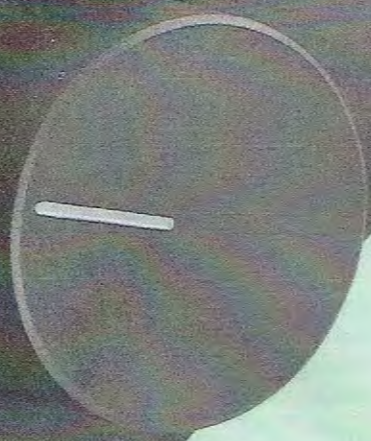


INFO HEND®



44.1k

88.2k

176.4k

48.0k

96.0k

192.0k

CU FORCE

NUFORCE DAC-80

Un piccolo, grande DAC

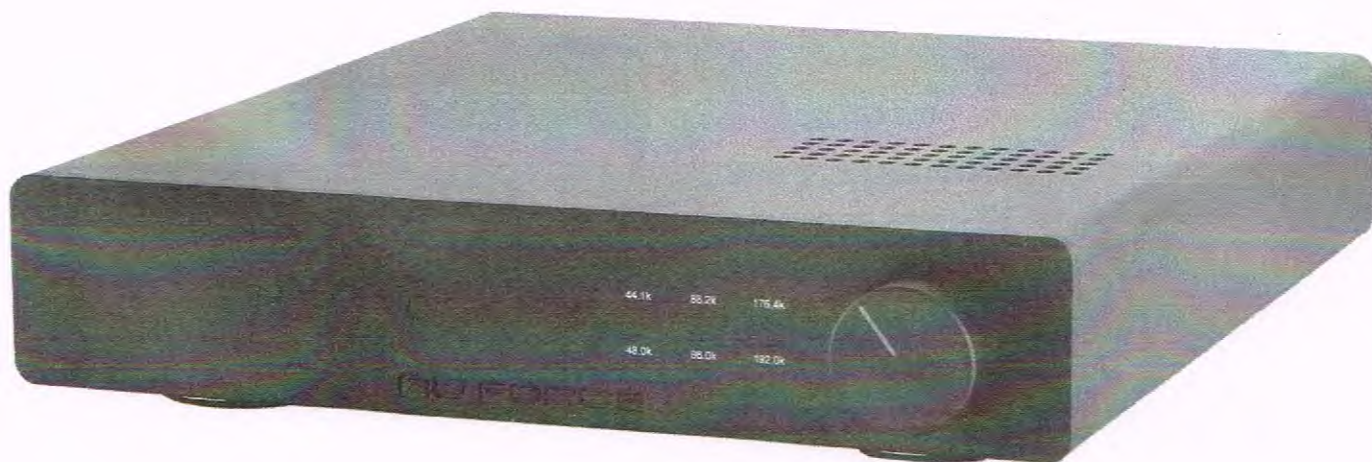
di Giulio Salvioni

Eccomi alle prese con il terzo apparecchio dell'azienda americana NuForce, ed eccomi ancora una volta a domandarmi con quale criterio essa organizza il suo catalogo e pianifichi le uscite di nuovi prodotti. Osservando il sito web sembrerebbe tutto semplice ed ordinato ma, ad un esame più attento, ci si accorge che vi sono diverse linee di prodotto - direi tre se non ho capito male - indirizzate a diverse tipologie di utenti: chi utilizza dispositivi di provenienza informatica quali iPod, iPhone ed iPad, chi utilizza sia questi sia sorgenti tradizionali ma deve tenere conto di un budget limitato, ed infine chi approccia al tema dell'audio in modo convenzionale e cerca dispositivi di fascia alta con una buona dose di innovazione a bordo.

A complicare ulteriormente le cose si deve anche considerare il fatto che il catalogo della NuForce viene aggiornato con una frequenza inconsueta per il nostro settore e che i dispositivi in esso presenti talvolta si sovrappongono quanto a funzionalità: è il caso dell'amplificatore per cuffia e convertitore Icon DAC e dell'Icon iDo che, sebbene dichiaratamente dedicato ai dispositivi iOS, svolge più o meno le stesse funzioni.

