

Convertitore **STELLO DA100 SIGNATURE** e **DA220 MKII** DUE CAMPIONI?

Nel titolo poniamo un interrogativo: sono i convertitori della ditta Stello tanto validi da poter essere considerati due veri e propri campioni nel loro segmento merceologico? Trascinati dall'entusiasmo che deriva da un loro primo ascolto saremmo proprio portati a dire sì, ma preferendo essere particolarmente cauti prima di esprimere un giudizio tanto compromettente, abbiamo continuato i nostri test sonici. I risultati e tutti gli altri particolari in cronaca.



DA220

La ditta costruttrice Stello, almeno qui in Italia, non è ancora molto conosciuta, essendo solo da pochissimo tempo distribuita da DNAUDIO, una azienda molto attiva ed il cui proprietario è una sorta di vero e proprio talent scout nell'ambito del mercato hi-fi. Stello è un costruttore coreano che diversi anni fa si è reso famoso, valicando in tal modo i confini del paese di origine, con alcune realizzazioni caratterizzate da una qualità obiettivamente molto alta rispetto al costo: in particolare, risonanza mondiale ebbe il suo primo convertitore, immediatamente segnalatosi per la sua musicalità estremamente raffinata e seducente; i prodotti che sono oggi in prova derivano più o meno direttamente da quel capostipite della intera serie, del quale, pur con delle interessanti implementazioni, ricalcano pedissequamente la filosofia progettuale che si è rivelata assolutamente vincente.

GLI STELLO, IL PROGETTO

Esaminando con attenzione il DA100 *Signature* ed il DA220 MkII, abbiamo cercato di cogliere l'essenza dei progetti, allo scopo di individuare in essi quei tratti degli schemi che in qualche modo differenziassero i due prodotti su citati dalla più diretta concorrenza. Chi cerca trova e pensiamo davvero di aver compreso quale particolare scelta circuitale rende profondamente diversi i prodotti Stello da quelli equivalenti in termini di fascia economica: fondamentalmente la implementazione degli stadi analogico e di alimentazione.

Che cosa infatti accade abitualmente nei prodotti appartenenti ad una fascia merceolo-

gica equivalente a quella delle apparecchiature qui recensite? Semplice, si concentrano i tagli del budget soprattutto negli stadi ora indicati, dal momento che essi costituiscono i principali centri di costo di tale tipo di prodotto. Lo stadio di uscita e quello di alimentazione, se realizzati in modo particolarmente attento, purtroppo pesano economicamente in modo non indifferente. Non si creda che ciò dipenda dalla componentistica impiegata, dal momento che, a meno di particolarissime scelte, questa è sempre relativamente accessibile, quanto piuttosto dalla manodopera necessaria per il suo montaggio: infatti, un conto è inserire sul circuito stampato un paio di circuiti integrati e qualche componente passivo, ben altro conto è assemblare un consistente numero di parti sciolte, spesso necessitanti di una selezione e,

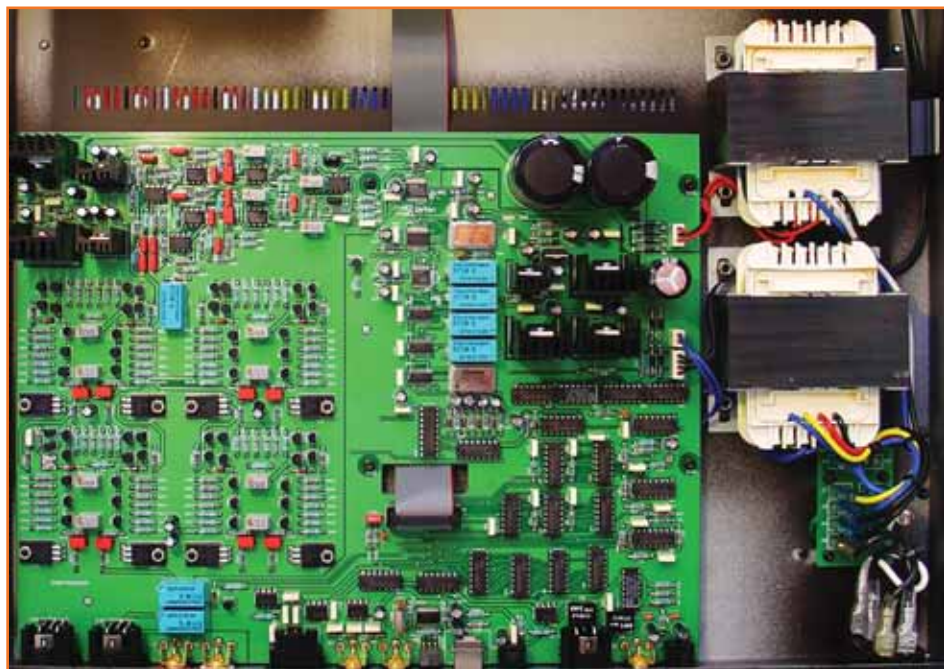
in casi non poi tanto rari, anche di una taratura fine. Inoltre, parlando dello stadio di alimentazione, la filatura del trasformatore che, se di dimensioni ragguardevoli, deve essere necessariamente montato all'esterno della scheda madre, comporta tempi di assemblaggio ben diversi rispetto a quelli richiesti per una essenziale alimentazione a commutazione, che nelle costruzioni meno raffinate può essere resa così semplificata da non incidere più di tanto sul costo complessivo. D'altra parte, se ci riflettiamo un attimo, scopriamo che i più diffusi upgrade per i lettori CD di fascia economica intervengono, nella maggioranza dei casi, proprio sugli stadi precedentemente citati, segno che essi costituiscono solitamente il punto debole delle realizzazioni low cost.

