

CONVERTITORE D/A

a cura della redazione

Arcam (ex A&R Cambridge) è stata la prima azienda britannica a proporre un CD player "originale" che non fosse quindi un semplice *restyling* di un prodotto di altri marchi, come fece ad esempio Meridian con Philips. Era il 1987 e il lettore in questione era il Delta 70; una scelta coraggiosa anche per l'investimento di somme considerevoli relative allo sviluppo del progetto. Due anni dopo arrivò il Black Box, il primo convertitore separato della casa che, per il suo approccio *low budget* unito all'attenzione per le prestazioni finali, divenne "la" soluzione per migliorare il suono dei lettori giapponesi ritenuti poco musicali a causa della sezione di conversione e di uscita. Con inusuale spirito innovativo Arcam aveva abbracciato la tecnologia ring DAC (quella adottata da pochissimi costruttori come dCS e MSB) per poi abbandonarla in seguito, scegliendo un più tradizionale Sigma Delta implementato però puntando, tra i primi, su Wolfson, all'inizio con un'architettura del DAC doppio dual mono, poi "semplificando" via via le soluzioni fino a un "quasi" normale chip stand alone che "fa tutto lui" (sempre Wolfson come nell'rDAC!). Naturalmente essere dei precursori alla Guinea Pig Company (così veniva chiamata la Sony nel suo massimo momento di ricerca), ha delle contrarie: clamoroso il flop commerciale che fece Arcam nel campo AudioVideo di qualità in cui si piccò di promuovere un apparecchio rivelatosi poi decisamente fuori

Il retro dell'apparecchio è ben sfruttato visto le dimensioni esigue dell'oggetto e prevede un'uscita stereo sbilanciata (RCA) e gli ingressi digitali: uno ottico, uno coassiale, uno USB. In pratica sono accettate tutte le tipologie di connessione digitale più comuni. Più a destra si trova il pulsante di accensione e l'ingresso dello spinotto dell'alimentatore esterno.

Arcam Solo rDac

A più di venti anni dall'introduzione dell'allora rivoluzionario Black Box, Arcam prova di nuovo ad agitare i nostri sogni digitali e si incammina sul viatico inaugurato da Musical Fidelity e Cambridge Audio (guarda caso inglese!) del value for money digitale. Ma in questo caso il prodotto non è solo caratterizzato da un rapporto prezzo/prestazioni notevole. È la testimonianza del fatto che le regole del gioco sono cambiate!

mercato sia per il costo che per l'hardware installato a bordo. Oggi, con le nuove tendenze che vedono la smaterializzazione dei supporti e quindi una nuova rivoluzione nell'ambito del mercato hi-fi, ecco una nuova occasione di scattare dai blocchi di partenza prima di altri: c'è il computer come nuovo protagonista, un apparecchio versatile, potente e generoso al quale manca solo una periferica che faccia da anello di congiunzione con il mondo che già conosciamo. Il convertitore rDac va ad integrarsi nella interessante linea Solo del marchio britannico. L'Arcam ha infatti un catalogo diviso sostanzialmente in due macroaree: la FMJ e la Solo. La prima è senz'altro quella più "conservatrice" e prevede apparecchi specializzati nel loro compito come siamo abituati a vederli da tanti anni a questa parte: CD player, amplificatori integrati, finali e A/V, sintonizzatori. La seconda è quella più progressista o quanto meno quella svincolata dai canoni più tradizionali: comprende centrali audio integrate multifunzione di dimensioni standard o più piccole (il raffinato Solo Mini), una basetta per iPod,

alcuni diffusori...

Il piccolo protagonista di questo test è l'unico apparecchio di questo tipo presente nel catalogo dell'azienda! L'rDac deve quindi essere considerato come il convertitore della Arcam indipendentemente dal fatto che preveda dei plus che ne determinano una destinazione *computer oriented*, rispetto ai modelli più canonici, quelli che prevedono esclusivamente dei collegamenti digitali ottici o coassiali elettrici. L'apparecchio possiede un ingresso USB asincrono e consente (in una delle due versioni in cui viene proposto) un collegamento senza fili nella versione "wireless" (non wi-fi!), caratteristiche entrambe dedicate all'utilizzo con un computer. A tal proposito, sebbene il modello a nostra disposizione per il test sia quello che non prevede il collegamento wireless, di quest'ultimo segnaliamo il fatto che sarà Kleer Certified, e quindi utilizzerà un protocollo di comunicazione già testato da altri marchi importanti per cuffie senza fili (Sennheiser, ad esempio) per la trasmissione di segnali musicali con compressione lossless (senza perdita di informazioni).