Mi rendo conto che è probabile che io sia un po' duro di comprendonio o, in alternativa, che sia troppo legato agli schemi di classificazione "classici" con cui vengono etichettati i prodotti hi-fi, però devo rilevare che nel summenzionato sito aziendale vi è

una sezione denominata "Help & Buying guide" realizzata con l'intento di aiutare il potenziale acquirente ad orientarsi nel vasto catalogo dell'azienda californiana. Interessante, sempre in tema di classificazione dei prodotti, il fatto che il sito sia consultabile secondo la classica modalità "per prodotto", ma anche secondo il criterio "by Lifestyle", termine che potremmo tradurre con "per stile di vita", non rispettando però in pieno l'accezione che ne danno gli americani. Questo lungo preambolo non vuole essere una critica nei confronti di questa azienda, semplicemente serve a collocarla in un ambito diverso da quello del quale siamo soliti trattare, al confine tra informatica ed alta fedeltà tradizionale.

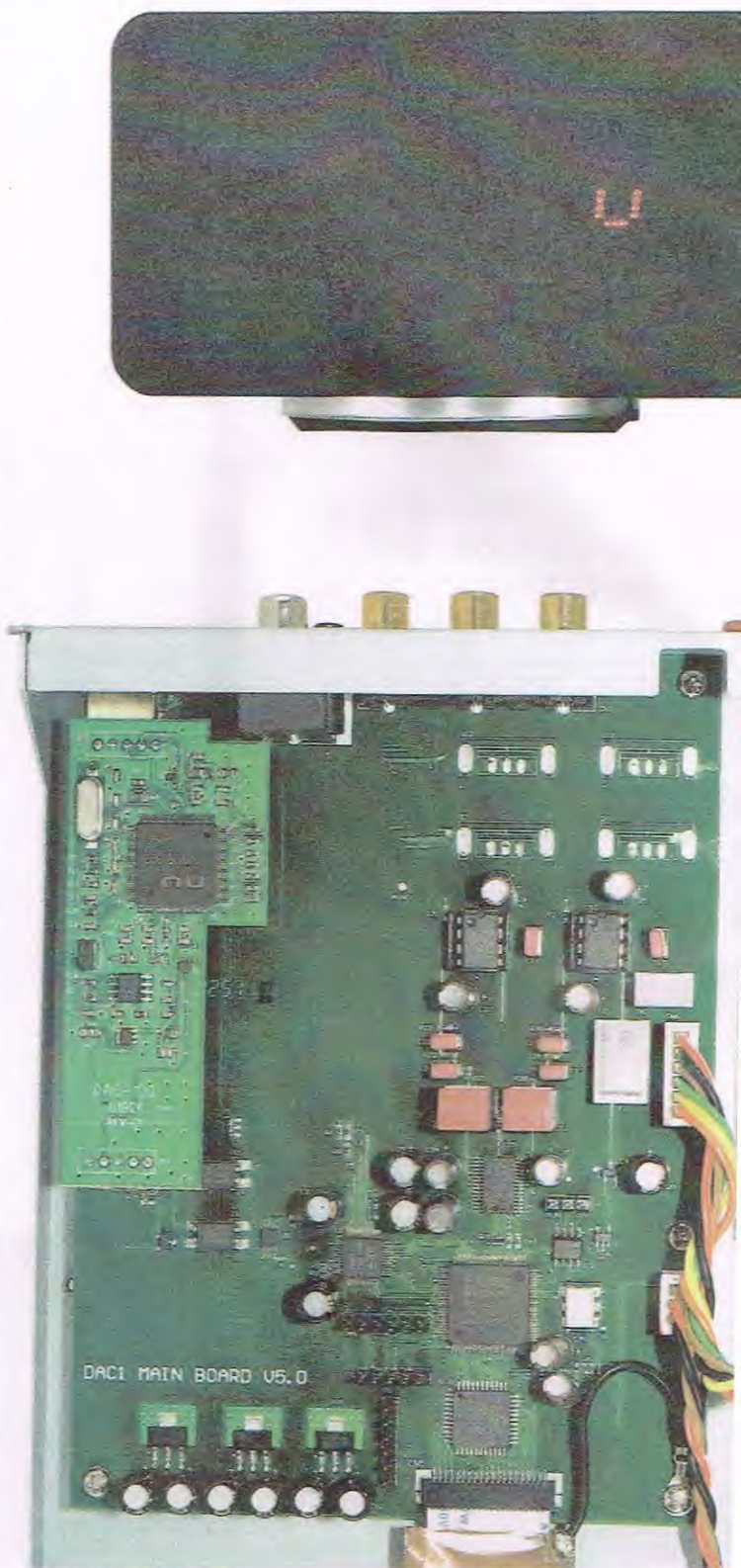


TECNICA E COSTRUZIONE

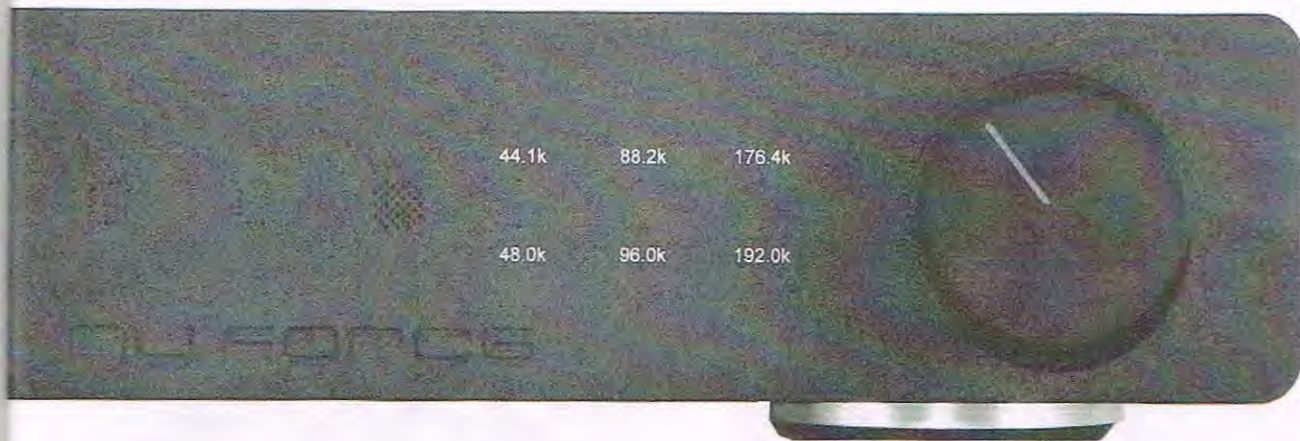
Veniamo ora al DAC-80 protagonista della nostra prova iniziando col dire che si tratta solo parzialmente di un prodotto nuovo. In effetti può essere considerato una versione alleggerita del suo predecessore DAC-100, che aveva riscontrato un buon successo di critica un