

Musical Fidelity A1

Un ritorno in grande stile per un'icona degli anni '80 in una versione aggiornata e migliorata ma nel pieno rispetto del progetto originale di Tim de Paravicini.



Era la metà degli anni '80 quando Musical Fidelity presentò sul mercato uno dei suoi prodotti più iconici: l'amplificatore integrato A1. Per l'occasione, trattandosi del primo integrato del marchio, Anthony Michaelson decise di avvalersi della consulenza del mitico e compianto Tim de Paravicini, geniale progettista di apparecchiature audio, sia a valvole che a stato solido, e apprezzato inge-

gnere del suono (peraltro con chiare ascendenze italiane e perfino il titolo nobiliare di barone), che già allora poteva fregiarsi di essere il primo occidentale ingaggiato in tale veste dal colosso giapponese Luxman, per il quale aveva realizzato fra l'altro non soltanto l'integrato valvolare MB-3045 o il finale di potenza MQ-3600 sempre a tubi, ma anche il preamplificatore C1000 con il suo finale M6000.

La sfida che si trovò a fronteggiare poneva l'asticella molto in alto, giacché gli obiettivi prefissati erano molteplici e in alcuni casi apparentemente in contrasto fra loro: un prodotto di alto livello ma a un prezzo accessibile, di dimensioni contenute ma con un design originale, a stato solido ma con un suono "valvolare" e, naturalmente, anche in classe A!

Uno dei problemi principali nel progettare un amplificatore di questo tipo è come dissipare la grande quantità di calore generato: la controintuitiva soluzione adottata, oltre a risolvere questo aspetto, contribuì in modo sostanziale a caratterizzare il disegno del telaio e incidentalmente anche al nomignolo di "bistecchiera" con il quale l'A1 venne battezzato dagli appassionati. Dovendo anche limitare le dimensioni del telaio, infatti, la scelta di de Paravicini fu quella di evitare i canonici ed enormi dissipatori laterali e, basandosi sulla considerazione elementare che il calore tende ad andare verso l'alto, decise di realizzare delle scanalature direttamente sul coperchio, lasciando a quest'ultimo l'onere di assorbire il calore generato internamente e trasferirlo all'esterno. Ovviamente ciò compor-

tava che si dovesse lasciare sufficiente spazio libero sopra l'amplificatore, evitando la deprecabile pratica di impilare le elettroniche come si usava un tempo, ma anche che il coperchio raggiungesse temperature ragguardevoli, anche superiori ai 60° C: da qui il suddetto soprannome, che contribuì in parte a consolidarne il mito.

Per quanto riguarda il contenimento del prezzo finale, infine, de Paravicini adottò un originale schema progettuale, semplice ma al tempo stesso efficace, utilizzando volutamente diversi componenti elettronici comuni e di basso costo, con il preciso scopo di dimostrare come per ottenere un prodotto più che valido non fosse necessario tanto un budget elevato quanto piuttosto scegliere quali compromessi accettare. Il risultato fu un amplificatore con un design futuristico per l'epoca e tutt'ora attuale che, pur non esente da punti deboli e qualche difetto, poteva competere sotto il profilo delle prestazioni con integrati anche di fascia superiore.

Uno dei problemi principali di questa prima versione era come detto il grande calore sprigionato dal funzionamento in classe A, il che comportava un elevato tasso di rottura per i componenti elettronici, peraltro già sacrificati nello scarso spazio a disposizione all'interno dell'esile telaio e quindi privi di sufficiente ventilazione. Nonostante il notevole successo commerciale (si parla di circa 200.000 esemplari venduti in circa dieci anni di presenza sul mercato) la reputazione dell'A1 ne risentì in quanto, se il circuito ideato da Tim de Paravicini ri-

MUSICAL FIDELITY A1 Amplificatore integrato

Distributore per l'Italia: Audiogamma S.p.A., Via Nino Bixio 13, 20900 Monza (MB).
Tel. 02 55181610 - www.audiogamma.it
Prezzo di listino: euro 1.599,00 (IVA inclusa)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipologia: amplificatore stereo integrato a stato solido in classe A. **Potenza continua in uscita:** 25 W per canale su 8 ohm. **Fattore di smorzamento:** 150. **Guadagno (volume massimo):** 32 dB (modalità diretta), 42 dB (modalità normale). **Rapporto segnale/rumore:** 82 dB. **Separazione tra i canali:** 85 dB. **Ingressi:** 1x fono RCA MM/MC, 5x linea RCA. **Impedenza di ingresso linea:** 25 kohm. **Sensibilità di ingresso linea:** 300 mV RMS nominali, 8 V RMS max. **Ingresso fono (MM/MC):** sensibilità 5 mV (MM), 450 µV (MC); rapporto segnale/rumore 75 dB (MM), 70 dB (MC); capacità/impedenza/guadagno MM 100 pF / 50 kohm / 40 dB, impedenza/guadagno MC 1 kohm / 60 dB. **Risposta Phono RIAA:** ±1 dB. **Uscite:** 1x linea RCA fix Tape Out, 1x linea RCA var Pre Out. **Impedenza uscita Tape Out:** 220 ohm. **Impedenza uscita Pre Out:** 100 ohm. **Risposta in frequenza:** (+0/-1 dB) 10 Hz-40 kHz. **Alimentazione:** 115/230 V. **Consumo:** 0/130 W. **Peso:** 10,5 kg. **Dimensioni (LxAxP):** 440x68,3x283,3 mm. **Finitura:** nero

sultava efficace e affidabile, non altrettanto si poteva dire per l'apparecchio nel suo complesso, il quale richiedeva sovente un passaggio in assistenza per sostituire questo o quel componente in quanto "grigliato" dal calore, tanto che alcuni utenti si ingegnavano a tentar di ovviare a tale inconveniente con soluzioni artigianali come ad esempio delle ventole da PC montate sul coperchio. Gran parte di tali incidenti era dovuta infatti alla qualità dei componenti elettronici utilizzati i cui parametri di funzionamento e tolleranze li rendevano particolarmente pronti ai guasti tanto che diversi esemplari dell'epoca, solo se opportunamente revisionati, sono in funzione ancor oggi dopo quarant'anni.