PAOLO CORCIULO

"Smart" non è solo uno dei tanti vocaboli della lingua anglosassone a cui è difficile dare una traduzione completa. Smart è uno stile di vita, un coacervo di elementi che distinguono chi è smart da chi non lo è. Ben lo ha capito Steve Jobs che, non a caso, ha imposto anche nel campo della riproduzione audio il suo credo pur non essendo necessariamente il migliore, almeno secondo i canoni consueti. Anche noi modestamente lo fummo, potrebbero chiosare in Arcam parafrasando il principe De Curtis con grande ironia (non senza un qualche sospetto



PAOLO PERILLI

Sarò ripetitivo ma questo è l'ennesimo oggetto che mi stupisce in quanto a rapporto costo/prestazioni. E evidentemente come ormai, upsampling o meno, USB o non USB, i convertitori di nuova generazione si stiano avvicinando pericolosamente ai riferimenti assoluti. Il pericolo è ovviamente da intendersi per questi ultimi mentre a beneficiarne saranno tutti coloro che stanno scoprendo le potenzialità della musica liquida e si avvicinano al mondo dell'informatica "musicale" con tutti i plus che questo approccio consente. Ad un prezzo del tutto

di piagio per il design scippato di sana pianta alla Apple): con l'rDAC la casa inglese torna non solo prepotentemente di scena ma ci fornisce di nuovo, finalmente, materia concreta su cui discutere. Ora non voglio dire che il desiderio di trasportare al più presto l'apparecchio nei pressi del mio computer domestico sia talmente impellente dal togliermi ogni altro desiderio (probabilmente una serata con Naomi Watts sarebbe andata altrettanto bene o anche meglio...) ma sicuramente quello spirto gioioso di ricerca che è carburante essenziale di ciò che chiamiamo alta fedeltà l'rDAC sa generarlo. Si gioca, ci si diverte, si ascolta con soddisfazione la propria musica e si spende poco. Che altro ti serve, fratello?

CARATTERISTICHE DICHIARATE

Prezzo: € 450,00

Dimensioni: 16 x 4 x 11 cm (bxxp)

Peso: 0,7 kg

Distributore: MPI

Via De Amicis, 10-12

20010 Cornaredo (MI)

Tel. 02-936.11.01 - Fax 02-93.56.23.36

www.mpielectronic.com

THD (%): 0,003 **Ingressi digitali:** TosLink, Coax, USB, predisposto wireless **Uscite analogiche:** RCA S/N (dB): 104 **Note:** convertitori 8741 IC Wolfson, sistema Asynchronous USB DC5 per riduzione jitter da ingresso USB. Riproduce file digitali da pc, radio internet.

FINO A 700,00 EURO	
COSTRUZIONE	███████████
AL BANCO DI MISURA	███████████
VERSATILITÀ	███████████
ASCOLTO	███████████
FATT. DI CONCRETEZZA	███████████
QUALITÀ/PREZZO	███████████

NOTE E LEGENDA I voti sono espressi sulla base di un criterio qualitativo relativo al parametro **qualità/prezzo** determinato in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il **fattore di concretezza** è un parametro, frutto dalla nostra esperienza, che racchiude il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e del distributore.

IN SINTESI

Per entrare in possesso dell'Arcam Black Box, nel 1991 occorrevano 1.180.000 lire (dati *Annuario del SUONO* - 1991/1992). Oggi con meno di 500 euro si acquista l'rDAC... Tra i due non ci sarebbe partita ma va colto un *fil rouge* assai robusto che racchiude il miglior spirito Arcam. Siamo di fronte alla nuova "rivoluzione dal basso" che è non solo l'ennesima conseguenza della globalizzazione ma rappresenta invece il pulsavolte, proprio in una con-

dizione del genere.

