete sia sfruttata anche per l'ascolto delle radio Internet (nel qual caso il software di sistema integra un opportuno "lettore") ovvero per la lettura di file musicali memorizzati sui dischi di computer o altre macchine eventualmente presenti sulla rete. Ma questo ovviamente non esaurisce le possibilità che sono davvero tante.

In questo "ambiente" dinamico, per quanto ancora non perfettamente formato, l'MS250 di Arcam si inserisce alla perfezione tanto per le funzionalità offerte, quanto per la qualità dell'audio indubbiamente in linea con la tradizione del marchio.

L'impronta della famiglia

Data la sua esclusiva caratterizzazione come macchina da musica, l'MS250 appartiene di diritto alla famiglia FMJ che nella offerta del produttore britannico raccoglie i prodotti con una più spiccata vocazione per l'audio di qualità: e che sia un membro di questa famiglia è evidente già dall'aspetto esteriore, prima ancora che dalle interessanti prestazioni audio, in tutto e per tutto aderente alle linee estetiche ormai familiari. Il disegno è in qualche modo essenziale, anche se la popolazione di pulsanti sul pannello frontale non è che sia proprio minima, ma è un aspetto che si fa apprezzare per, appunto, quella certa aria di sobrietà che gli altri prodotti della linea hanno reso familiare: al centro del frontale, quale elemento sicuramente caratterizzante, è collocata la finestra per il display, con i suoi caratteri dell'usuale bel verde brillante dalla ottima leggibilità, mentre subito sotto e sulla destra del pannello la regolarità è interrotta dai pulsanti per i comandi di navigazione nei contenuti del disco e di controllo delle altre funzioni. Il cassetto per i

Per limitare al massimo le possibili interferenze, la sezione puramente informatica, cioè la motherboard in formato ITX, e quella puramente audio, cioè la meccanica di lettura e la scheda di ingresso/uscita, sono collocate in due zone separate fisicamente da paratie metalliche.
La realizzazione della scheda audio è eccellente, come si conviene ad un costruttore del calibro di Arcam: da notare che i due ingressi analogici fanno capo ad una sezione di conversione che utilizza un integrato prodotto da Wolfson.



dischi è invece disposto sulla sinistra in linea con la finestra del display e sopra alla porta USB.
Sul pannello posteriore troviamo invece due ingressi e quattro uscite attestati su pin-jack, assieme ai minijack per i ripetitori di telecomandi e i trigger necessari per il controllo degli apparecchi collocati nelle quattro zone gestite dall'apparecchio; ci sono poi le uscite per l'audio digitale in formato elettrico ed ottico, e quelle per il videocomposito e l'S-Video, mentre il "lato informatico" della macchina può contare sulle prese per il collegamento alla rete, alla tastiera, al mouse e al monitor (VGA) esterni. Come sempre c'è anche l'immancabile RS-232. Disomogeneo rispetto a quelli che equipaggiano gli altri apparecchi della serie FMJ è invece il telecomando, che sembra di qualità inferiore sia per quanto riguarda la costruzione sia per l'aspetto un po' troppo plasticoso e, tutto sommato, sotto tono rispetto alla realizzazione complessiva.

