



MUSIC FIRST AUDIO TX103

UN AMORE DI STEP-UP

di Fulvio Chiappetta

Molto volentieri torniamo ad occuparci di MFAudio. Lo step-up che viene qui provato, per tutta una serie di motivi che non mancheremo di analizzare approfonditamente, può essere considerato un vero e proprio campione nella sua categoria. Ad una concezione tecnica di primordine corrisponde a livello sonico una prestazione davvero eccellente. Ma tutto ciò non basta: c'è una specificità che rende particolare il Music First Audio. Leggete e scoprirete!

Lo step-up della Music First Audio si presenta piuttosto minimalista, una scatola di modeste dimensioni, discretamente rifinita, racchiude due trasformatori ed è dotata posteriormente di due coppie di connessioni RCA di pregevole fattura: una coppia

per l'ingresso ed una per l'uscita. Apparentemente nulla differenzia lo step-up della Music First Audio rispetto a quelli di costo ben più modesto della concorrenza. Eppure l'apparecchio in esame ha una caratteristica che lo distingue potentemente dai prodotti analoghi. Per

averne un primo sentore, è già sufficiente rivolgere l'attenzione al frontale della scatola, laddove fanno bella mostra di sé due massicce manopole che consentono di effettuare degli aggiustaggi davvero molto interessanti. Terminiamo la descrizione estetica dell'oggetto segnalando che nella

sua parte posteriore, laddove come detto poc'anzi sono alloggiati le prese di ingresso ed uscita, sono presenti anche un morsetto di massa ed un piccolo interruttore, grazie al quale è possibile influire sul ronzio del sistema, fino ad eliminarlo del tutto. Questo è quanto appare, ma l'interessante è ovviamente dentro la scatola: diamo dunque una sbirciatina.

Generalmente l'interno di uno step-up è piuttosto scarno: vi sono solo due piccoli trasformatori, di solito accuratamente blindati in contenitori metallici per isolarli dai campi elettromagnetici che potrebbero indurre fastidiosi ronzii, e poi niente più, se non la scarsissima filatura necessaria per il trasferimento del segnale da e verso le connessioni di ingresso e di uscita. Nel caso del Music First Audio non è così; aperto il contenitore si scopre un mondo: fili che vanno e che vengono, in realtà disposti in maniera apparentemente disordinata (il costruttore ha preferito non serrare in fasci i cavi per evitare l'insorgere di capacità ed accoppiamenti parassiti), connettono tra loro i trasformatori, due commutatori, le quattro prese di ingresso e di uscita e, come se non bastasse, anche una manciata di piccole resistenze di altissima classe. Viene immediatamente da chiedersi a che cosa serva tanto ben di Dio, se non a complicare la vita al povero segnale audio che viene sbattuto a destra e a manca, il tutto in perfetta controtendenza con la scuola minimalista che vorrebbe il suo percorso più breve e diretto possibile. Per caso i tecnici della Music First Audio hanno frequentato uno dei corsi, oggi tanto in voga, sul come complicare le cose semplici? Niente affatto; il loro lavoro è solo da lodare all'ennesima potenza. Vediamo perché. I progettisti hanno cercato, e di certo ci sono ampiamente riusciti, di risolvere uno dei più grossi problemi comuni alla stragrande maggioranza degli step-up a trasformatori: la mancanza di versatilità. Nel nostro approfondimento tecnico circa il modus operandi proprio degli step-up a trasformatori, approfondimento che è presente in questo stesso numero speciale di Fedeltà del Suono, abbiamo a più riprese segnalato che un limite di questi oggetti risiede nel fatto che il loro funzionamento a livello sonico è poco prevedibile: lo stesso prodotto, il quale, abbinato con una determinata testina, mostra un equilibrio timbrico perfetto, potrebbe molto facilmente con un'altra esibire un comportamento assai deludente. Se siete interessati a comprendere ciò che realmente accade, vi invitiamo a leggere la dissertazione tecnica. Ecco l'es-