Gli apparecchi di fascia alta, quelli che dovrebbero aver un tasso di obsolescenza minore, richiedono soluzioni, tecnologie e componenti consolidati, dunque tali apparecchi non possono essere degli apripiasta... Tutto ciò rappresenta una splendida opportunità per chi invece può reagire rapidamente ed è capace di individuare l'equivalente attuale del *value for money* di antica memoria, che ha fatto la fortuna non solo del *made in England* ma dell'hi-fi

stessa (e speriamo si estenda ad altro!). A quale livello si posiziona il "punto di compromesso" di un apparecchio del genere? Rispetto a soluzioni molto più costose, di solito considerate riferimento assoluto, l'rDAC dal punto di vista sonoro paga sicuramente pegno ma non in misura eccessiva. Anche rispetto ai diretti concorrenti della *nouvelle vague* (i citati VDAC e Cambridge) la partita è dura e non dà risultati schiaccianti facendo preferire ora l'uno ora l'altro, pur per ragioni di gusto

L'ASCOLTO

RIPROPOSIZIONE DELLA GAMMA DI FREQUENZE

Il suono dell'rDAC è decisamente corretto in tutte le gamme di frequenza. I bassi sono resi ottimamente pur se analizzati con criteri assoluti. Sono materici, profondi e intellegibili. Le medie frequenze risultano ben amalgamate con le gamme adiacenti e sono piacevolmente setose e in grado di valorizzare ampiamente sia le voci maschili che quelle femminili. Le alte frequenze sono un po' meno rifinite rispetto ai riferimenti ma comunque verosimili e piacevoli.

CAPACITÀ DINAMICA

Per le capacità dinamiche di questo convertitore è necessario fare un distinguo. Dal punto di vista della macrodinamica non ci sentiamo di muovere nessuna obiezione; i transienti sono netti e il messaggio musicale non perde di coerenza durante le salite repentine di livello. La microdinamica è forse un poco meno in evidenza rispetto ad altri concorrenti così da rendere il suono meno "vivo" e limpido ma al contempo non risulta smorto o peggio appiattito. Si tratta di piccoli compromessi riscontrabili più che altro in commutazioni dirette.

RICOSTRUZIONE DELLO STAGE SONORO

Ottima la ricostruzione del soundstage virtuale. Gli strumentisti rimangono inchiodati nella loro posizione senza offuscamenti di sorta. La risoluzione dell'Arcam permette inoltre un preciso discernimento dei piani sonori che amplificano il senso della tridimensionalità in special modo durante l'ascolto di programmi in alta risoluzione. L'unico limite è una leggera compressione dell'evento all'interno dei diffusori.

RICOSTRUZIONE DELLE ARMONICHE ED EQUILIBRIO TONALE

Nessun problema circa l'equilibrio tonale della riproduzione offerta dall'rDAC in tutte le condizioni d'uso. Non si è mai riscontrata nessuna preponderanza di una gamma di frequenza sulle altre e non sono state notate sottolineature particolari. Il colore della riproduzione è tendente allo "scuro" una caratteristica che stranamente va a confermare il sound di altri apparecchi dell'azienda britannica. La ricostruzione delle armoniche è corretta ma a volte la riproduzione è affetta da una certa asciuttatezza.



Arcam Solo rDAC

L'architettura dell'rDAC risulta piuttosto complessa e articolata in quanto deve far fronte a più di un tipo di collegamento digitale: al consolidato s/pdif (ottico o coassiale) si affianca un ingresso USB "evoluto" e una ulteriore connessione di tipo wireless proprietario che nel prodotto in prova non è installata anche se si notano i connettori a petteglio predisposti. Tali presupposti hanno costretto Arcam a scegliere soluzioni costruttive ad alta densità anche in considerazione dello spazio molto contenuto che probabilmente era un altro dei capisaldi del progetto. Una delle cose che desta un certo interesse è addirittura l'utilizzo di un duplice circuito di adattamento del segnale digitale a cui fanno capo due ricevitori Wolfson WM8805GE con i relativi quarzi di precisione distinti.