L'altro limite dell'A1 riguardava la potenza, per ovvie ragioni piuttosto limitata, che avrebbe suggerito l'abbinamento con diffusori ad alta sensibilità per far sì che si potesse esprimere al meglio senza andare in sofferenza: caratteristica non facile da trovare nei diffusori di quel periodo, laddove oggi tale parametro è piuttosto comune che superi i 90 dB e anche oltre.

Negli anni successivi ci furono un paio di tentativi di riportare sul mercato l'A1: un'edizione speciale in occasione del 10° anniversario, con frontale a specchio e limitata a 250 esemplari, e un'altra per il 20° anniversario pesantemente rivisitata. Quest'ultima presentava fra l'altro un display LCD e la totale assenza di manopole, una potenza aumentata a 36 W per canale e una presa USB per il collegamento a un PC, ma non ebbe molta fortuna: obiettivo dichiarato dall'azienda era infatti quello di un apparecchio che potesse funzionare come amplificatore in abbinamento a diffusori che avessero almeno 92 dB di sensibilità, oppure, in una configurazione potenziata e più articolata, per pilotare i Supercharger 550K o 750K in quel periodo presenti a catalogo.

Veniamo quindi ai giorni nostri con questa nuova versione dell'A1, che a onor del vero sarebbe la quarta e stando alle dichiarazioni del produttore dovrebbe presentare diversi migliora-

menti e aggiornamenti rispettando al tempo stesso fedelmente il progetto originario.

Da quando infatti il marchio Musical Fidelity è passato nelle mani di Heinz Lichtenegger, CEO di Pro-Ject Audio Systems, uno dei primi progetti che decise di portare avanti è stato proprio quello di riproporre questo iconico integrato: l'incarico è stato affidato a Simon Quarry il quale, pur mantenendone inalterate le caratteristiche fondamentali sia in termini estetici sia sotto l'aspetto progettuale, ha puntato a migliorarne le prestazioni e l'affidabilità adottando una componentistica moderna, ottimizzando lo stadio di alimentazione e portando la potenza di uscita a 25 W per canale.

Descrizione

L'imballo come sempre curato prevede la consueta doppia scatola di cartone e una sacca di velluto a proteggere il contenuto. La prima cosa che salta all'occhio è un foglio A4 che riporta a lettere cubitali la raccomandazione a fare attenzione al calore sprigionato dall'apparecchio, avvertenza replicata da un adesivo giallo posto direttamente sulla parte superiore del telaio, a beneficio di coloro che non conoscessero la storia e le... peculiarità di questo integrato. Nella confezione troviamo oltre al cavo di alimentazione anche il manuale cartaceo e un microscopico telecomando con il solo controllo del volume: un paio di guanti bianchi e una pezzuola in microfibra completa la dotazione.

L'impressione iniziale è quella di una costruzione solida e curata, con i dettagli ben rifiniti: il peso, nonostante le dimensioni compatte, è consistente e asimmetrico verso il lato sinistro dove è collocato il generoso toroidale. Confrontando le dimensioni però si può notare come questo nuovo A1 sia in realtà leggermente più largo e profondo rispetto al suo progenitore, il che oltre a consentire una miglior spaziatura tra i componenti interni dovrebbe agevolare la dissipazione del calore.

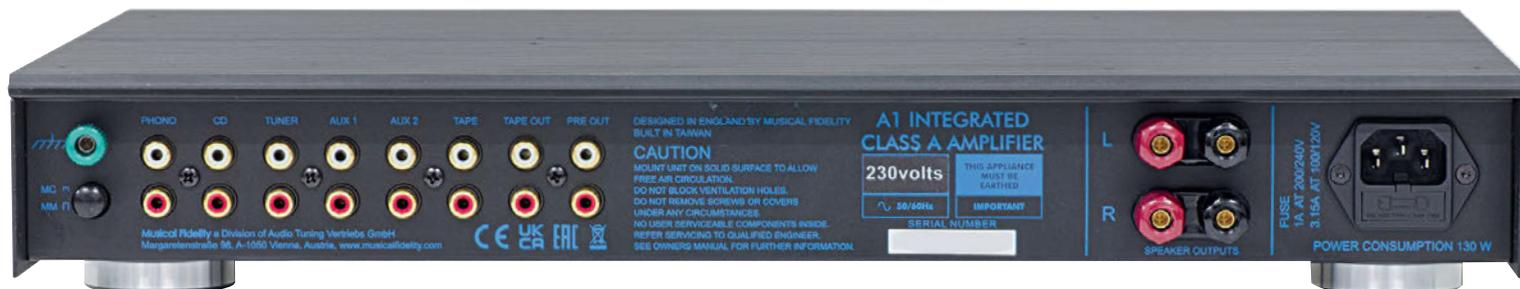


Il piccolo telecomando in metallo presenta solo i controlli per la regolazione del volume.

Il frontale replica quasi esattamente quello originale, con piccole differenze quali il LED di accensione che ora è blu anziché rosso e il pulsante "Tape Monitor" che ora è stato sostituito da uno switch "Normal/Direct" per bypassare lo stadio di preamplificazione. Con il pulsante in posizione "Direct" il segnale viene inoltrato direttamente al controllo di volume e il guadagno diminuisce nominalmente di 10 dB: ciò nelle intenzioni del progettista si rivelerebbe particolarmente utile nel caso di una sorgente con livello di uscita elevato, in quanto consente una regolazione fine del volume. I pochi controlli presenti sono molto ben dimensionati e piacevoli al tatto: quando attivati trasmettono una sensazione di precisione.

Com'è giusto aspettarsi non troveremo convertitori o connessioni digitali in quanto è un amplificatore completamente analogico e anche le connessioni sul retro hanno un sapore un po'... rétro! Oltre all'ingresso fono con lo switch per selezionare la tipologia di testina ci sono infatti ben cinque ingressi linea con le etichette CD, Tuner, Aux 1 e 2, Tape come si usava un tempo. Non manca ovviamente anche l'uscita Tape Out e un Pre Out variabile per il collegamento a un finale di potenza.