Nel caso dei due prodotti Stello, non si è certo lesinato sulla qualità né della alimentazione, né tantomeno dello stadio analogico. In merito alla prima, basta giusto una osservazione per comprendere la cura profusa dal costruttore: in entrambi gli apparecchi, il convertitore **DA100 Signature** ed il **DA220 MkII**, le linee che portano corrente alla sezione digitale ed a quella analogica sono separate. Vi è però una importante variante tra i due prodotti: mentre il DA100 *Signature* è equipaggiato con un solo trasformatore, toroidale da ben 25VA, il DA220 MkII di trasformatori ne ha addirittura due, in questo caso però a lamierini, sempre di ottima fattura.

Per ciò che concerne la sezione analogica, pensiamo sia opportuno dedicarle il piccolo paragrafo che segue.



DA100



Interno DA220 MKII.

Realizzazione molto curata sia sotto il profilo funzionale, sia sotto quello estetico; a tal riguardo segnaliamo una particolarità: è stato realizzato, nella piastra madre, un piccolo scasso allo scopo di far transitare, ben ferma e poco in vista, la piattina che trasferisce i segnali di comando al circuito stampato frontale, conseguendo in tal modo, tra l'altro, un migliore impatto visivo. In prodotti della fascia di prezzo dello Stello, ed anche di molto superiore, è assai difficile vedere implementata una tale raffinatezza, che in sé per sé conta pochissimo, ma sottolinea l'attenzione del costruttore ai particolari, anche a quelli apparentemente poco significativi.

GLI STELLO, LA SEZIONE ANALOGICA

La vitale importanza della qualità della sezione analogica di un convertitore audio non è in discussione, ma una osservazione fondamentale può ancor più rafforzare tale convinzione: la primissima preamplificazione che subisce il messaggio musicale appena convertito è proprio svolta dallo stadio analogico, che è però deputato anche ad un'altra fondamentale funzione e precisamente deve depurare il segnale in modo da liberarlo da tutte le spurie che lo accompagnano. Tale filtraggio non è affatto semplice: in genere viene realizzato utilizzando alcune celle RC e, per incrementare la pendenza della attenuazione, si fa ricorso solitamente all'uso di una controeazione selettiva. Sulla carta raggiungere tale scopo con bassissima distorsione è facilissimo impiegando dei circuiti integrati, ma questi ultimi, come noto, possono compromettere la trasparenza del suono; come ovviare? Le soluzioni percorribili sono fondamentalmente due, entrambe efficaci sotto il profilo sonico, ma una sola di esse è quella realmente sicura per l'incolunità delle amplificazioni e degli altoparlanti della catena audio.