L'apparecchio accetta una tensione di alimentazione di 6Vcc da 600mA fornita da un qualsiasi alimentatore di tipo standard e all'interno si notano numerosi circuiti di stabilizzazione posti nelle immediate vicinanze dei dispositivi attivi. Le tensioni più frequenti sono un 3.3V e un 5V, tipiche dei chip di gestione e di conversione. Le cose cambiano leggermente per quello che riguarda lo stadio di uscita in cui sarebbe opportuno impiegare tensioni più elevate, ad esempio la gamma di tensioni accettate dai due amplificatori operazionali National LME49722 (A) vanno da un minimo di $\pm 2.5V$ ad un massimo di $\pm 18V$. Con una tensione di 6V in ingresso e con gli escamotage implementati a bordo dell'apparecchio ci si trova nella zona sicura di funzionamento ma molto vicini al limite inferiore di accettazione in cui le prestazioni dell'LME49722 in termini di distorsione armonica e da intermodulazione sono particolarmente penalizzate.

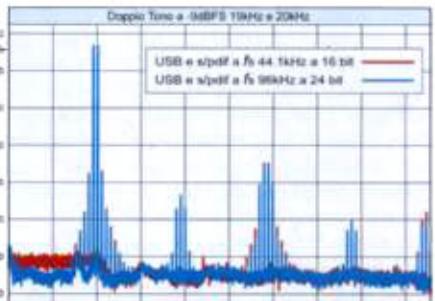
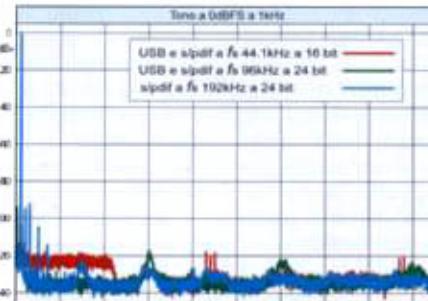
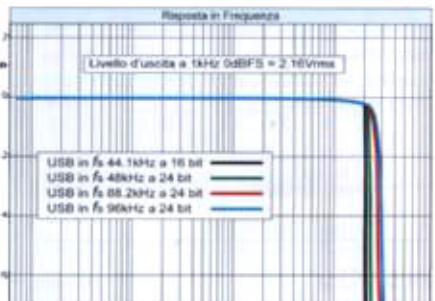
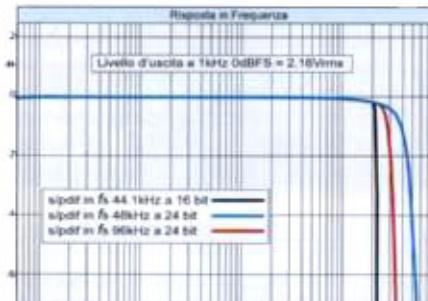
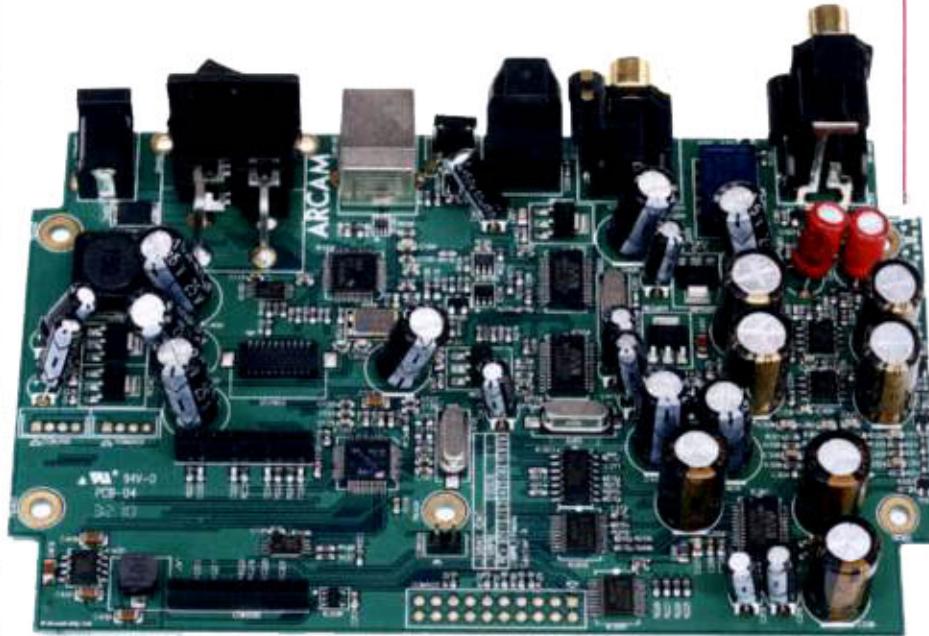
Il chip di ricezione USB (B) è un Texas TAS10208 che sfrutta un software sviluppato da dCS per la ricezione dei segnali audio fino a 96kHz e la riduzione del jitter senza la necessità di installare nulla sul computer a cui si collega.

