



AM AUDIO Pre 06 F e M 150 II

Dopo la prova dei tre telai B1 - B2, AM Audio non ha proprio bisogno di ulteriori presentazioni, almeno per i lettori più attenti di AUDIOREVIEW. Le recenti elettroniche, caratterizzate dalla presenza delle connessioni bilanciate, come suggerisce del resto la loro sigla, hanno definitivamente imposto il nome del costruttore lombardo tra i più accreditati nel campo dell'hi end. Già in passato, del resto, le amplificazioni AM Audio in Classe A avevano evidenziato l'assenza di complessi d'inferiorità nei confronti di chicchessia, in virtù delle loro doti tecniche e musicali di rilievo assoluto. Dopo i modelli al vertice dell'attuale listino, molto affascinanti ma dalle possibilità di diffusione ristrette all'utenza più facoltosa, eccoci ora al cospetto di un due telai decisamente più abbordabile, non proprio alla portata di tutte le tasche, ma quasi. Mettere assieme la somma necessaria al suo acquisto, infatti, non è poi un'impresa così difficile, motivo per il quale la coppia Pre 06 F - M 150 II riscuoterà di sicuro altrettanto interesse da parte dei lettori, ma in una forma senz'altro più diretta.

Pre 06 F

Il modello in esame è il meno costoso del listino AM Audio, tuttavia non rinuncia ad alcune delle raffinatezze costruttive

che il costruttore lombardo dispensa a piene mani nelle sue realizzazioni. Esteticamente è caratterizzato da una linea sottile e dalla livrea scura, ottenuta per mezzo di pannelli in alluminio spazzolato e sottoposto ad un procedimento che ne esalta la brillantezza. Sul frontale sono presenti tre manopole dorate, destinate rispettivamente al bilanciamento, al controllo di livello ed alla selezione degli ingressi. Un interruttore è adibito all'inserimento del circuito di tape monitor, mentre le serigrafie in azzurro effettuano un gradevole contrasto con la tonalità di fondo, pur se non sono il massimo della leggibilità. Al centro del frontale campeggia come di consueto la targhetta dorata che riporta il nome del costruttore, su caratteri incisi mediante pantografatu-

ra e iniettati a smalto. Al giorno d'oggi non si è più disposti a rinunciare al telecomando, neppure forse per il più semplificato tra i preamplificatori hi end. Quello in dotazione al Pre 06 F interviene unicamente sul controllo di livello. Durante il suo impiego, la spia posta sul frontale lampeggia debolmente, ad indicare l'avvenuta ricezione del comando impartito. A questo proposito, al momento dell'accensione un servo-controllo riporta automaticamente il potenziometro del volume a inizio corsa. Sul retro sono presenti connettori di qualità sceltissima, dotati di isolatore in teflon. Una coppia, denominata phono, è adibita al collegamento di un preamplificatore-equalizzatore RIAA. Per quelli di produzione AM Audio è disponibile anche

l'apposita presa di alimentazione. Oltre a quella appena menzionata, è possibile il collegamento di tre sorgenti più un registratore. Le uscite di linea sono sdoppiate, accorgimento utile per il pilotaggio contemporaneo di due finali di potenza. Rimuovendo il pannello superiore si accede all'interno del preamplificatore, caratterizzato da una realizzazione pienamente in linea con la tradizione del costruttore. L'alimentazione si basa su una coppia di toroidali, incapsulati in modo da ridurre ai minimi termini la

Costruttore: AM Audio.

Distributore per l'Italia: AM Audio, C.so Milano 102, 27029 Vigevano (PV). Tel. (0381) 347161.

Prezzo: Pre 06 F L. 2.150.000; M 150 II L. 2.220.000

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

PRE 06 F

Livello d'uscita nominale: 1 V. Risposta in frequenza: 2 Hz-200 kHz. Rapporto S/N (IHF-A): 95 dB. Distorsione: <0,01%. Sensibilità/impedenza di ingresso: 160 mV/17 kohm. Impedenza d'uscita: 50 ohm. Separazione: 90 dB, 10 kHz. Dimensioni: 440 x 65 x 280 mm. Peso: 4,8 kg.