Music First Audio: la tecnica

A questo punto una domanda sorge spontanea: ma è mai possibile che la Music First Audio è stata la sola azienda che ha pensato di rendere variabile il rapporto di trasformazione e prevedere l'aggiunta di opportune resistenze di carico allo scopo di massimizzare la versatilità del suo step-up? La risposta è semplice: di certo non è stata la sola, ma è molto probabilmente una delle pochissime che abbia implementato il sistema in maniera tanto raffinata. Scopriamo insieme le differenze tra le due possibili soluzioni, quella standard e quella top adottata nel prodotto qui esaminato. Per prima cosa volgiamo l'attenzione al rapporto di trasformazione che influenza direttamente il guadagno dello step-up: la soluzione, la più ovvia e di certo la più gettonata, è schematizzata in Fig. 1. L'avvolgimento primario del trasforma-

tore, pur essendo unico, è dotato di più prese intermedie: supponiamo, giusto per fare un esempio, che tale primario sia composto in totale da 80 spire e che le prese intermedie siano la prima a 20 spire, la seconda a 40 e la terza ed ultima, ovviamente, a 80; il secondario, sempre nella nostra supposizione è invece composto da 400 spire totali e non ha alcuna presa. Se connettiamo il segnale di ingresso ai capi della prima sezione dell'avvolgimento primario, impiegando la presa "1", avremo un rapporto di trasformazione pari a 20 (20 spire di primario contro 400 di secondario), mentre se utilizzeremo la presa "2", tale rapporto diventerà pari a 10 (40/400) e, logicamente, utilizzando l'intero primario

continua a pag. 44

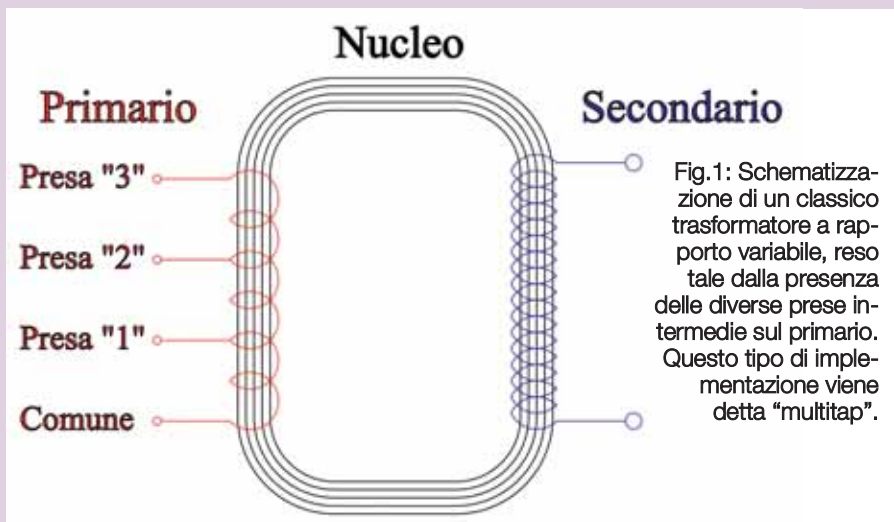


Fig.1: Schematizzazione di un classico trasformatore a rapporto variabile, reso tale dalla presenza delle diverse prese intermedie sul primario. Questo tipo di implementazione viene detta "multitap".



segue da pag. 43

avremo un rapporto spire pari a 5 (80/400). Bene, in maniera molto semplice avremo raggiunto lo scopo di rendere variabile il guadagno del trasformatore: il sistema adottato è detto, con ovvio significato del termine, multi presa o, come più frequentemente viene indicato in gergo, "multitap". E' valido tale sistema? Sì, perché indubbiamente raggiunge lo scopo! E' perfetto? Certamente no, dal momento che, nel caso si utilizzi solo una parte del primario, viene persa un'aliquota consistente del campo magnetico, il quale si concatena comunque a tutto il primario e poco importa se esso sia utilizzato per intero o solo in quota parte. Questa grave limitazione è peraltro, a livello di misure, facilmente riscontrabile: se, ad esempio si verifica la banda passante relativa al trasformatore, si scopre immediatamente che solo utilizzando pienamente l'avvolgimento si raggiungono i risultati top, mentre una sua parzializzazione penalizza l'estensione della risposta soprattutto sull'estremo acuto. La Music First Audio, piuttosto che adottare l'implementazione multitap di cui abbiamo evidenziato i limiti, è ricorsa ad un'altra tecnica, schematizzata in Fig.2. Ora, invece di utilizzare per il primario un solo avvolgimento con più prese, ne vengono adottati quattro, tutti uguali tra loro: per ottenere i differenti rapporti di trasformazione questi quattro avvolgimenti vengono collegati, secondo le necessità, in serie, in parallelo oppure in connessione mista (serie/parallelo): in tal modo si raggiunge lo scopo di ottenere tre diversi rapporti di trasformazione utiliz-