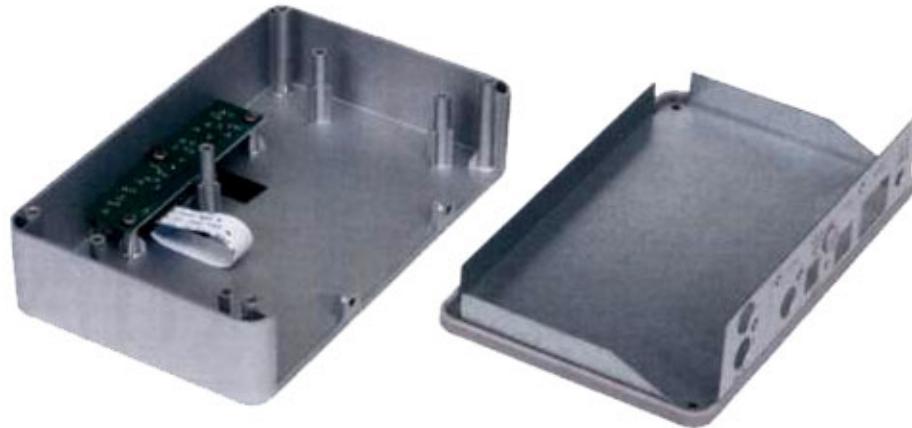
Il convertitore è un Wolfson WM8741GE che occupa il vertice del catalogo per prestazioni e versatilità utilizzato in apparecchi di fascia "assoluta".

La risposta in frequenza è molto lineare anche in prossimità del limite superiore ed evidenzia un filtro molto accentuato che si fissa in funzione della Fs di ingresso. Gli ingressi s/pdif sia ottico che coassiale accettano segnali fino a 192kHz anche se tramite l'ingresso ottico si sono verificati alcuni problemi di agganciamento con i segnali al di sopra dei 96kHz. Il prodotto in prova ha anche evidenziato, se pur raramente, problemi di aggancio della frequenza 176.4kHz a cui corrispondevano anche problemi di jitter con le frequenze multiple di 44.1 ma solo con gli ingressi coassiale mentre risultavano assenti con l'ingresso USB: probabilmente sono dovuti a un malfunzionamento sporadico del modello specifico in prova!

La distorsione è molto contenuta, invece sono visibili i prodotti da intermodulazioni dovuti probabilmente alle caratteristiche di uscita degli stadi operazionali alimentati a bassa tensione.

Il rapporto segnale rumore è molto buono anche se lo spettro evidenzia la presenza di spurie in banda e fuori banda, comunque molto contenute.