Il cavo di alimentazione è ora separato anziché fisso e i connettori verso i dif-



Notevole il numero delle connessioni, tutte rigidamente analogiche: purtroppo la protrusione del coperchio ne complica l'accesso, mentre i morsetti per i cavi di potenza sono troppo vicini tra loro.

fusori sono maggiorati. Questi ultimi però risultano difficilmente raggiungibili a causa dello spazio limitato tra di essi e del “cornicione” che ostacola anche la visibilità quando ci si affaccia da sopra per accedere ai connettori: tutto ciò rende ostico il collegamento di cavi di potenza spellati anche di medio spessore (2,5 mm²) a meno di non utilizzare delle terminazioni a banana. Le serigrafie blu non sono molto leggibili soprattutto a causa della suddetta sporgenza quindi, se non vi è sufficiente spazio per infilarsi dietro il mobile che contiene l'impianto audio, per lavorare sul retro è necessario ti-



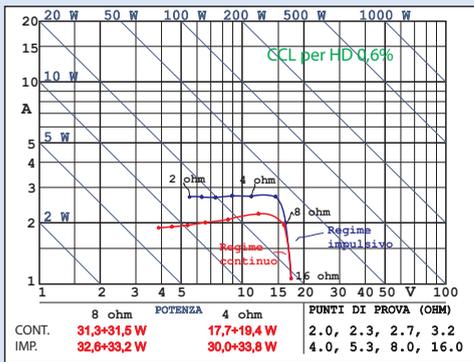
L'alimentazione dei due canali è separata, come si può notare nella foto che evidenzia anche le batterie di condensatori elettrolitici Jamicon da 10.000 µF.

Amplificatore integrato Musical Fidelity A1

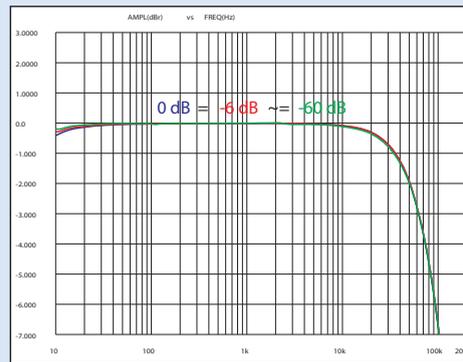
CARATTERISTICHE RILEVATE Uscita di potenza, modalità “normal”

USCITA DI POTENZA

CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE
per distorsione 0,6%

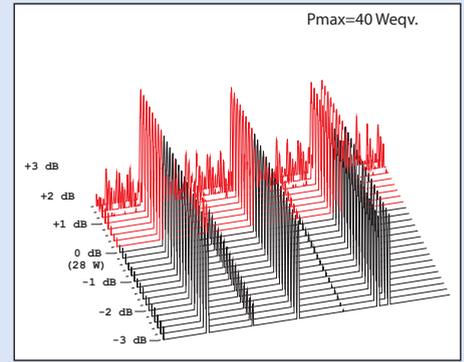


RISPOSTA IN FREQUENZA
(a 2,83 V su 8 ohm)

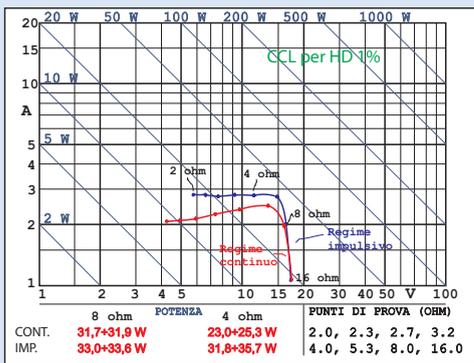


TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

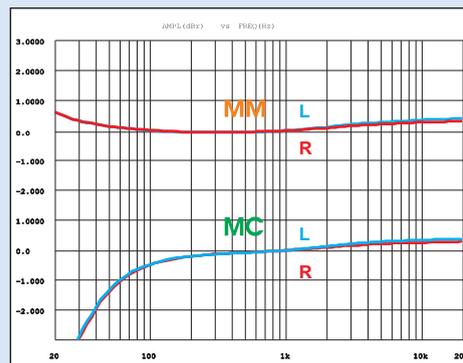
Carico capacitivo 8 ohm/+60 gradi



CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE
per distorsione 1%

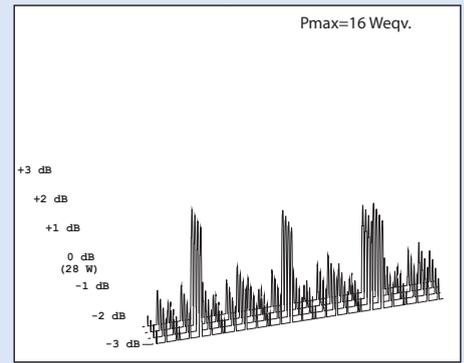


RISPOSTA IN FREQUENZA
(fono MM e MC)



TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

Carico capacitivo 8 ohm/-60 gradi



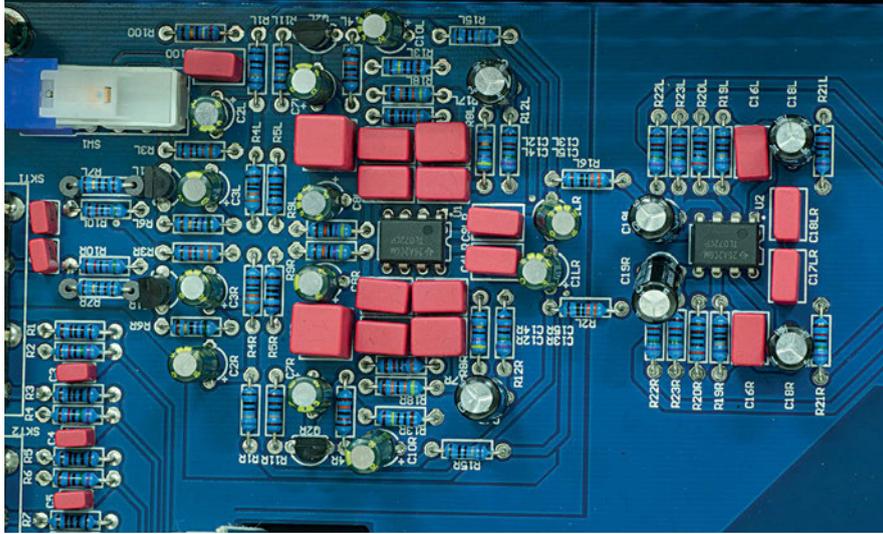
Il Musical Fidelity A1 era un amplificatore particolare alla nascita e tale è rimasto nella versione attuale, tanto che per più versi lo si può assimilare ad un valvolare. La **Caratteristica di Carico Limite** rilevata per una THD dello 0,6% (valore analogo a quello tipicamente usato per gli ampli a stato solido) mostra una limitazione in corrente a 3,85 ampere di picco (2,7 ampere efficaci sinusoidali) che in regime impulsivo si attiva da 5,3 ohm, consentendo su quel carico un'erogazione massima di quasi 40 watt per canale, in discesa lineare fino a 2 ohm. Con segnale pseudo-continuo (700 millisecondi) la curva diventa proprio “tube like”, ovvero cala sensibilmente di quota e assume una pendenza negativa verso i moduli bassi. In queste condizioni la distorsione aumenta tuttavia in modo dipendente non solo dal

tempo ma anche dal carico, ragione per la quale pubblichiamo anche un'altra **CCL rilevata però per THD 1%**: in regime impulsivo l'andamento è in pratica lo stesso mentre l'altro migliora sensibilmente soprattutto per moduli tra 3 e 4 ohm, valori da considerare come il minimo possibile per l'impedenza del diffusore da pilotare anche alla luce dei test di **TRITIM reattiva**. In ambo i casi le due curve sono pressoché sovrapposte tra 16 e 8 ohm e come ben sappiamo questo è un chiaro **marcatore della polarizzazione profonda**, perché fin quando c'è assenza di commutazione dei finali l'assorbimento rimane in pratica costante e quindi costante rimane anche la caduta di tensione indotta sulla sezione di alimentazione. Rimanendo sulla sezione di potenza, le **curve potenza/distorsione** sono di quelle che denotano una

rar fuori l'amplificatore. La storica scritta "Made in England" è stata ovviamente sostituita con la meno attraente "Built in Taiwan".

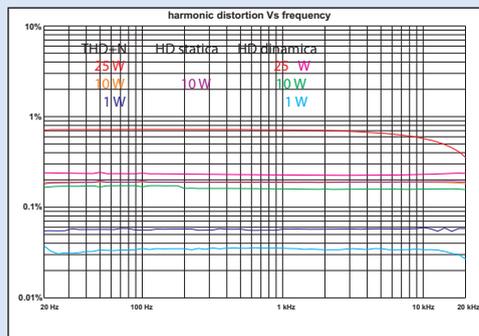
Costruzione

Raffrontando l'interno del primo A1 con questa nuova versione le differenze risultano subito evidenti, a partire dalla disposizione interna più ordinata e spaziata tra le varie sezioni anche se la struttura generale è rimasta invariata. La topologia circuitale è simmetrica a componenti discreti, con uno stadio

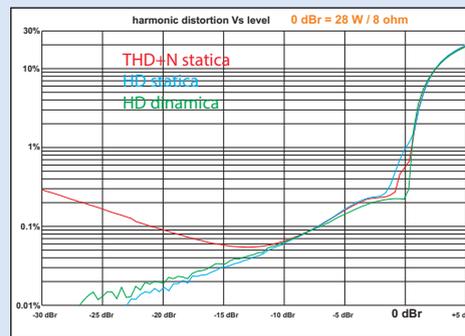


Particolare dello stadio preamplificatore fono a componenti discreti + integrati.

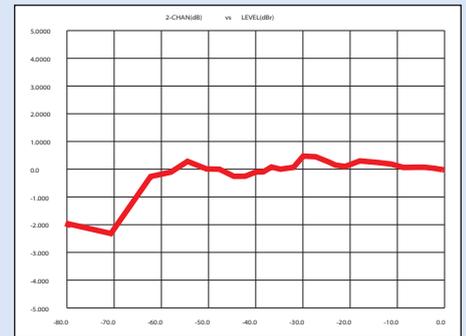
ANDAMENTI FREQUENZA/DISTORSIONE (potenze di uscita pari a 1, 10 e 25 watt su 8 ohm)



ANDAMENTI POTENZA/DISTORSIONE (carico 8 ohm, 0 dB pari a 28 watt)



SBILANCIAMENTO DEI CANALI (in funzione dell'attenuazione di volume, da 0 a -80 dB)



Fattore di smorzamento su 8 ohm: **16,1** a 100 Hz; **15,8** a 1 kHz; **15,3** a 10 kHz; **14,6** a 20 kHz

INGRESSO CD

Impedenza: 26 kohm / 1.200 pF. **Sensibilità:** 260 mV. **Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso:** terminato su 600 ohm, 3,16 μ V. **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** terminato su 600 ohm, 100,3 dB (rif. 0.5 Vin). **Massima tensione d'ingresso ad 1 kHz:** 2,98 V

INGRESSO MM

Impedenza: 48 kohm / 100 pF. **Sensibilità:** 4,45 mV. **Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso:** terminato su 600 ohm, 0,4 μ V. **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** terminato su 600 ohm, 81,5 dB. **Massima tensione d'ingresso ad 1 kHz:** 51 mV

INGRESSO MC

Impedenza: 18 kohm. **Sensibilità:** 0,384 mV. **Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso:** terminato su 600 ohm, 0,23 μ V. **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** terminato su 600 ohm, 66,7 dB. **Massima tensione d'ingresso ad 1 kHz:** 4,4 mV