paio di anni fa. Alleggerita in cosa? Essenzialmente nell'assenza della sezione cuffia. Il DAC-80 non è un amplificatore per cuffia, ma al contempo non è nemmeno un semplice DAC visto che dispone di un controllo del volume e di ben 4 ingressi, tutti digitali, il che lo mette nelle condizioni di svolgere il lavoro che, in un impianto tradizionale, svolgerebbe un preamplificatore. Il perché di questa operazione, credo, vada ricercato nel fatto che il compagno d'elezione per questo apparecchio è, o dovrebbe essere, l'amplificatore per cuffia con funzionalità di preamplificatore HAP-100, dotato di quattro ingressi analogici RCA. Ora, è di tutta evidenza che mettendo insieme questo apparecchio e il DAC-100 vi sarebbe un amplificatore cuffia di troppo. Bene, in modo molto pragmatico la NuForce ha fatto un *downgrade* e l'ha ridenominato DAC-80. La riprova della plausibilità di questa ricostruzione sta nel fatto che sulla scheda del ricevitore USB c'è ancora scritto DAC-100 e sulla *mainboard* c'è un bello spazio vuoto nel punto in cui nel modello precedente vi erano i transistor di uscita ed i relativi dissipatori della sezione di amplificazione per la cuffia, come si può chiaramente evincere dalla foto. La buona notizia è che, a fronte di tale semplificazione, anche il prezzo finale dell'apparecchio è stato ritoccato in basso di circa 400 €.