zando però, e questa è la cosa davvero interessante, sempre e comunque tutte le bobine e conseguentemente sfruttando sempre per intero il campo magnetico presente sul nucleo. A livello tecnico tale particolare configurazione non è certo una novità in assoluto, ma senza dubbio, nel caso dei trasformatori di step-up, il suo impiego risulta se non unico, almeno assai raro. Il perché è semplice: oltre alla maggiore complessità realizzativa del trasformatore multi avvolgimento rispetto a quello multitap, è necessario, per consentire le diverse combinazioni, utilizzare un commutatore che, dovendo manipolare segnali di bassissimo livello, deve essere di qualità eccelsa per garantire una perfetta trasparenza sonora.

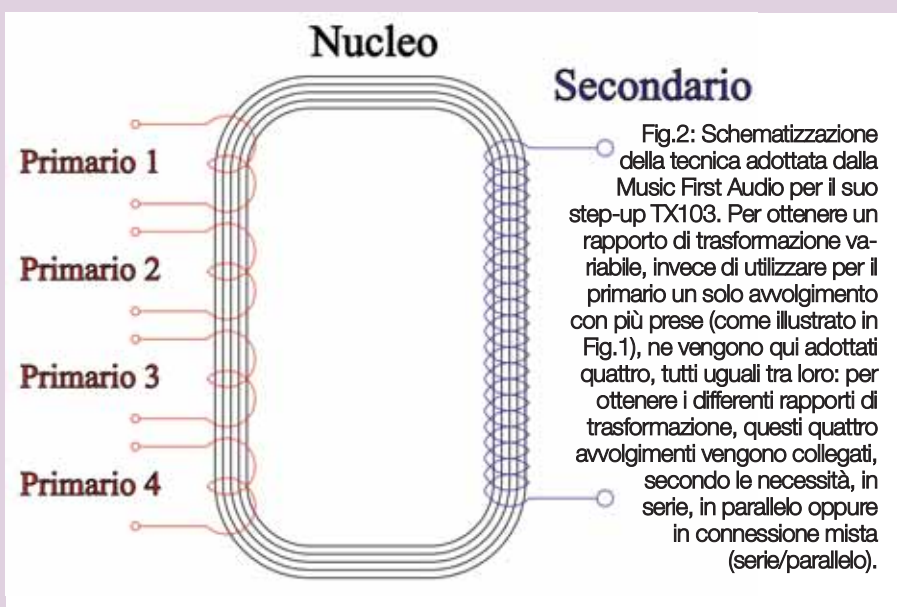
Per raggiungere questo obiettivo la Music First Audio ha utilizzato un componente di gran classe della nota casa svizzera Elna, che presso i professionisti del settore non ha certo bisogno di presentazione; inoltre, come se ciò da solo non bastasse, il modello scelto è del tipo realizzato in metallo nobile, con contatti striscianti autopulenti. Si può davvero stare tranquilli: il microscopico segnale della testina non subisce alcun degrado, sia pure modesto, attraversando il prezioso commutatore svizzero. Infine, se proprio la connessione indiretta non fa dormire l'appassionato intransigente, è sempre possibile, dopo aver verificato quale posizione dei commutatori è quella ideale nella propria applicazione, far eseguire da un tecnico attento un bypass che potrà essere poi sempre eliminato in un secondo tempo, ad esempio quando si cambia cartuccia o si intende rivendere l'oggetto. ■