Esaminiamo entrambe le tecniche partendo da quella poco o per nulla corretta, seppure assai spesso messa in opera: considerando che buona parte della criticità dello stadio analogico è legata sostanzialmente alla duplice funzione che esso deve svolgere, quella di amplificazione e quella di filtraggio, si opta per un filtraggio assai blando, la qualcosa semplifica e non di poco la complessità dell'insieme e consente di utilizzare delle to-

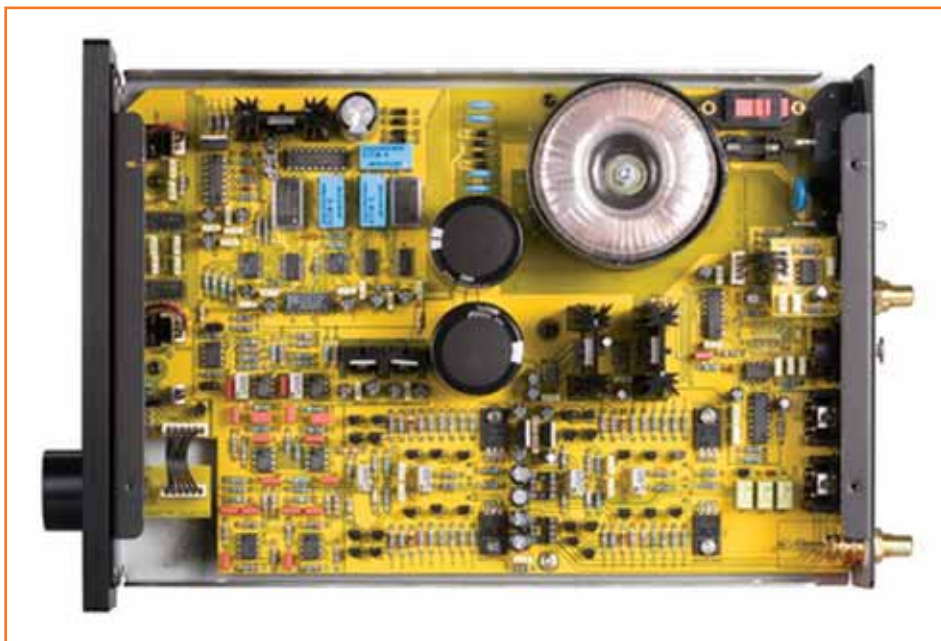
pologie essenziali, del tipo di quelle implementate nei preamplificatori, garantendo in tal modo assai facilmente grande linearità e trasparenza di funzionamento. Tutto bene dunque? Niente affatto: il filtraggio, insufficientemente efficiente, non elimina totalmente la presenza delle spurie di conversione in uscita all'apparecchio, che pertanto si mescolano, senza possibilità di successiva discriminazione, con il messaggio musicale. Esse giungono all'amplificatore e soprattutto ai tweeter: tali spurie, essendo dei segnali ad altissima frequenza che dovrebbero di norma non essere presenti, possono anche gravemente danneggiare i componenti dell'impianto, dal momento che questi ultimi non sono certo progettati per amplificarli e riprodurli. Inoltre, anche se non si rompono, sono costretti a lavorare in maniera anomala: tanto per fare due esempi, nel finale i residui del digitale possono provocare uno slittamento del punto di lavoro dei semiconduttori, segnatamente quelli di potenza, mentre nell'altoparlante delle frequenze più acute spesso determinano un surriscaldamento anomalo, che nel tempo può portare ad una sua perdita di efficienza. Attenzione dunque quando si opera un upgrade allo stadio di uscita di un lettore CD in generale o di un convertitore digitale analogico in particolare. Modifiche in tal senso, seppure non sconsigliabili a priori, vanno eseguite solo da personale davvero competente e coscienzioso, dal momento che il miglioramento sonico così ottenuto è immediato, consistente e soprattutto assai semplice da conseguire, diremmo alla portata di qualunque laboratorio

specializzato, ma i nefandi effetti di un filtraggio non completamente efficiente e che non soddisfa le norme si palesano alla distanza, quando purtroppo è tardi per porvi rimedio. D'altra parte vi invitiamo ad un semplice ragionamento: se per migliorare un apparecchio basta eliminare alcune complicazioni circuitali, riducendone il numero dei componenti e conseguentemente i costi, vi pare credibile che un tale upgrade, alla portata di un normale tecnico, non sia stato prima pensato dall'equipe che ha studiato l'intero prodotto commerciale, la quale ha innegabilmente grande esperienza e ottima preparazione?