È il momento di conoscere l'rDAC che si presenta come uno scatolotto di dimensioni contenute, decisamente riuscito sotto il profilo dello studio estetico e della consistenza. Molto "Apple like", pur pesando meno di un chilogrammo offre una piacevole sensazione di compattezza e robustezza grazie ai materiali impiegati che ne determinano la appartenenza ad una classe ben diversa rispetto alle schede audio commerciali per pc completamente in materiale plastico, leggerine e dai pulsanti dal funzionamento incerto. Interessante a tal proposito l'elegante soluzione di adottare una base di appoggio in materiale gommoso (che segue il profilo dell'apparecchio) per evitare scivolamenti accidentali ed eventuali graffi sul piano di appoggio. L'apparecchio utilizza un modo semplice ed intuitivo di comunicare all'utente lo stato di funzionamento dell'apparecchio nonostante l'assenza di un telecomando. Sul lato superiore è previsto un pulsante che spinto ripetutamente fa il "giro" di tutti gli ingressi e sull'esile frontale sono previste altrettante spie di forma rettangolare che si illuminano di colore verde o rosso a seconda dell'esistenza o meno di un collegamento funzionante. L'ultima spia a destra è quella più atypica visto che sta ad indicare un eventuale collegamento wireless, che nella versione in nostro possesso non è previsto. In futuro sarà possibile scegliere tra due versioni e nel caso di quella wireless si potrà acquistare in opzione il cosiddetto *Dongle* della stessa Arcam (si chiama rWave) che, collegato ad un computer tramite un collegamento USB permetterà il dialogo esclusivo e proprietario senza fili tra periferica e host (ma limitato a 16 bit 44,1 kHz); una soluzione che nonostante tutto potrebbe risultare determinante per chi preveda un posizionamento del computer piuttosto lontano dal ricevitore e che comunque consente l'ascolto di file a qualità CD.

La caratteristica saliente dell'rDAC è quella di aver implementato un controller USB di tipo asincrono sviluppato dalla dCS che permette l'ascolto di file ad alta risoluzione (fino a 24 bit 96 kHz) senza bisogno di driver particolari e quindi realmente Plug & Play. Molti potranno obiettare che questo punto di forza, potrebbe essere aggirata con l'utilizzo di una chiavetta esterna (tipo Musiland o HiFace) posta come interfaccia tra uscita USB del computer e ingresso coassiale di uno qualsiasi dei convertitori che ne sono dotati ma in questo caso si deve combattere con i driver necessari al funzionamento delle periferiche interposte e non crediamo che tutti gli audiofilì abbiano la voglia e le capacità di risolvere queste problematiche tipicamente informatiche (anche se è bene considerare che è attualmente l'unico modo per ascoltare file con risoluzione nativa oltre i 96 kHz). Questo è un fattore che per alcune fasce di utenti potrebbe risultare determinante in favore dell'acquisto. Non dimentichiamo che la totalità dei computer oggi reperibili dispongono di una uscita USB (anche i Mac), che procurarsi un cavo di decente qualità è assai economico e quindi il fatto di poter utilizza-

re l'Arcam al meglio delle possibilità senza troppi grattacapi è un plus che non si può e non si deve non considerare. Poi ovviamente c'è l'interfacciamento con il player software che si intende utilizzare e che sarà fondamentale per ottenere i massimi risultati sonori ma questo è un altro discorso. Quello su cui si vuole porre l'attenzione in questo contesto è che l'rDAC viene riconosciuto velocemente e senza problemi da qualsiasi computer e permette di suonare i file ad alta risoluzione (fino a 96 kHz) senza periferiche interposte e senza l'installazione di driver aggiuntivi.

Detto e fatto! Passiamo alla prova sul campo: visto che in redazione abbiamo la possibilità di ascoltare il master del disco *Little Dream* di Alice Pelle memorizzato in file lossless FLAC a 24 bit 96 kHz, abbiamo iniziato la prova di ascolto con questa registrazione che ormai fa parte dei nostri riferimenti musicali. Da subito è evidente un equilibrio timbrico notevole che non fa rimpiangere altri convertitori più raffinati e costosi di questo Arcam. Il suono è piuttosto materico e scolpito con delle basse frequenze ben riproposte e intellegibili (più del DacMagic). Il contrabbasso e il tamburo del brano *Hey Psychological* sono in effetti resi ottimamente, soprattutto considerando che l'impianto che è stato accostato al piccolo rDAC è di assoluto riferimento e in grado di mettere in luce eventuali mancanze in questo ambito. Anche le voci sono decisamente neutre e naturali allo stesso tempo e, soprattutto nella versione del master ad alta risoluzione, sembrano provenire da un punto specifico al centro tra i due diffusori senza ondeggiamenti di sorta e contribuendo non poco alla ricostruzione 3D dell'evento sonoro. I piatti della batteria, le chitarre acustiche e in generale tutti gli strumenti il cui suono viene distribuito nella categorie di frequenze alte non perdono lo spessore necessario al loro riconoscimento rispetto all'evento reale. Si tratta di un comportamento molto corretto che forse rispetto ad altri concorrenti (ad es. l'HRT) sembra un pelo meno ricco di armoniche ma comunque ottimo.