senza del discorso. La principale limitazione dei trasformatori è che presentano un vincolo insormontabile: allorché si è scelto un modello con un ben determinato rapporto di amplificazione, sono più o meno rigidamente vincolati anche i parametri di interfaccia; ad un ben determinato rapporto spire corrisponde un carico per la testina rigorosamente imposto dal rapporto stesso. Nel caso del Music First Audio la musica cambia completamente: è possibile infatti non solo variare, grazie ad un primo commutatore, il rapporto spire, ottenendo così un guadagno che va da un minimo di cinque volte (14dB) ad un massimo di venti (26dB), passando per un valore intermedio pari a dieci (20dB), ma anche, grazie ad un secondo commutatore, variare ampiamente, anzi aggiungere molto ampiamente, pure il carico offerto alla testina. Basti pensare a tal proposito che, giostrando opportunamente sulle combinazioni tra le due regolazioni (del rapporto spire e del carico), è possibile passare, attraverso un numero notevolissimo di step intermedi, da circa 20 ohm a quasi 2.000 ohm (e diciteli se vi pare poco!). Se a ciò si aggiunge che il valore dei parametri parassiti introdotti dal trasformatore è sempre trascurabile rispetto alle altre grandezze in gioco, crediamo che il nostro entusiasmo nei confronti del prodotto è più che giustificato. Per amore di precisione, vorremmo segnalare che non abbiamo valutato trascurabili gli effetti dei suddetti parametri parassiti solo perché ci hanno così assicurato i dati tecnici forniti dal costruttore del trasformatore, ma perché li abbiamo misurati con precisione noi stessi.

IL MUSIC FIRST AUDIO AL BANCO DI MISURA

In più di una circostanza abbiamo evidenziato che molto spesso, con i test eseguiti secondo i canoni correnti, è impossibile correlare tra loro, con assoluta certezza e sufficiente immediatezza, gli esiti delle misure di laboratorio e le performance soniche di un prodotto audio; allorché però al banco vi è un oggetto così semplice come uno step-up, sostanzialmente composto da un solo elemento elettronicamente significativo, il trasformatore, è ragionevole supporre che la su indicata correlazione sia sufficientemente diretta e facilmente rilevabile: la nostra esperienza sul campo ci rassicura a tal riguardo. Vediamo dunque quali sono i test più opportuni, nel nostro caso specifico:

- risposta in frequenza;
- distorsione;



- verifica dei parametri parassiti;
 - prove di restituzione dell'onda quadra

Esaminiamo uno per uno i punti su indicati. Le indicazioni che vengono fornite dalla risposta in frequenza sono tanto immediate che, di certo, non hanno bisogno di particolari commenti: la Fig.3 riporta la misura da noi effettuata sul Music First Audio. Ci limitiamo ad invitarvi a leggere le brevi note riportate nella relativa didascalia. Parliamo ora di distorsione: quest'ultima è generalmente trascurabile nei trasformatori per piccolissimi segnali, quali appunto quelli per step-up, fintanto che si lavora in regime lineare, mentre, superata questa fase, interviene invece bruscamente una fortissima componente di terza armonica. Abbiamo pertanto verificato qual è l'ampiezza del segnale che satura il sistema: nel caso del Music First Audio, effettuando il test in modo estremamente severo, siamo a circa 10mV, nella combinazione più critica dei commutatori. Possiamo quindi essere tranquilli che, con testine MC caratterizzate da tensioni normali (ed anche leggermente più alte della media), siamo ragionevolmente lontani dalla saturazione del sistema. Detto in altre parole, anche esaminato sotto tale aspetto, il Music First Audio conserva quella versatilità di impiego per la quale lo abbiamo già ampiamente lodato. Il test sui parametri parassiti, all'esperto che sa bene come interpretarlo, racconta sostanzialmente vita morte e miracoli di un trasformatore; purtroppo esso è difficilmente valutabile da parte di un semplice appassionato: dovrete pertanto crederci sulla parola se vi assicuriamo che quelli da noi rilevati sono di tutto rispetto. Giungiamo finalmente alla prova di restituzione dell'onda quadra. Su quest'ultima misura ci fermiamo più diffusamente: pur essendo di semplice effettuazione (bastano un generatore



Il pannello posteriore con ingressi e uscite, e l'interruttore in alto a sinistra grazie al quale si può influire sul ronzio del sistema al fine di eliminarlo.