Osservando la foto della scheda principale (qui a destra) si può vedere chiaramente il chip AKM AK4118 dedicato alla ricezione dei segnali digitali. Il chip marcato NuForce per la gestione del segnale USB in grado di lavorare alla risoluzione di 24 bit e 192 kHz in modalità asincrona, il DAC vero e proprio che è un AKM AK4390 32-bit DAC con la scritta, chissà perché, parzialmente cancellata. Il chip marcato Xilinx è quello che si occupa della rimozione del Jitter, mentre i due piccoli integrati disposti parallelamente in prossimità del pannello posteriore sono gli operazionali LM4962 su cui si basa la sezione di uscita. Va notato che questi operazionali possono gestire due canali ognuno e pertanto non ci sarebbe stato alcun bisogno di montarne due, però sul vecchio modello che aveva l'uscita cuffia questa era realizzata utilizzando metà uscita di ogni operazionale che finiva in un buffer realizzato con un transistor in classe A, mentre l'altra metà serviva per l'uscita linea. Aver mantenuto un operazionale per canale ha probabilmente semplificato la vita al costruttore, che così non ha dovuto rivedere il layout della scheda madre, migliorando al contempo il parametro della diafonia. Sul pannello posteriore troviamo la solita vaschetta IEC per il cordone di alimentazione, l'interruttore generale, le uscite analogiche in formato RCA, e i quattro ingressi digitali cui accennavamo in precedenza: un USB in modalità asincrona, un Toslink e due coassiali isolati mediante trasformatore. Dal punto di vista costruttivo va messa in evidenza l'ottima sezione di alimentazione, collocata su uno stampato dedicato, basata su un trasformatore toroidale marchiato Noratel e su una sezione di regolazione e filtraggio dotata di un cospicuo quantitativo di condensatori.

Più interessante il pannello frontale, intanto per la bizzarra scelta di adottare, al posto dei classici led che segnalano l'ingresso attivato, un sistema di microforatura che na-



La scheda principale del DAC80



NUFORCE

Come di consueto raccontiamo, per sommi capi, chi è l'azienda NuForce e come si colloca nel più generale panorama dei produttori di alta fedeltà. Si tratta di una azienda americana che ha sede a Fremont in California, non distante da Palo Alto e Cupertino, esattamente al centro di quel territorio dove si trovano le principali aziende del settore informatico. Fondata nel 2004 da Jason Lim, ha esordito con una serie di amplificazioni in classe D che hanno riscosso un notevole apprezzamento da parte della critica. Dal 2008 produce la serie Icon dedicata al mondo informatico e che ha come utenza di riferimento, non tanto l'audiofilo tradizionale, quanto coloro i quali fanno del computer il centro della loro attività quotidiana e desiderano ascoltare nel miglior modo possibile la musica in esso contenuta, senza però dover necessariamente affrontare la spesa e le difficoltà dell'acquisto e messa a punto di una catena audio di tipo tradizionale. Vale la pena ricordare che con NuForce ha collaborato Demian Martin, uno dei principali progettisti della Spectral Audio, a testimonianza della qualità e della serietà dei progetti e come garanzia che in questi apparecchi trovino spazio soluzioni tecniche e componentistiche di riferimento.

ASCOLTO

Il DAC-80 della NuForce è stato collegato nella mia sala d'ascolto in un impianto così costituito: diffusori Magneplanar 1.7 pilotati da una coppia pre e finale Spectral DMC-15 e DMA-100S, sorgente digitale Naim ND5XS con alimentatore esterno Teddy Pardo XPS collegata via S/PDIF, MacBook Air, collegata via USB, con Audirvana Plus 1.5.10. Per il cablaggio, di segnale, potenza e alimentazione ho utilizzato i Neutral Cable della serie Copper e Fascino. In questo setup il controllo del volume sul DAC-80 è stato lasciato al massimo riservando tale compito al pre Spectral. Ho iniziato il mio ascolto