IMPEDENZA DI USCITA

Pre out: 101 ohm
Tape: 1.217 ohm

impostazione circuitale "alla occidentale", con residuo non lineare crescente con il livello e saturazione non verticale, ma quelle del **grafico frequenza/distorsione** lo sono anche di più. La piccola distorsione infatti rimane **stabile a tutte le frequenze ed a potenza massima addirittura scende all'estremo acuto**. Un risultato agevolato dalla piccola potenza di questo apparecchio, ma che denota comunque **maestria progettuale**, tenendo anche presente che molto spesso non viene raggiunto nemmeno usando transistor finali da decine di megahertz di frequenza di taglio mentre qui abbiamo componenti con Ft di 3 MHz che chi scrive montava nei propri progetti da adolescente (alcuni eoni or sono); gli stadi di potenza sono "valvolari" anche quanto ad **impedenza di uscita**, pari in media a circa mezzo ohm e tale quindi da non consigliare l'adozione del bi-wiring. La sezione di preamplificazione raggiunge ottimi valori di **rapporto segnale/rumore** sugli ingressi linea e sul fono MM, rispettivamente con 100 e 81 dB in misura pesata, mentre l'ingresso MC è pur sempre ben più silenzioso dell'intrinseco meccanismo di lettura del vinile ma soffre di mancanza di specializzazione del suo circuito, fattore

ravvisabile anche nella flessione della risposta alle bassissime (che sembrano tendere a lavorare ad anello aperto per via dell'aumento di guadagno globale richiesto rispetto alla impostazione MM). I **parametri di interfacciamento** sono del tutto nella norma per i fono, la capacità d'ingresso di quella linea è invece relativamente elevata (1.200 pF) ma non tale da indurre significative alterazioni di risposta anche nel caso particolare di sorgenti ad elevata impedenza di uscita (es.: player con buffer di uscita valvolari). La **massima tensione accettata** non è particolarmente alta per i fono ma risulterà adeguata per testine di media sensibilità. Il **bilanciamento dei canali** è risultato leggermente frastagliato come in tutti i casi ove il regolatore di volume è un potenziometro, ma in quest'ambito è risultato comunque tra i migliori dato che il singolo decibel viene superato solo oltre i 65 dB di attenuazione; inoltre la **risposta in frequenza** rimane perfettamente stabile per qualsiasi posizione del volume. Sfruttando la funzione "direct" per saltare almeno parte dei circuiti il guadagno scende di 11,4 dB e gli altri parametri rimangono sostanzialmente invariati, risposta compresa.

Fabrizio Montanucci

Analisi di un pezzo di storia dell'hi-fi

L'anno era uno degli ultimi della decade degli '80. Il protagonista era Gianfranco Maria Binari, allora direttore della testata con cui nel 1971 aveva avviato l'intero comparto dell'editoria audio in Italia. La materia del dialogo tra lui ed il sottoscritto - che di quella testata era direttore tecnico - era il suono degli amplificatori e la correlazione con le misure. Non ricordo bene per quale motivo, dato che quell'apparecchio al vaglio del laboratorio non c'era proprio passato, ma ad un certo punto Gianfranco disse qualcosa come "... io ad esempio adesso ho a casa un piccolo amplificatore integrato da pochi watt, che costa poco e scalda come un ferro da stiro: ma non hai idea di quanto possa suonare bene...". Non rammentava la sigla ma ci volle poco per identificarlo con il Musical Fidelity A1, che conoscevo ma solo per aver letto il bell'articolo che Bebo Moroni gli aveva dedicato pochi anni prima sul numero 42 di AUDIOREVIEW.

Già in nuce l'idea di Michaelson/de Paravicini era geniale: realizzare un integrato di piccola potenza, e anche per quello piccolo prezzo, ma tutto-dissipatore, piatto e largo, in modo da poterlo far lavorare in classe A, e dotarlo di tutto quel che l'audiofilo allora richiedeva e non comportava necessariamente un prezzo esoso, incluso un fono per bobina mobile. Sia Bebo che Gianfranco ci avevano preso in pieno, quel modello divenne effettivamente un best seller e probabilmente può essere considerato il secondo amplificatore integrato più famoso della storia dell'alta fedeltà.

Però la curiosità di sapere come andava alle misure rimase, nessuna delle versioni commercializzate negli anni passò infatti per il laboratorio di quella rivista né per quello di AUDIOREVIEW. L'occasione attuale è quindi ghiotta per colmare la lacuna, dato che la casa dichiara esplicitamente di essere rimasta fedele al progetto originale pur avendo adottato alcuni semplici aggiornamenti nella componentistica, quali un miglior trasformatore, la separazione per canale delle alimentazioni e varie altre. Alcune modifiche erano del resto inevitabili, basti pensare ai transistor finali che nell'originale erano nell'ormai obsoleto TO3 ellissoidale. Si trattava di **una coppia che taluni consideravano "famigerata"**, costituita dal classico 2N3055 e dal suo più raro complementare MJ2955 (che nei progetti ancora precedenti era spesso sostituito dal BDX18), che nonostante fosse tra le più lente della storia dell'hi-fi fu **pur tuttavia usata in alcuni progetti acclamattissimi** (si pensi al Lecson AP1, che ne usava una versione solo più potente, oppure all'altro classicissimo NAD 3020). Qui abbiamo invece una coppia più prestante soprattutto in termini di corrente (25 ampere massimi contro i 15 dell'altra) ma solo di poco più veloce, anche perché i TIP35C/36C sono tecnologicamente coevi ai precedenti. Il riserbo che la casa mantiene sul circuito attuale può essere per l'appunto mitigato dall'analisi di quello storico, ora ovviamente reperibile con facilità, e rappresentato in **Figura 1** per quanto attiene alla sezione di potenza. Può apparire "**strano**" anche in un'ottica attuale e ancor più lo era allora, nonostante l'impostazione generale sia quella totalmente simmetrica molto gradita in quel periodo (come ad esempio nel suddetto Lecson). **La particolarità maggiore**, a modo di vedere di chi scrive, è **nella rete di reazione**, che "sembra" sdoppiata per via delle due reti di partizione simmetriche (R25/R23 e R24/R22) ed apparentemente separate, ma tale è in realtà solo in corrente continua dato che in alternata la coppia R17/C10 rende di fatto comune il segnale ed impedisce asimmetrie di guadagno. **La separazione in continua ottiene però un risultato fondamentale: determina l'autopolarizzazione del circuito e la sua stabilità ter-**