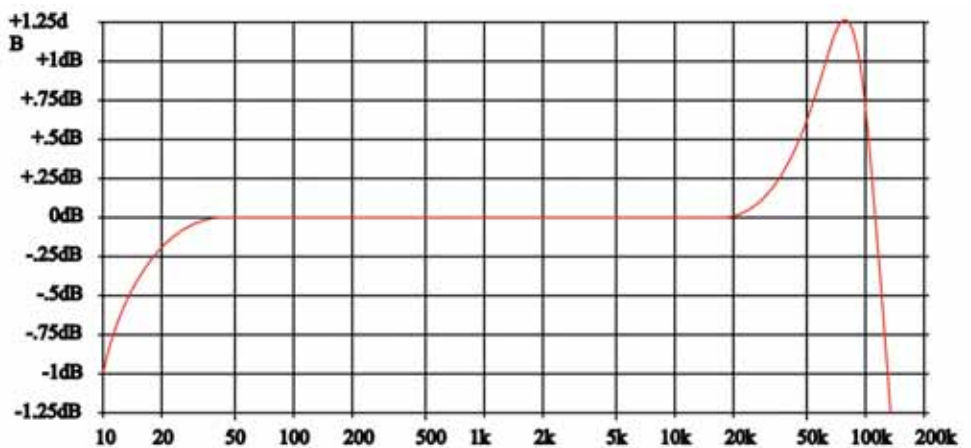


Fig.3: Risposta in frequenza dello step-up in prova. Il grafico parla da solo: la linearità in banda audio (20 ... 20.000Hz) è impressionante, dal momento che le variazioni di livello agli estremi non raggiungono lo 0.25dB. Per la prova abbiamo settato la resistenza interna del generatore a 12.5ohm e ciò ha reso il test oltre che significativo, anche particolarmente impegnativo per il componente; un valore superiore a 12.5ohm avrebbe infatti ulteriormente migliorato la risposta in alto e solo marginalmente penalizzato quella in basso, la cui eccellenza sarebbe stata comunque garantita dalla elevata induttanza parallela del primario: noi abbiamo rilevato per quest'ultima un valore che si avvicina ai 15H (davvero ottimo).



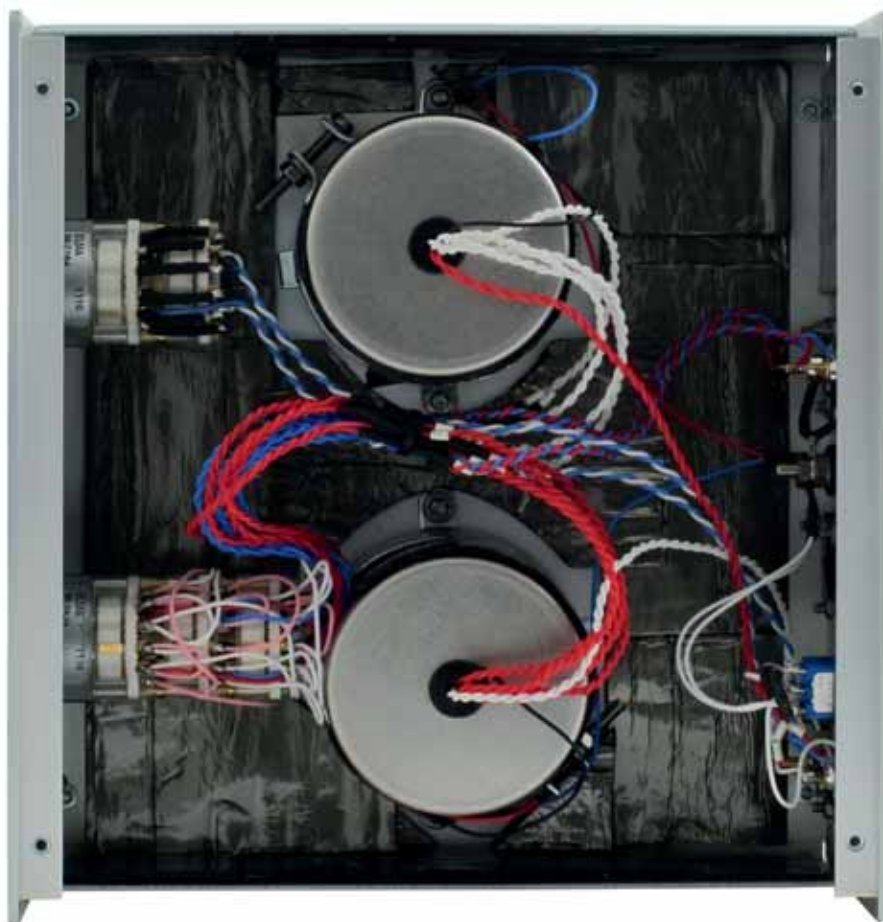
**PRODOTTI
 CONSIGLI
 E SOLUZIONI
 SU MISURA**



www.clubaudio.it

Via U. La Malfa, 47/49 - Ragusa - Tel +39 0932 252034
www.creasnc.it - audio@creasnc.it





L'abbondante filatura, tenuta libera di oscillare onde combattere le vibrazioni.