Interessanti funzioni

Un Music Server che si rispetti deve essere equipaggiato con un hard disk di grande capacità e da questo punto di vista il prodotto Arcam non tradisce le aspettative visto che a bordo è alloggiata un'unità da 400 GB che, al cambio attuale, permette di trasferire 640 CD in formato non complesso ovvero, la bellezza di 4800 dischi compressi. E scusate se è poco! La musica presente sul disco è organizzata in un database che, per motivi di sicurezza, non contiene le tracce stesse ma soltanto dei puntatori a queste: in caso di danneggiamento del database dunque sarà possibile ripristinarlo senza dover ricopiare di nuovo i contenuti. Dato che l'MS250 è capace di collegarsi ai file musicali mantenuti sui computer presenti sulla rete, il disco interno è soltanto un punto di partenza, una delle unità che il sistema può gestire: con questo si intende dire che è sempre possibile trasferire i file tra le diverse unità, con il che la capacità di memorizzazione diventa praticamente illimitata, o meglio limitata soltanto dalla disponibilità dello spazio disco offerta dalle macchine in rete. E se questo ancora non basta, aggiungiamo la capacità di trasferire file da e verso unità di memorizzazione con interfaccia USB, cosa che viene particolarmente utile se si vuole fare un backup dei contenuti verso un'unità esterna: in questo caso ciò che viene copiato sull'unità esterna sono proprio le tracce musicali e non soltanto i riferimenti del database. Qualunque dispositivo contenente file musicali può essere aggiunto alle opzioni di ricerca del database, anche se si tratta di un lettore MP3 portatile, per quanto con alcuni di questi ultimi apparecchi l'operazione risulti impossibile per loro limitazione. Le tre porte USB possono, però, essere utilizzate anche per la riproduzione di file musicali e non soltanto per il loro trasferimento: il brano appena ricevuto e memorizzato sul lettore MP3 che portiamo normalmente in tasca può quindi essere ascoltato attraverso l'impianto di casa, con una procedura semplice e veloce.
Il software della macchina è compatibile con la lettura di file nei formati MP3, WMA e WAV memorizzati in qualsiasi sorgente tra quelle accessibili (hard disk locale o di rete, meccanica CD o dispositivo USB), mentre per la scrittura sono ammessi soltanto il WAV e cinque livelli di MP3 (con cinque bitrate diversi). Le possibilità di riproduzione offerte da questa macchina, non sono però limitate ai contenuti in formato digitale, perché ai due ingressi di cui è dotato, denominati AUX 1 e 2, può essere collegato un qualsiasi apparecchio con uscita analogica due canali; passando per la sezione di ingresso che dispone di un convertitore analogico/digitale per ciascuno di essi, il brano attualmente in riproduzione, ad esempio sul giradischi, viene convertito nel formato utilizzabile per la memorizzazione su disco o su qualsiasi altro dispositivo. Insomma, nel lettore MP3 posso metterci anche la mia collezione di LP: un deciso ed interessante ampliamento del campo di applicazione della macchina. Il principale metodo per il trasferimento di musica sull'hard disk resta però la copia da CD, ferma restando l'ovvia possibilità di uso della macchina come semplice lettore; una volta copiato su disco il CD viene referenziato nel database di cui sopra e nella definizione compare anche il bonus dei dettagli quali titolo delle tracce, titolo dell'album, autore copertina e simili. Queste informazioni sono effettivamente soltanto con il collegamento Internet attivo.
Fino a questo momento, dunque, abbiamo capito che l'MS250 può riprodurre e memorizzare la musica mantenuta su un'ampia varietà di dispositivi, hard disk