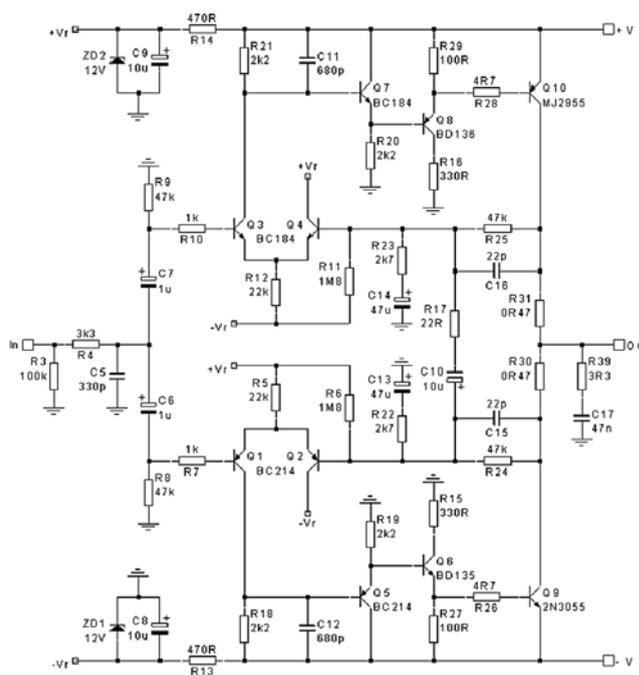


Figura 1. Schema elettrico degli stadi finali di una versione "storica" del Musical Fidelity A1.

mica nonostante i finali (montati ad emettitore comune, col conseguente piccolo vantaggio di poter facilmente operare fino alla effettiva saturazione) non siano nemmeno reazionati localmente. R31 e R30 non sono infatti sugli emettitori ma sui collettori (tra l'altro sono esterne all'anello di feedback e determinano quindi qualche decimo di ohm di impedenza di uscita) e la caduta di tensione su di esse instaura la reazione in continua che fissa la polarizzazione sul valore desiderato e inoltre stabilizza termicamente il circuito.

Il tutto, se vi par poco, senza trimmer e senza un classico Vbe multiplier!

Un circuito **geniale**, che però può effettivamente operare in modo accurato solo con una non minimale caduta di tensione sulle due resistenze di uscita, ovvero con una polarizzazione profonda.

Nel circuito del 1984 la polarizzazione valeva circa 700 milliampere, che in un push-pull significano $\pm 11,2$ volt di picco su 8 ohm, ovvero 7,8 watt in classe A. Ovviamente sul modello ora in prova abbiamo applicato due semplici ed innocue sonde sulle attuali R30/R31 (da 0,47 ohm come nel circuito di Figura 1, mentre in quello del 1984 erano da 0,22) per vedere all'oscilloscopio cosa accade nel modello attuale, e il risultato è riportato negli oscillogrammi di **Figura 2**. La caduta di tensione iniziale vale poco più di 290 millivolt ed arriva in breve a 305 (650 milliampere, a meno della tolleranza del valore resistivo), mantenendosi poi pressoché bloccata grazie anche all'effetto stabilizzante della elevata temperatura raggiunta (abbiamo misurato fino a 62 gradi in un ambiente a 20 gradi), dato che un amplificatore che dissipa molta potenza a riposo è quasi indifferente alle condizioni di pilotaggio (anzi, finché opera in classe A la potenza trasferita al carico si sottrae a quella dissipata). A sinistra il solo segnale di bias, ovvero senza erogazione di tensione sul carico di uscita (una resistenza da 8 ohm), al centro per una erogazione di 4 volt efficaci (2 watt), a destra per 7,3 volt efficaci (6,7 watt). Considerando la potenza massima di uscita e la distribuzione temporale dei picchi musicali, si può essere certi che questi stadi finali opereranno in effettiva classe A per non meno del 99% del tempo, e per il 100% ascoltando a volume moderato.

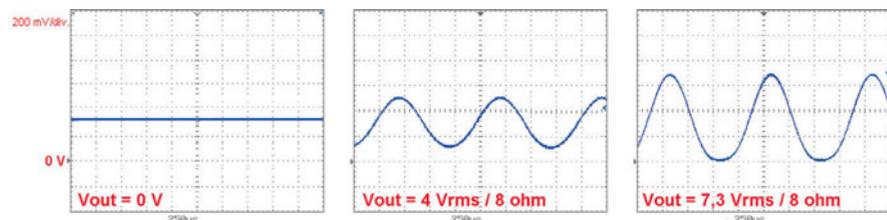


Figura 2. Oscillogrammi della corrente di riposo in una delle resistenze di uscita da 0,47 ohm. A sinistra per segnale di uscita nullo, al centro per una erogazione di 4 volt efficaci su 8 ohm (2 watt), a destra per il massimo segnale gestito in assenza di spegnimento alternato dei finali (7,3 volt efficaci su 8 ohm, 6,7 watt).

Fabrizio Montanucci

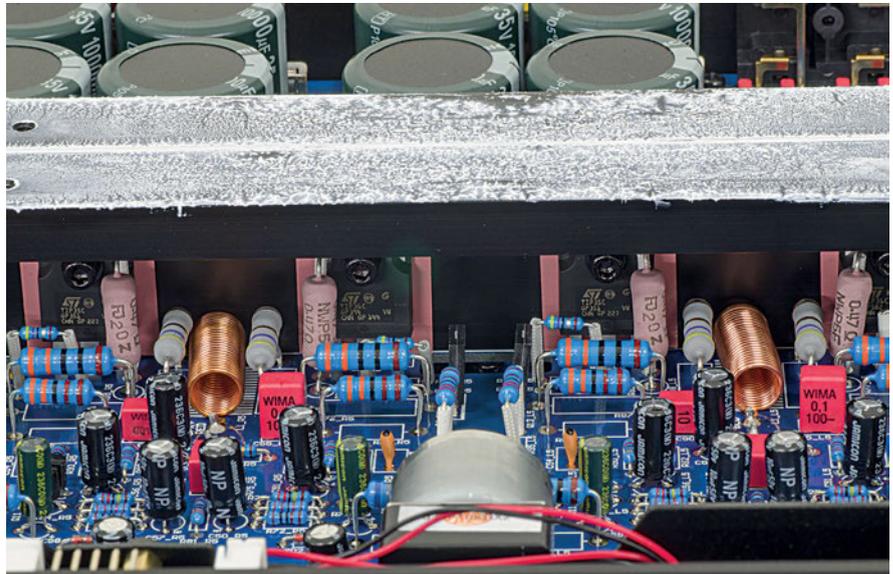
di preamplificazione a JFET al posto degli operazionali Texas Instruments TL071 originali.