con la sorgente Naim che funziona come streamer di rete per file audio a diverse risoluzioni a partire dal 44.1 kHz del CD sino ai 96 ed oltre di file ad alta risoluzione. Avendo la possibilità di effettuare una prova comparativa di tipo AB con il DAC interno del Naim che usciva su un altro ingresso del preamplificatore, devo dire di non aver notato differenze degne di nota. Dunque posso affermare che il DAC-80 funziona almeno al medesimo livello di quello del Naim che è comunque una eccellente macchina che si colloca su una fascia di prezzo prossima ai quattromila Euro, il che mi pare un risultato piuttosto lusinghiero. Il DAC NuForce non ha mostrato alcuna incertezza nel riconoscere brani a diverse risoluzioni e con diversi formati: passando da un brano ad un altro con diversa bitrate si sente un leggero "clic" meccanico provenire dall'interno che ci comunica che il convertitore ha recepito il nuovo bitrate ed effettuato le commutazioni del caso. Sono poi passato all'ascolto tramite PC utilizzando la porta USB. In questo caso, in mancanza di apparecchi della medesima fascia di prezzo, il confronto è stato fatto con due riferimenti che, in effetti, risultano poco allineati: l'ottimo ARCAM rDAC (alimentato a batterie) ed il Playback Design MPD 3, che però costa circa 10 volte di più. Diciamo subito che uno degli aspetti più gradevoli di questo prodotto è la sua vivace sonorità che non indulge mai nell'eccesso di analiticità, ma anzi prova in tutti i modi a trasmettere "l'anima" della traccia che si sta ascoltando. Con ciò non voglio dire che sia un convertitore poco rigoroso e carente: dinamica, velocità, coerenza, linearità e precisione sono anzi a livelli di eccellenza. Quel che manca, ed è un bene a mio avviso, è quell'eccesso che porta a dire di alcuni prodotti della concorrenza che "suonano troppo digitali". E' chiaro che se ci riferiamo ad un apparecchio come il Playback MPD 3 tutti i parametri di valutazione vengono stravolti: è tremendamente più analitico, dettagliato, veloce e solido del NuForce

segue da pag. 70

sconde delle sorgenti luminose che vanno a formare le lettere iniziali di ogni ingresso. A dire il vero o si sta perfettamente in asse con il DAC o non si vede assolutamente niente. La selezione degli ingressi si attua mediante il microscopico telecomando in dotazione, che serve anche a regolare il volume, o mediante la manopola del volume che, se pigiata in sequenza, consente il *cycling*, tra i vari ingressi. Sempre sul pannello frontale troviamo una doppia fila di led che segnalano la frequenza di campionamento alla quale sta lavorando il DAC: quelli bianchi indicano i multipli di 44,1 kHz, quelli blu i multipli di 48,0 kHz. Questo DAC non prevede alcun tipo di sovracampionamento dal momento che la NuForce giudica negativamente questo tipo di manipolazione del segnale.

L'attenuatore del volume opera nel dominio digitale a 32 bit, il che dovrebbe assicurare un funzionamento corretto e senza perdite di informazioni anche a basso livello di ascolto, laddove i controlli che operano a 16 o 24 bit prestano il fianco a non poche critiche. (vedi foto a destra)

In merito al controllo del volume devo rilevare che sul manuale di istruzioni è scritto quanto segue: "It is not recommended to directly drive a power amplifier from the RCA outputs"; in pratica si sconsiglia di pilotare direttamente un finale. Affermazione francamente sconcertante visto che, di fatto, renderebbe abbastanza inutile tale controllo, e peraltro anche contraddetta da una nota tecnica della NuForce che precisa il concetto evidenziando che l'uscita massima del DAC-80 è di 4V in luogo degli abituali 2V. Insomma direi che senza dubbio è possibile pilotare un finale di sensibilità adeguata con questo apparecchio. Dal punto di vista dell'installazione posso dire che sui miei Mac (tutti con OSX 10.9.1 Mavericks) il DAC-80 è stato riconosciuto subito senza bisogno di driver specifici, così come dimostra la schermata riportata qui a destra.

Su sistemi operativi Windows è invece necessaria l'installazione di driver al fine di poter operare in modalità Direct Sound o WASAPI, necessaria per alcuni media player quali, ad esempio, il celebre Foobar 2000, che ha il vantaggio di operare sempre alla frequenza di campionamento nativa del file che si sta ascoltando, senza la necessità di dover operare manualmente ogni volta per adattarla. ■

CARATTERISTICHE TECNICHE

Connessioni Digitali: asynchronous USB, 2x RCA, Toslink

Risoluzione: 24 bit/192 kHz

Rapporto segnale/rumore: 96 dB

Distorsione armonica: 0.005 %, 0 dB, 1 kHz

Risposta in frequenza: 20 - 25 kHz, +/- 0.25 dB

Sensibilità d'uscita: 4 Vrms a 1 kHz e 0 dB

Dimensioni: 216 x 51 x 90 mm (PxHxL)