Scartata dunque questa strada, non resta che quella maestra: studiare con cura il circuito per assicurare congiuntamente tanto una efficace eliminazione delle spurie di conversione (circa il loro valore residuo accettabile esistono precise norme di sicurezza), quanto una preamplificazione pulita del segnale analogico. Il costruttore coreano Stello, per tutti e due i convertitori di sua produzione qui testati, ha scelto una soluzione al problema tanto brillante quanto poco diffusa in prodotti di questa fascia di prezzo: nessun integrato sul percorso del segnale, ma solo tanti componenti discreti di eccellente qualità, impiegati in una circuitazione che privilegia indubbiamente la musicalità, anche se in termini di prestazioni al banco non sfigura di certo, garantendo una distorsione comunque contenuta, ben al di sotto dello 0.1% a segnale massimo, anche alle frequenze più elevate. Giusto per completezza di informazione, segnaliamo che al test, durissimo per un sistema digitale, della misura della distorsione per un segnale di livello molto basso (80dB al di sotto della massima modulazione), la stessa è sempre discretamente inferiore al 5% in tutta la banda: sembra un dato disastroso (e forse proprio per questo viene assai raramente pubblicato), ma possiamo garantirvi che non pochi sistemi, anche di fascia ben superiore a quella dei nostri Stello, farebbero letteralmente carte false per raggiungere un simile risultato. Non va peraltro trascurato il fatto che la crescita della distorsione al decrescere del livello del segnale è insita nel sistema digitale e pertanto, in buona percentuale, ineliminabile: non per niente questo è uno dei tanti motivi di giustificata critica mossa al sistema numerico da parte degli amanti del disco nero.

GLI STELLO, LA VERSATILITÀ

I due prodotti Stello sono entrambi particolarmente versatili: innanzi tutto, hanno una presa USB implementata con cura, seppure tale interfaccia risulti affetta da due non trascurabili limitazioni. In primis, essa è pienamente compatibile esclusivamente con i file a risoluzione standard; la seconda limitazione è l'incapacità di lavorare efficacemente in congiunzione con i driver ASIO che, come ben noto agli utilizzatori del sistema Windows, allo stato attuale costituiscono l'unica strada veramente efficace per superare alcuni problemi relativi alla sua qualità sonora; nessun paletto sussiste invece nel caso di utilizzo



Interno DA100 Signature.

Grazie ad una ingegnerizzazione impeccabile l'ordine regna sovrano: grande compattezza, filatura praticamente assente, componentistica più che adeguata alla classe merceologica dell'apparecchio sono evidenti. Si segnalano inoltre il valido trasformatore toroidale e lo stadio analogico realizzato completamente a componenti discreti.

della piattaforma Apple. Dei due limiti, ci sembra certamente più importante il secondo: infatti il primo, peraltro condiviso dalla stragrande maggioranza dei convertitori alla stato disponibili sul mercato, indipendentemente dalla loro fascia di prezzo, è scarsamente sentito all'atto pratico, stante la disponibilità assai limitata di materiale in alta risoluzione che abbia anche un contenuto musicale di qualità e spessore; ben altro problema può invece derivare dall'incompatibilità con i driver solitamente utilizzati in Windows: i fedelissimi a questa piattaforma sono avvertiti. Dal canto nostro aggiungiamo che, poiché stiamo svolgendo molte prove anche con la nuovissima versione Windows 7, tanto a 32 quanto a 64 bit, vi terremo informati su come si comporteranno i due convertitori Stello in tali aggiornatissime configurazioni per le quali non possiamo, allo stato attuale, sapere quanto incida sul suono l'impiego dei driver aggiuntivi al sistema: forse non serviranno?

Oltre alla connessione USB, che per le nostre applicazioni nel campo dell'info high-end è assolutamente indispensabile e giustifica il test dei due convertitori Stello nell'ambito di questa rubrica, essi sono dotati praticamente di tutte le prese di ingresso che si possono desiderare, rendendo i due prodotti un eccellente upgrade di un lettore CD di fascia medio bassa. Il DA100 Signature, in particolare, è anche dotato di un ingresso I2S, una vera e propria chicca e, per quello che possiamo ricordare, una novità assoluta in questa categoria merceologica. La connessione I2S, per chi non lo sapesse, è a giusta ragione considerata una delle migliori possibili tra meccanica e convertitore, dal momento che a differenza delle altre ben più diffuse, la coassiale (S/PDIF) e la XLR (AES/EBU), consente il trasferimento separato dei segnali relativi ai dati ed al clock, la qual-