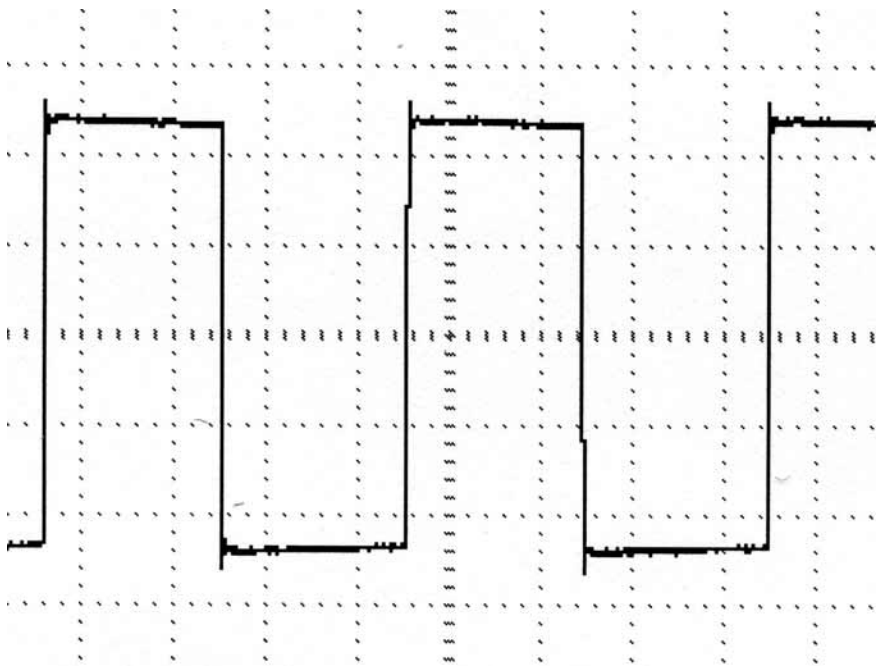


Fig.4: Risposta all'onda quadra del trasformatore Music First Audio. Il risultato è davvero notevole, a maggior ragione se si considera che, per rendere il test impegnativo, abbiamo utilizzato un segnale di frequenza leggermente superiore alla media (3.200Hz).

ed un oscilloscopio), è estremamente rivelatrice. Con essa abbiamo provato molti trasformatori e difficilmente è stata superata a pieni voti. L'onda quadra in uscita dal Music First Audio è riportata in Fig.4: essa ha un andamento che non esitiamo a definire esemplare. Commentiamola insieme: i fronti di salita e discesa sono particolarmente ripidi, la qual cosa garantisce grande reattività ai transienti, aria intorno agli strumenti e impalpabile magia nelle voci; inoltre, e la cosa è importantissima, la sovra oscillazione spuria all'altezza del raccordo tra la sezione verticale e quella orizzontale dell'onda ha una durata molto breve, grazie ad un prontissimo smorzamento, e una frequenza molto alta; queste due caratteristiche assicurano una sostanziale assenza di alterazione timbrica in banda audio e scongiurano i tipici fenomeni di indurimento e di asprezza nella restituzione dei toni più acuti. Volendo quantizzare le oscillazioni spurie, provocate da risonanze fuori banda del trasformatore, di cui abbiamo parlato, vi invitiamo a rivolgere l'attenzione a quanto illustrato in Fig.5 (A e B), dove è stato ingrandito, in gergo si dice "magnificato", il solo tratto della curva interessato al fenomeno: l'ampiezza massima raggiunta dalla sovra elongazione è pari a meno di un decimo di quella totale del segnale, mentre la frequenza è poco al di sotto dei 100KHz, ampiamente al di fuori della banda audio.