L'ASCOLTO

Ci ho messo un po' per la prova sul campo del Music Server di Arcam, perché le funzionalità da provare sono veramente tante e perché le prove devono essere sufficientemente approfondite, ma la conclusione a cui sono arrivato è che, indipendentemente dal formato della musica riprodotta, digitale o analogica, le prestazioni audio sono decisamente interessanti. Mi è piaciuta molto la possibilità di trasferire senza sforzo il vinile in formato digitale, ovviamente mantenendo tutto del disco originale, fruscii e scricchiolii compresi, anche perché selezionando opportunamente il formato della registrazione, WAV non compresso ovvero MP3 con vari possibili bitrate, si possono ottenere tracce che nulla hanno da invidiare all'originale: ma che possono essere ascoltate ovunque tramite il lettore portatile.
Dal punto di vista delle prestazioni audio non c'è che dire, l'MS250 è un Arcam e lo è a tutti gli effetti: la pulizia complessiva e la risoluzione sono quelle tipiche dei lettori prodotti da questo marchio, al di sopra di ogni sospetto, trasparenti, secondo gli standard della cosiddetta scuola inglese; certamente quando la sorgente sia un MP3 con un bitrate bassissimo non si possono pretendere miracoli, ma d'altra parte questo non dipende dal lettore, è proprio il file che è povero. E viceversa con le tracce di qualità, tipicamente i WAV estratti da un CD o da altre sorgenti di buon livello, quello che si ascolta è di una qualità decisamente buona; tanto buona che in una delle sessioni di ascolto mi sono chiesto per quale motivo non abbiano equipaggiato questo Music Server con una meccanica capace di leggere anche i SACD. La risposta quasi sicuramente è nella protezione dalla copia, che essendo in formato digitale è semplicemente perfetta, ma se questo è il problema perché non provare a risolverlo magari impiegando una delle innumerevoli forme di protezione oggi esistenti; anche perché, parliamoci chiaro, quanti sono i fruitori di questo formato al di fuori di una ristretta cerchia di appassionati? Per i quali però la presenza di questa ulteriore funzionalità sarebbe stata sicuramente un ottimo incentivo.
Ma se sul versante delle pure prestazioni audio non si può che dire bene, qualche osservazione su questa macchina la faccio a proposito del software di gestione e del display: il primo se la merita perché per certe operazioni è piuttosto lentino, soprattutto all'avvio, il secondo invece manca di alcune indicazioni utili, se non proprio necessarie, quale, ad esempio, un indicatore sullo stato del collegamento all'emittente Internet. Lo so che si tratta di dettagli, ma proprio perché questa macchina merita dal punto di vista delle prestazioni e dell'impianto complessivo, sono particolari che dovrebbero essere messi a posto. Ed un ulteriore appunto (e poi la smetto con questa cavillosità), va fatto al database delle radio Internet che è un po' troppo limitato: anche volendo utilizzare un rigoroso criterio di qualità, tra le svariate migliaia di emittenti disponibili sulla rete sicuramente è possibile reperirne parecchie di più dello sparuto gruppetto attualmente offerto da Arcam. Ma anche con questo tipo di sorgente musicale, l'ascolto è un buon ascolto, ovviamente fatta la tara per la ricchezza di contenuti implicita nel particolare formato digitale: è un universo sicuramente affascinante, quello delle radio Internet, perché all'appassionato di musica offre una panoramica di scelte che definire ampia è comunque sottostimare; e molto spesso sono scelte di qualità molto elevata, alle quali l'MS250 offre tutto il supporto dell'esperienza dei suoi progettisti, convertito in circuiti che dal punto di vista del puro e semplice ascolto si dimostrano semplicemente raffinati.

G.C.

La presa di rete ("Network") ovviamente è obbligatoria, le due porte USB (che con quella presente sul frontale portano a tre questo tipo di connessione) sono pronte per accettare dispositivi di vario tipo, tra i quali anche gli hard disk, utilizzati anche come backup del disco interno. Ci sono poi due ingressi analogici e le quattro uscite per le quattro distinte zone: a queste sono associate anche i ripetitori di telecomando e le prese minijack per i trigger.

o altri apparecchi con interfaccia USB, locali oppure alloggiati a bordo di altre macchine presenti sulla rete e indipendentemente dal formato, analogico o digitale, in cui essa si presenta; per quanto interessante dal punto di vista dell'applicazione, questa è soltanto una delle facce operative di un buon Music Server. L'altra essendo rappresentata dalla possibilità di distribuzione di diverse sorgenti in differenti ambienti. Ed anche da questo punto di vista la sorgente Arcam (o forse sarebbe meglio dire le sorgenti Arcam data la poliedricità dell'apparecchio) appare ben dotata, visto che può gestire quattro flussi audio contemporanei e che può essere controllata da remoto da ciascuna di queste zone: quindi, in soggiorno si può ascoltare una traccia del CD mentre nello studio viene riprodotto uno dei file memorizzati sull'hard disk e nella camera dei ragazzi si ascolta un'emittente radio Internet. In effetti non l'avevo detto fino ad ora, ma il software che equipaggia il Music Server gestisce anche lo streaming da un gruppo di emittenti radio selezionate da Arcam stessa, cui può accedere collegandosi ad un apposito sito Web. Come ulteriore bonus, le tracce memorizzate sui dispositivi accessibili dal Music Server possono essere organizzate in una compilation e masterizzate su disco sfruttando la relativa capacità della meccanica presente nello châssis. Per quanto nel manuale sia espressamente dichiarato che per le operazioni quotidiane non è necessario il monitor, l'esperienza pratica mostra che in sua assenza alcune operazioni risultano poco agevoli ed è impossibile visualizzare alcuni particolari quali la copertina del disco.