cosa è vitale per un ottimale contenimento del jitter, segnatamente della sua aliquota derivante proprio dalla trasmissione del segnale digitale da una unità all'altra a mezzo cavo, elettrico o ottico che sia. Utilizzando il sistema I2S si garantisce in particolare un eccellente interfacciamento tra il convertitore DA100 Signature e la meccanica CDT100, che il costruttore coreano ha realizzato nell'ottica di poter offrire al potenziale acquirente una valida accoppiata dal costo contenuto. Abbiamo condotto alcune prove per testare la validità della connessione I2S: in particolare l'abbiamo confrontata con quella coassiale, utilizzando per quest'ultima un eccellente cavo digitale, il Valhalla. Il risultato ottenuto ci ha inizialmente lasciato piuttosto perplessi: il collegamento S/PDIF letteralmente stracciava alla prova sonica il concorrente, dimostrando una apertura in alto, una velocità ed anche una delicatezza enormemente migliori; la cosa ci ha non poco sorpresi considerando la teorica superiorità del trasferimento di segnale realizzato in I2S. Poi abbiamo realizzato un cavetto di qualità adeguata, da sostituire a quello fornito in dotazione dal costruttore coreano, e il tutto è ritornato nei ranghi: l'I2S ha riguadagnato terreno ed ha più che uguagliato le prestazioni offerte dall'altro, superandolo seppur di poco in tutti i parametri, con la sola eccezione relativa all'aria tra gli strumenti ed alla articolazione delle frequenze più basse, parametri nei quali ha letteralmente umiliato il contendente. Morale della favola: la maggiore qualità teorica di un tipo di connessione, e ciò vale tanto in campo digitale quanto in quello analogico, conta, ma la bontà del cavo conta forse ancor di più; quando poi due eccellenze si incontrano si raggiunge una sorta di superaddività nei confronti della quale non ce n'è probabilmente più per nessuno. Meditino a tal riguardo gli utilizzatori di altre macchine do-

tate di analoghe connessioni, come ad esempio le North Star.

GLI STELLO, IL SUONO

Mentre le filosofie progettuali e realizzative dei due prodotti coreani, come abbiamo visto in precedenza, possono essere considerate sovrapponibili, le differenze all'ascolto sono discretamente marcate, tanto che i due sembrano avere personalità sonore così differenti da stentare a credere che si tratti di oggetti appartenenti alla stessa famiglia.

Se proprio vogliamo trovare un filo comune, questo è certamente costituito dall'estrema musicalità di entrambe le realizzazioni; però, mentre il piccoletto privilegia i colori sonici ambrati, proponendo un suono sempre vellutato e talvolta appena appena meno contrastato e veloce di come sarebbe auspicabile, il modello superiore sfodera una maggiore analiticità e velocità, ma richiede una catena a monte equilibrata, per evitare che tali migliori performance sonore possano virare in una freddezza nella riproduzione. Le diversità tra i due modelli, in termini di assetto sonico, con il senno di poi, potrebbero essere anche viste come derivanti da una precisa volontà del costruttore che ha ottimizzato i prodotti ipotizzando, a giusta ragione, differenze profonde nelle catene nelle quali i due verranno inseriti: infatti, il più piccolo DA100 Signature, con il suo suono caldo, mai stancante e, se vogliamo, anche un po' ruffiano, può compensare in tal modo anche delle manchevolezze in termini di morbidezza sulla gamma media e acuta del sistema a monte, mentre il più grande, il DA220 MkII, inserito in una catena di maggior pregio, non ha bisogno di mitigarne le magagne con un suono meno incisivo. Vogliamo comunque precisare che stiamo cercando di spaccare il capello in due, se non addirittura in quattro, dal momento che la musicalità di entrambi i prodotti in prova è davvero superlativa in rapporto alle rispettive classi di appartenenza, tanto che, lo ribadiamo senza tema di smentita, siamo di fronte a due veri e propri campioni. Altri parametri sonici, quali l'ampiezza della scena e l'immanenza dei bassi, pur non facendo gridare al miracolo, si dimostrano sempre allineati a quelli esibiti dalla migliore concorrenza di pari categoria. In conclusione, non possiamo che plaudere alle scelte della casa costruttrice Stello, che indubbiamente ha realizzato due ottimi prodotti. Una tiratina di orecchie invece, sempre al costruttore, per aver fornito con i propri apparecchi cavi di classe assolutamente inadeguata e che possono mortificare quella indubbia, tanto dei due convertitori, quanto della meccanica CDT100, loro degnissima compagna. A proposito, anche il cavetto USB in dotazione va immediatamente sostituito con uno migliore. Non c'è dubbio, i due convertitori qui testati sono due campioni nella loro fascia merceologica; il DA100 Signature, in particolare, considerato il suo costo, è davvero una bomba! ■

INFORMAZIONI

DNAUDIO

Tel. 0124 65.75.33

Web: www.dnaudio.it