MUSIC FIRST AUDIO: IL SUONO

Siamo fermamente convinti che, stante l'obiettivo qualità assai elevata che mediamente hanno raggiunto i prodotti high end degni di tale etichetta, una valutazione delle performance soniche di un determinato prodotto non possa che scaturire da un confronto con quelli similari, anche per costo. Abbiamo pertanto considerato a tal fine diversi step-up che il mercato offre, utilizzando per il test alcuni fonorivelatori, tutti di gamma alta, come è giusto che sia considerando la classe merceologica a cui appartiene l'oggetto in esame, caratterizzati da parametri di interfaccia sostanzialmente differenti. Il primo dato che è emerso e che peraltro non ci ha affatto meravigliato, è che il nostro stravince alla grande rispetto ai sistemi multitap, tutti più o meno indistintamente, e si confronta ad armi pari con gli step-up a rapporto di trasformazione fisso, di realizzazione ben più semplice ma enormemente meno versatili nell'utilizzo. Tra i prodotti con i quali abbiamo effettuato il confronto abbiamo inserito anche gli step-up attivi che, anche se spesso non vengono considerati nella loro globalità la scelta più soddisfacente in termini di musicalità, di certo su alcuni specifici parametri sono imbattibili, costituendo, in tali casi, dei veri e propri riferimenti.

Detto ciò, entriamo nel dettaglio dei differenti aspetti dell'ascolto; per chiarezza espositiva abbiamo raccolto le nostre impressioni organizzandole schematicamente voce per voce.

Bassi: per corpo ed impatto il Music First Audio si colloca in buona media tra i migliori del gruppo, mentre per controllo ed articolazione è di certo il primo della classe, seppure con degli ex-aequo. In particolare quello che caratterizza il nostro è che le frequenze gravi, anche quelle estreme, non risultano assolutamente mai incoerenti con il resto della gamma grazie ai tempi di attacco, molto veloci, e di rilascio, sempre perfettamente equilibrati. Questa caratteristica non rende mai il suono troppo lungo o mal smorzato, ma neppure ingessa il basso, privandolo del suo giusto decadimento temporale. Volendo esemplificare la sensazione, potremmo riferirci al suono del contrabbasso nel jazz: il suono è pieno, mai strozzato, e la cassa armonica dello strumento si sente tutta, senza che la sua invadenza alteri la percezione delle corde e delle relative vibrazioni. Performance da oscar.

Medi: la prestazione del Music First Audio è rimarchevole, anche se si potrebbe fare di meglio. In realtà la pulizia e la trasparenza della banda media ci sono tutte, ma i suoni relativi ad essa risultano, in termini di immagine, leggermente più avanzati rispetto a quanto rileviamo con alcuni concorrenti.

Acuti: siamo nuovamente nell'olimpico. Precisione, raffinatezza ed anche eleganza nel modo di porgere il comparto acuto della gamma audio sono ai massimi livelli, con assenza di grana praticamente totale. Basti pensare che il Music First Audio, in tale ambito, regge il confronto anche con i migliori step-up attivi, la cui gamma alta è generalmente un punto di forza. I suoni sono sempre ariosi, luminosi e ben scontornati: la voce femminile in particolare, se il resto del sistema lo consente, può risultare a tratti anche commovente, grazie all'estrema naturalezza che la caratterizza.

Larghezza della scena: qui abbiamo qualche piccola delusione. Il fuoco della scena è perfetto, ma purtroppo l'ampiezza laterale segna il passo rispetto ai concorrenti più performanti a tal riguardo. Si tratta comunque di un peccato veniale, in quanto il palcoscenico non si addensa innaturalmente al centro, ma risulta solo un po' meno espanso di quanto si vorrebbe. In realtà, da prove effettuate, un'accurata messa a punto dell'impianto può minimizzare il difetto: noi abbiamo trovato grande vantaggio nell'allargare leggermente i diffusori e nell'evitare che siano ruotati con decisione verso il punto di ascolto; inoltre di certo male non fa aggiungere dei tappeti di-