Da queste note, dunque, traspare una macchina notevolmente versatile, che introduce nuove funzionalità nell'impianto audio affiancandole ad altre già note ed integrando il tutto in un unico châssis: questa natura "multiforme" è un aspetto che deve essere opportunamente valutato nella determinazione del rapporto qualità/prezzo.

La realizzazione

Le notevoli possibilità operative della macchina trovano il loro fondamento in un circuito accuratamente progettato, in cui gli sforzi degli ingegneri dell'azienda britannica si sono concentrati sulla sezione audio: aprendo, infatti, il contenitore ci si trova di fronte ad un volume ripartito, tramite paratie metalliche, in due volumi distinti: a destra si trova la sezione informatica dell'apparecchio, mentre nel vano di sinistra sono alloggiati la meccanica e la scheda audio di ingresso/uscita. Quella che poco sopra ho definito sezione informatica, altro non è se non una scheda madre per computer nel compatto formato ITX (del noto produttore VIA Technologies): piccola ma dotata di tutto quello che serve per applicazioni di tipo generale e cioè interfaccia per dischi rigidi e lettori CD/DVD, memoria, interfaccia per tastiera mouse e simili, ma anche uno slot per schede di espansione in standard PCI. E proprio a questo slot è collegata la scheda audio progettata da Arcam, che si interfaccia al bus computereccio per mezzo del chip ICEsemble vt1724 prodotto dalla stessa VIA, una soluzione ampiamente utilizzata in schede audio di qualità.

La scheda audio è sicuramente un progetto all'altezza della tradizione della casa, lo schema elettrico è infatti essenziale e la componentistica utilizzata di alta qualità: ne sono testimoni, ad esempio, i classici amplificatori operazionali OPA2134 di Burr-Brown, ma anche la sezione di conversione digitale analogico, relativa alle quattro zone, affidata ai quattro ottimi CS4398 prodotti da Cirrus e caratterizzati da risoluzione di 24 bit e frequenza di campionamento di 192 kHz (nonché rumore totale pari a -107 dB). Per gli ingressi analogici invece è stato utilizzato un WM8775 marcato Wolfson che contiene sia il convertitore analogico digitale che i circuiti di comando della matrice a quattro ingressi: la risoluzione massima elaborata da questo integrato è pari a 24 bit, mentre la frequenza di campionamento è di 96 kHz; pari livello anche per la componentistica passiva, ambito nel quale spiccano gli elettrolitici marcati ELNA e i poliestere della WIMA. Il circuito stampato è, ovviamente, estremamente ordinato e con tutta evidenza accuratamente disegnato: un vero piacere per l'occhio, oltre che per l'orecchio. La meccanica di lettura e masterizzazione è una produzione Sony, un filino rumorosa durante l'uso ma che comunque svolge correttamente il proprio compito (in teoria limitato al solo trasferimento dei file su hard disk).

Conclusioni

È decisamente interessante questo Music Server di Arcam, interessante perché concentra in un unico apparecchio una nutrita serie di funzionalità in cui, oltre a quelle usuali per la tipologia lettore, sono comprese quelle che permettono la fruizione a 360° dei contenuti; intendendo con questo la possibilità di memorizzare la musica prodotta da sorgenti digitali o analogici proveniente da apparecchi digitali o analogici. Ma interessante anche perché offre queste funzionalità mantenendo alto lo standard qualitativo complessivo. Sia in termini di pure prestazioni audio che di raffinatezza della realizzazione. Il costo sicuramente non è basso, anzi direi proprio impegnativo ma, fatti due conti sulla quantità di sorgenti integrate e sulla qualità dell'audio, comparabile con quello di altre sorgenti di analoga levatura.

Giancarlo Corsi