La differenza tra la versione CD e quella in alta risoluzione è ovviamente sbilanciata in favore della seconda e, se non è un merito direttamente attribuibile all'Arcam, quanto meno va riconosciuta a quest'ultimo la possibilità di suonarli entrambi senza particolari sbatti-

menti o settaggi. Passando all'ascolto di brani di musica classica (sia in alta definizione che a qualità CD) l'rDAC sembra gradire il trattamento della grande orchestra facendola sorreggere su pilastri ben piantati all'interno del soundstage virtuale. Quello che continua a colpire di questo convertitore è la sensazione di matericità e solidità dell'evento sonoro, un connotato che a memoria fino a qualche anno fa era appannaggio esclusivo di componenti da diverse migliaia di euro e oggi la nuova frontiera del digitale rende possibile a meno di 500 euro. Ovviamente la coperta è sempre un po' corta e rispetto a riferimenti più costosi l'Arcam perde qualcosa in termini di "vivacità" e microdinamica pur mantenendo un equilibrio timbrico da primo della classe.

Tutto ovviamente non si può avere ma i compromessi a cui è necessario scendere sono decisamente pochi. A confronto con i suoi diretti concorrenti l'rDAC suona più incisivo ma leggermente meno raffinato rispetto all'HRT, ha più corpo del DacMagic e mostra un comportamento simile al V-DAC pur risultando leggermente più scuro (ma non più offuscato o meno trasparente).

Le differenze tra diversi tipi di hardware si sono rivelate molto più marcate rispetto all'utilizzo di differenti sorgenti in analoghe modalità. L'aspetto più significativo riguarda proprio la sostanziale equiparabilità (nel caso di un formato a 44,1/16) tra gli ingressi digitali standard e quello informatico (leggi USB). In altre parole nel caso dell'rDAC la qualità ottenibile tramite un computer o una meccanica di alto livello è assai simile! Il vero salto di qualità lo si avverte invece con i forniti ad alta risoluzione, a partire da file nativi 96/24. La marcia in più dell'rDAC è che questo avviene in maniera assolutamente semplice! In verità è un merito che l'apparecchio condivide con altri, pochi, concorrenti, ma l'ulteriore marcia in più sono quei collegamenti (S/PDIF coassiale e ottico), finora considerati dei comprimari che consentono di abbattere il muro dei 96/24 anche se con l'ausilio di hardware interposto tra il computer e l'rDAC. Ne vale la pena? Di poco, ma la qualità è percepibilmente ancora superiore e, soprattutto, perché negarsi una possibilità potenzialmente offerta? Gli HRX original Master (176,4 /24) meritano una chance.

SUONO

STEREO HI-FI LA PIÙ AUTOREVOLE RIVISTA AUDIO - POSTE ITALIANE SPA SPED. ABB. POST. D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/2004 N. 46) ART. 1, COMMA 1, ROMA AUT. N. 140 DEL 2007 - ANNO XL - N. 447 - DICEMBRE 2010 - MENSILE - €5,50

AFFINITÀ ELETTIVE

Questa volta non è con una **black box** che **Arcam** torna ad agitare i sonni (digitali) dell'audiofilo ma se il **top di gamma** dei D/A della casa costa **450 euro**, la cosa non vi dà da **pensare**?



ASPETTANDO L'ANNUARIO
100 E PIÙ (MOLTI)
NUOVI PRODOTTI!



00012
9 771122175006

TANTE COSE DENTRO E FUORI

JungSon JA88E, il lusso a 500 euro



SPECIALE BLU RAY



Utile alla causa?
Sette modelli in prova
ci dicono se sì

VINILITALY

Audia Flight Flight Phono
l'Italia s'è desta