Peso: 1.2 kg

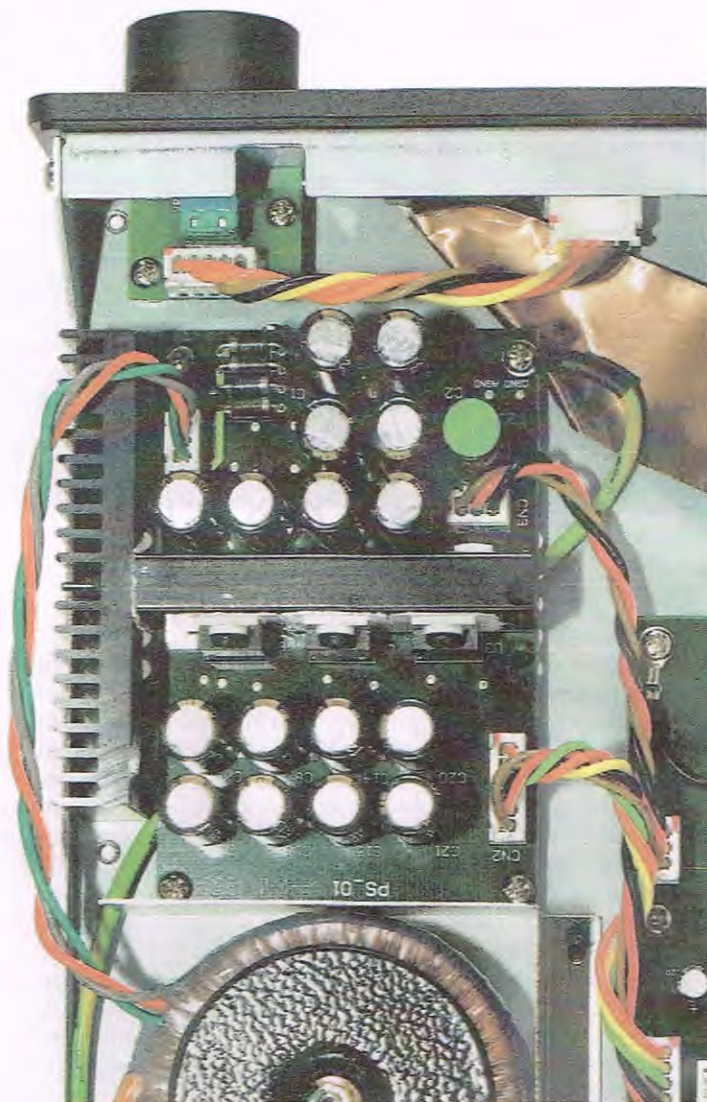
Prezzo (IVA INCLUSA): Euro 795 (black o silver)

Distributore:

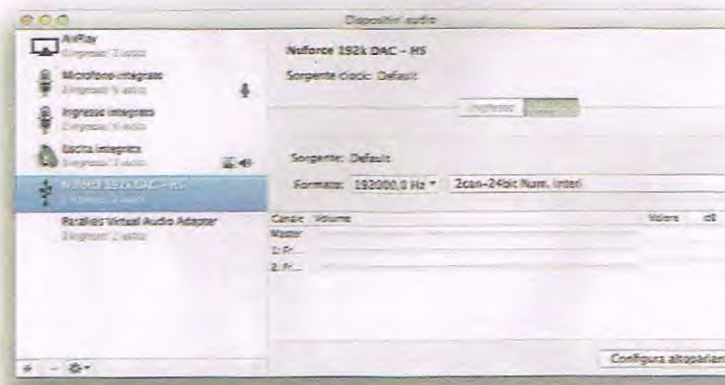
Audio Graffiti

Tel. 0373 97.04.85

Web: nuforce.audiograffiti.com



L'attenuatore del volume opera nel dominio digitale a 32 bit...