La sezione di alimentazione, posta sulla sinistra, occupa circa un quarto dello spazio a disposizione. Il solo trasformatore toroidale è infatti di genereose dimensioni, se rapportate a quelle dell'intero amplificatore, e il doppio avvolgimento consente ora di alimentare separatamente i due canali.

Per migliorare sia la resistenza alle alte temperature sia le prestazioni complessive, diminuendo in particolare il rumore, tutta la componentistica è ora selezionata e di maggior qualità: i condensatori posti lungo il percorso del segnale sono in polipropilene, mentre le resistenze sono a film metallico.

Il controllo del volume è affidato a un potenziometro Alps RK motorizzato in modo da poterlo gestire anche tramite il telecomando.

La sezione del preamplificatore fono MM/MC è a componentistica mista, discreti più integrati, ed è posta nella parte posteriore destra. Il circuito MM presenta in ingresso una capacità di 100 pF e un'impedenza di 50 kohm, valori che ben si adattano alla maggior parte delle testine in commercio; l'impedenza del circuito MC ha invece un

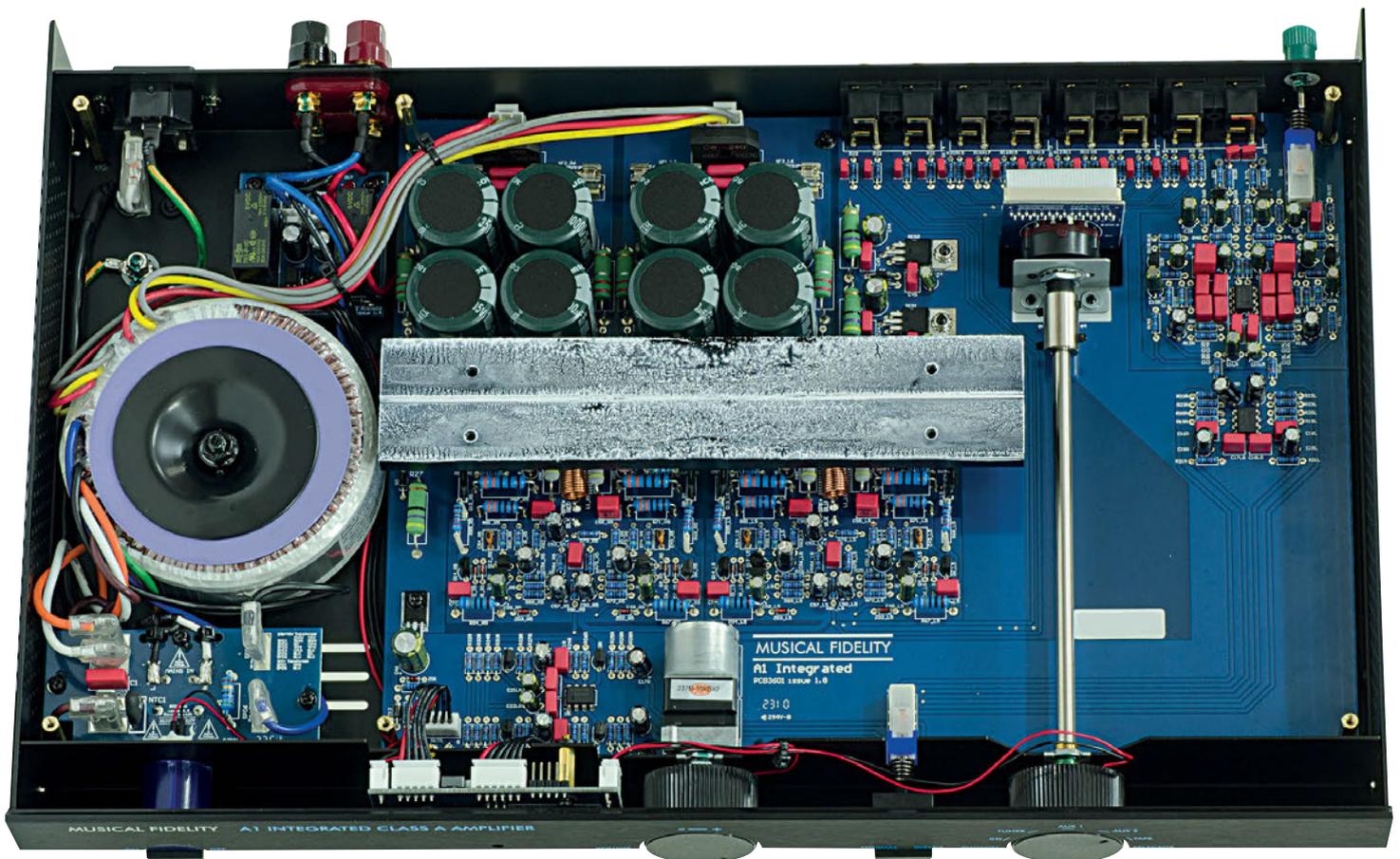


Nel particolare dei componenti si notano i condensatori a dielettrico polimerico Wima e le resistenze a film metallico.

valore nominale piuttosto elevato, dichiarato in 1.000 ohm, che però secondo quanto dichiarato dal produttore si adatta automaticamente ai parametri della testina in modo da ottimizzare il guadagno.