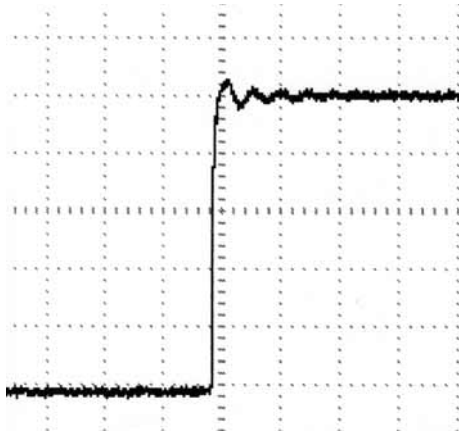


Fig. 5A: Particolare ingrandito del fronte di salita (quello di discesa è identico) della quadra riportata in Fig. 4: è stato lasciato nell'immagine tutto il tratto verticale per consentire una valutazione delle proporzioni tra l'ampiezza dell'onda e l'entità della sovra elongazione.

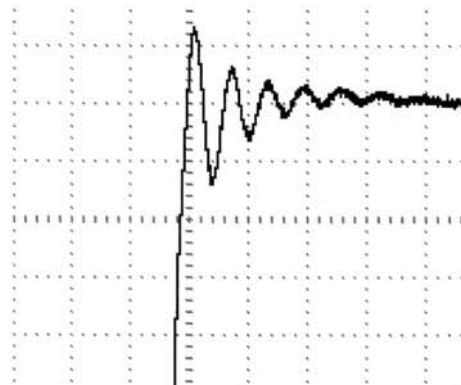


Fig. 5B: Ulteriore ingrandimento di quanto riportato in Fig. 5A: è evidente la pulizia della risonanza, la cui frequenza caratteristica è altissima, molto al di fuori della banda audio, a garanzia di una influenza sul suono di fatto nulla.

nanzi ad essi. Ovviamente però, non solo le ottimizzazioni variano da caso a caso ma, prima di sdoganare le modifiche, bisogna verificare che il nuovo posizionamento sia compatibile anche con l'ascolto della sorgente digitale. Non abbiamo invece rilevato grosse modificazioni alla scena cambiando i cavi, anche se ovviamente questi ultimi, a maggior ragione per il fatto che stiamo parlando di analogico, hanno una fondamentale influenza sulla timbrica.

Profondità della scena e scansione dei piani sonori: qui il Music First Audio si riscatta completamente e svetta in testa, distaccando, seppure di un'incollatura, anche i concorrenti migliori. E' un piacere ascoltare una sinfonia: i fiati sono alla giusta distanza e la grancassa tuona dal fondo.

Velocità nei transitori: la rapidità con la quale è reso il segnale è quella della testina e del piatto e non quella dello step-up. Con ciò intendiamo dire che quest'ultimo si comporta in maniera totalmente trasparente, nel senso che è come se non ci fosse, non esercitando alcuna funzione di tappo o compressione della rapidità dei transienti. Benché amanti di tutt'altro genere, abbiamo ascoltato musica rock a manetta e la velocità degli attacchi delle chitarre ci ha letteralmente impressionato (nota: il giradischi era un eccellente modello a trazione diretta).

Capacità di conservare compostezza anche nei fortissimi: altro punto forte del Music First Audio. Per questo test utiliz-

ziamo sempre musica corale, perché molto rivelatrice in quanto indurimenti o incertezze sulla voce, lo strumento che noi tutti conosciamo meglio, sono distinguibilissimi; allorquando, come per lo step-up sotto test, il suono non si impasta mai, neppure nei pienissimi dei cori (Sinfonia dei Mille di Mahler, Nona di Beethoven e Requiem di Berlioz), ma resta sempre trasparente e "leggibile", allora si può essere certi che l'oggetto va alla grande.

CONCLUSIONI

Volendo sintetizzare al massimo, possiamo dire che la convivenza con il Music First Audio è stata felicissima: una musicalità profusa a piene mani sempre e comunque, porta per giunta in modo elegante e naturale, senza l'ostentazione del parvenu, ma con la nonchalance di chi la classe l'ha nel sangue. E che dire poi dell'eccezionale versatilità del prodotto, totalmente senza controindicazioni? Non ci sembra esagerato affermare che il prodotto Music First Audio qui testato sia proprio un amore di step-up. **FDS**

Caratteristiche tecniche

Prezzo IVA inclusa:
euro 2.390,00

Distributore:
Real Solutions
Tel. 049 82.56.461
Web: www.realsolutions.it