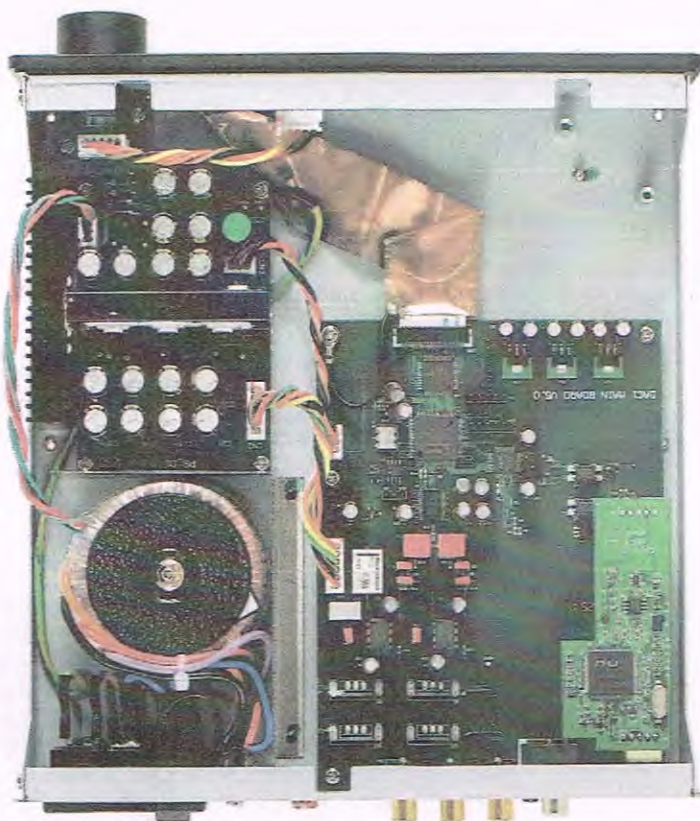


Nei computer Apple Mac, il DAC-80 viene riconosciuto immediatamente!

senza mai suonare in modo sgradevolmente digitale ma, lo ripeto, costa dieci volte tanto. Sarebbe un bel guaio se le cose non stessero così. Rapportato ad altri apparecchi della sua fascia di prezzo, ed anche qualcosa di più, il NuForce riesce nel piccolo miracolo di farti dimenticare che stai ascoltando una sorgente digitale. In termini di equilibrio generale direi che questo DAC presenta una gamma media assai ben definita e leggermente avanzata rispetto agli estremi banda, il che conferisce una certa personalità al suo suono; molto buona è la focalizzazione, specialmente nelle tracce a risoluzione più alta, che consente di distinguere senza alcuna fatica ogni singolo strumento anche negli *ensemble* più numerosi. Rispetto all'ARCAM, che arriva solo a 96 kHz, il parametro della focalizzazione ed anche quello dell'ampiezza del fronte sonoro sono su livelli decisamente superiori. In particolare quest'ultimo, a mio avviso, si colloca su livelli di eccellenza con una scena che si distende ben al di là dei diffusori sui tre assi, mantenendo sempre una eccellente stabilità. Per ultimo vorrei riferire della prova che ho fatto collegando direttamente il DAC-80 al finale: come temevo, anche in questo caso, ho dovuto constatare un peggioramento delle prestazioni generali con una perdita di focalizzazione e dettaglio sempre crescente al diminuire del volume. Direi però che la possibilità di regolare il volume può risultare utile a chi, come me, ha un preamplificatore privo di telecomando, in questo caso si può impostare il volume massimo sul pre e poi regolare il volume d'ascolto stando seduti in poltrona.

CONCLUSIONI

Nell'affollato segmento dei convertitori di costo compreso tra i 500 ed i 1.000 Euro questo NuForce DAC-80 merita senza dubbio di essere preso in considerazione. Si tratta di un componente evoluto e moderno, con un'estetica assai azzeccata ed un rapporto qualità prezzo che non esiterei a definire ot-



Vista d'insieme dell'interno molto ordinato

timo. Anzi, con questo apparecchio la casa californiana conferma di essere in grado di produrre dei veri campioni sotto questo profilo, degni di essere presi in seria considerazione dall'audiofilo tradizionale oltre che dall'ascoltatore occasionale di musica attraverso il computer o l'iPhone. Se solo riuscissero ad essere un po' più ordinati nelle loro proposte sarebbero perfetti! ▼



Il pannello posteriore con il settaggio universale per l'alimentazione e le varie porte di connessione.