Ascolto

L'impianto per la prova è composto dal giradischi Technics SL1210G alternandovi una testina MM Audio-Technica VM540ML e una MC Lyra De-



L'interno è ben organizzato e nonostante il poco spazio a disposizione le varie sezioni sono nettamente separate tra loro. Risulta ben evidente inoltre la struttura dual mono del circuito.

los, lettore CD Marantz CD63 MkII KIS e diffusori Opera Grand Callas. Per la collocazione nel mobile portaelettroniche abbiamo tenuto conto delle raccomandazioni del produttore, lasciando liberi al di sopra dell'amplificatore almeno 25 cm di spazio per agevolare la dispersione del calore anche se, come abbiamo potuto constatare, questo nuovo A1 pur con tutte le migliorie apportate alla componentistica e al telaio non è diventato affatto "freddo": del resto, questo è il prezzo da pagare per un funzionamento in classe A. Tuttavia non abbiamo notato alcun cenno di malfunzionamento e la temperatura anche dopo diverse ore di funzionamento si è mantenuta sempre nei limiti dichiarati dal costruttore ovvero intorno ai 60° C, sufficiente comunque a sconsigliare di tenere poggiata a lungo la mano sul coperchio o di lasciarci la coppetta di gelato che stiamo sorbendo: è forse più adatto per tenere in caldo una tazza di tè, ma in realtà occorre sempre ricordare di lasciare libera la superficie per agevolare la dissipazione. Come di consueto lasciamo un po' di tempo in funzione l'amplificatore per un breve rodaggio, non del tutto indispensabile in quanto l'esemplare in prova risulta già usato in precedenza, e procediamo poi a scorrere la nostra scaletta di brani noti, iniziando da qualche titolo di pregevole fattura tecnica e artistica come "Just For You" di Enrico Santacatterina e Chiara Pastò (Velut Luna) e "Straight to the Land of Freedom" dei Quasimode. La prima immagine che ci offre il Musical Fidelity A1 è quella di una buona dinamica, con un controllo dei bassi non indifferente e mostrando qualche affanno solo nella gestione dei transienti: pur mantenendo il volume a livelli urbani per evitare di oltrepassare gli inevitabili limiti del piccolo integrato si ottiene comunque una scena sonora stabile e consistente. L'impressione iniziale si conferma con "Signals" dei Rush, non il miglior disco del trio canadese dal punto di vista artistico ma ottimamente registrato, con il quale si rafforza il nostro giudizio sulla capacità dell'A1 di rispondere agilmente alle variazioni microdinamiche, trasmettendo al tempo stesso la piacevole sensazione, puramente emotiva e niente affatto scientifica, di ascoltare della musica e non un mero insieme di accordi.

Con qualche altro titolo di genere classico come "Le ultime sonate per pianoforte" di Beethoven (Igor Le-



La temperatura del coperchio dissipatore non ha mai superato significativamente i limiti dichiarati.

vit) verifichiamo ulteriormente la resa agli estremi di banda, discreta ma non eccezionale in quanto perde di nitidezza quanto più ci si allontana dalla gamma media nella quale invece, va detto, questo integrato riesce ad eccellere. Proseguendo nella sequenza con la "Sinfonia n. 9 - Dal Nuovo Mondo" di Dvorák (Dorati/Decca) il palcoscenico si conferma ampio e ben delineato, offrendo una credibile tridimensionalità anche con brani dalla struttura complessa e articolata.

Se negli anni '80 lo stadio fono era una necessità, oggi nonostante la rinascita del vinile è raro trovarlo in un amplificatore e quando c'è spesso si limita alle sole testine MM: è quindi una piacevole sorpresa constatare come quello del Musical Fidelity A1 non solo preveda entrambi i formati ma si sia dimostrato anche molto silenzioso ed efficace sia con la Audio-Technica che con la Lyra. A onor del vero è apparso leggermente più a suo agio con la MM, dove la resa è pari a quella di pre fono esterno di fascia media, piuttosto che la MC con cui raggiunge comunque la sufficienza: risultato comunque sorprendente considerando il prezzo di questo integrato.

Può sembrare una facile battuta ma non è così: il nuovo A1 è "caldo" anche dal punto di vista sonoro. L'ascolto anche prolungato è davvero piacevole e rappresenta quanto di più assimilabile potremmo pensare a quel che il luogo comune definirebbe un "suono valvolare", ma senza quella innaturale morbidezza che a volte capita di percepire nel confronto con gli amplificatori a stato solido: ha un'anima più vicina al carattere latino, vivace e spumeggiante, piuttosto che a quello anglosassone.

Conclusioni

Difficile provare a fare dei paragoni tra il nuovo Musical Fidelity A1 e i suoi ipotetici competitor perché per le sue caratteristiche, già atipiche all'epoca in cui fu progettato e che oggi lo fanno sembrare un alieno, è unico e non c'è nulla sul mercato odierno che vi si avvicini neanche lontanamente: un taglio prettamente analogico, limitata potenza ma in classe A, uno stadio fono di qualità e un'estetica fuori tempo che se negli anni '80 poteva apparire futurista, ai nostri giorni non risponde ad alcun canone riconoscibile. Non è di certo un amplificatore per tutti i gusti ma proprio per la sua unicità e per la capacità di trasmettere emozioni, in un'epoca in cui la qualità della musica si misura in bit, troverà di certo molti estimatori: da chi avrebbe l'ambizione di possedere un integrato in classe A ma ha un budget limitato e non vuole accontentarsi di un valvolare di fascia economica, agli appassionati del vintage che preferiscono non rischiare con un esemplare di 40 anni fa dalle condizioni incerte e di limitata affidabilità.

Il Musical Fidelity A1 offre inoltre uno stadio fono di buon livello per un modello di questa fascia e anche superiore, considerato che gli odierni amplificatori è già difficile che ne possiedano uno, e risulta perfettamente adeguato a sonorizzare con ottimi risultati ambienti di ascolto di dimensioni non eccessive, possibilmente abbinato a diffusori ad alta sensibilità o comunque non troppo esigenti. Per restare "in casa" anche quello con i Musical Fidelity LS3/5A da 15 ohm, non certo assetati di corrente, potrebbe costituire un abbinamento felice, almeno sulla carta.

Pietro Di Tomasso