M 150 II

Potenza continua: 2 x 150 W su 8 ohm; 2x225 W su 4 ohm. Fattore di smorzamento: 70. Slew rate: 30 V per microsecondo. Fattore di controrazione: 12 dB. Risposta in frequenza: 3 Hz-100 kHz. Sensibilità/impedenza di ingresso: 1,5 V/25 kohm. Rapporto S/N: 112 dB. Dimensioni: 430 x 125 x 320 mm. Peso: 18 kg.

dispersione di campi magnetici. Ad essi è affiancata una batteria di elettrolitici di filtraggio parecchio consistente, con la quale molti costruttori darebbero vita ad amplificatori dalla potenza di uscita non indifferente.

Le circuiterie audio sono improntate alla massima semplicità possibile ed alla migliore preservazione per le caratteristiche originarie del segnale. Resistenze di precisione a bassissima tolleranza e condensatori in polistirene e polipropilene sono sparsi in tutte le sezioni circuitali senza soluzione di continuità, mentre l'inclusione di queste ultime sul percorso del segnale è abilitato da appositi relè. Addirittura superiore alle aspettative è il livello qualitativo dei controlli rotativi, di solito invece un aspetto deficitario per i preamplificatori non troppo costosi. Si tratta di corposi potenziometri blindati di produzione Alps, con quello del volume mosso da un motore con l'interposizione di un'adeguata demoltiplica, il che semplifica la taratura fine del livello anche a distanza.

Questo è un tranello nel quale cadono anche elettroniche di vaglia, con le quali talvolta risulta impossibile regolare con la dovuta gradualità il livello d'ascolto.

Soprattutto in corrispondenza dell'inizio corsa, in cui si verificano anche consistenti disparità di tracciamento tra le due sezioni, problemi ancor più sentiti se si pensa che possono ripercuotersi sul controllo di potenza dell'ordine di svariate centinaia di watt. Il controllo di livello del modello in esame, pur se non può ergersi ai livelli qualitativi dell'esemplare impiegato sul B1, che da solo costa quasi come l'intero 06 F, brilla invece per progresso-

ne d'intervento anche ai livelli inferiori e per assenza di discrepanze tra i due canali. Anche ad un preamplificatore di prezzo molto maggiore non si potrebbe chiedere di meglio. Il selettore d'ingresso, infine, è un elemento di precisione e produzione elvetica, caratterizzato da elementi di contatto in oro a 24 carati.

M 150 II

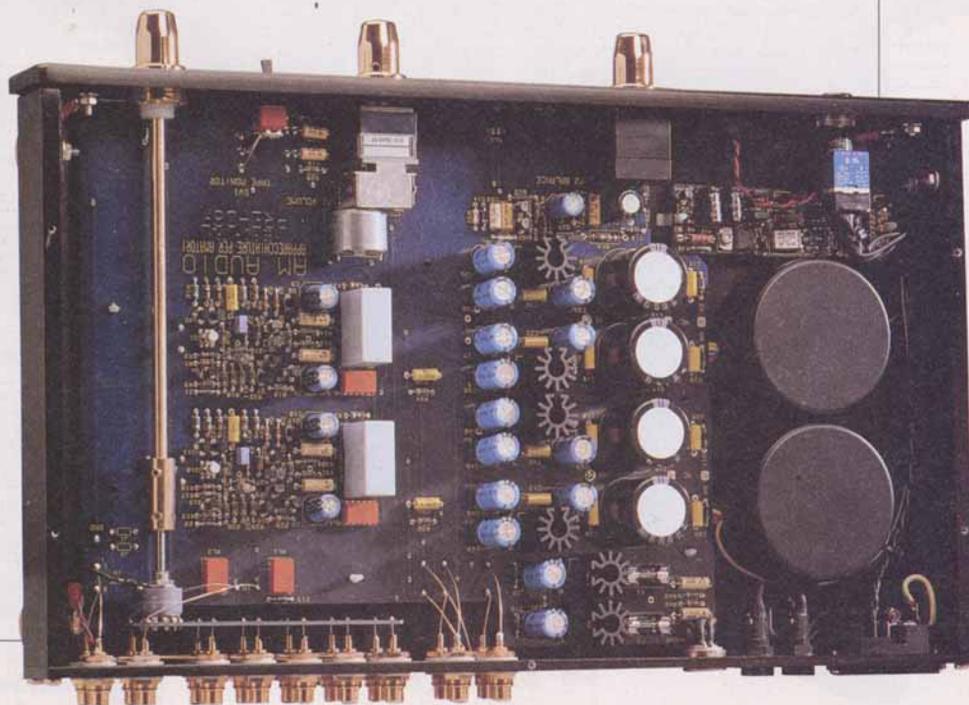
A dispetto del prezzo tutt'altro che avvicabile, l'M 150 II rende disponibili al-

le uscite ben 150 watt per canale sull'impedenza di 8 ohm, che diventano 225 su 4 ohm e addirittura 350 su 2 ohm. Valori decisamente significativi, che a simili livelli qualitativi si riterrebbero, sulla carta, appannaggio di esemplari di ben altro lignaggio. Il finale si presenta con l'aspetto possente tipico di tutti gli AM Audio, anche se in questo caso in una veste semplificata rispetto ai modelli presi



Il telecomando permette la regolazione del volume.

Il retro del Pre 06 F è caratterizzato dall'impiego di connessioni di ottima qualità; presenta inoltre una presa di alimentazione per unità phono esterne, da collegare agli appositi ingressi, e l'interruttore di linea generale.



L'interno del preamplificatore denota una costruzione rigorosa e molto raffinata, totalmente bimonaurale. I doppi trasformatori toroidali sono blindati, ed ineccepibile è il livello qualitativo della componentistica.

Finale M -150 e preamplificatore Pre 06 F: analisi circuitale

L'impianto circuitale del finale M -150 è abbastanza classico, ed al tempo coerente con la filosofia di sviluppo degli amplificatori della casa di Vigevano. La struttura d'insieme è quella di un finale con stadi di segnale non simmetrici, amplificazione intermedia effettuata con transistor bipolari e stadi d'ingresso/uscita con transistor ad effetto di campo, doppio anello di controeazione. L'ingresso è differen-

ziale ed implementato con un doppio Jfet 2SK389, a basso rumore ed alto guadagno, caricato con un cascode rigido (a tensione fissa rispetto a massa) che confluisce in uno specchio di corrente. Questa scelta, insieme a quella di usare un doppio emitter follower per realizzare l'amplificatore di tensione, rende molto alto il guadagno dei primi due stadi, ma la chiusura del primo anello (effettuata con due resistenze) limita

fortemente il guadagno reale prima della chiusura del secondo e più delicato anello: quello proveniente dai finali. In questo modo il fattore di controeazione complessivo scende a meno di 13 dB. L'amplificatore di tensione pilota direttamente i finali, due coppie di mosfet della Magnatec in tutto equivalenti agli Hitachi a struttura laterale J56/K176 salvo che per potenza e correnti, che nei chip della casa inglese raddop-

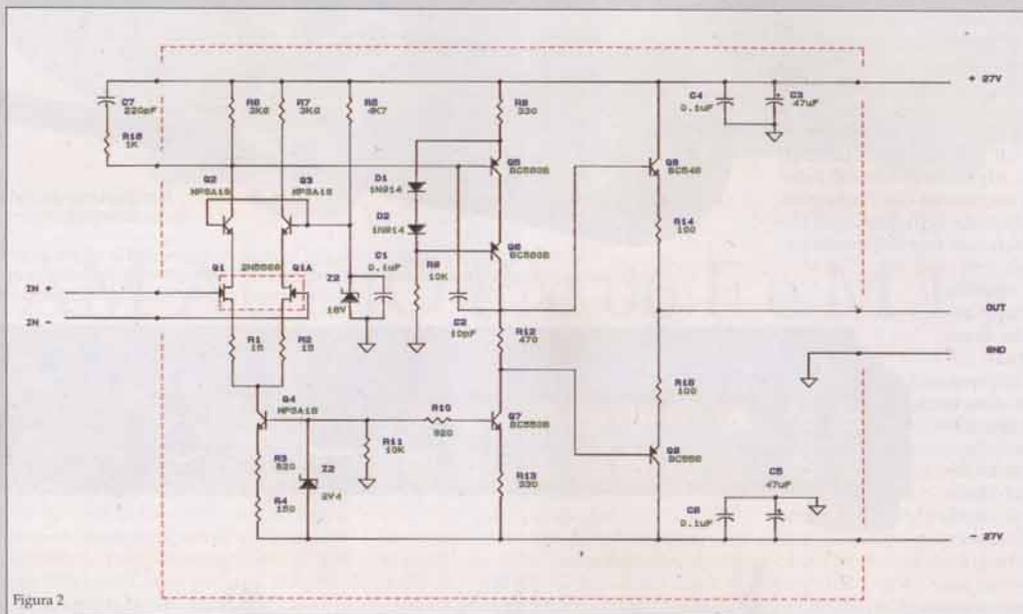


Figura 2

Figura 2. Schema elettrico dell'OP amp a componenti discreti del preamplificatore Pre 06 F.

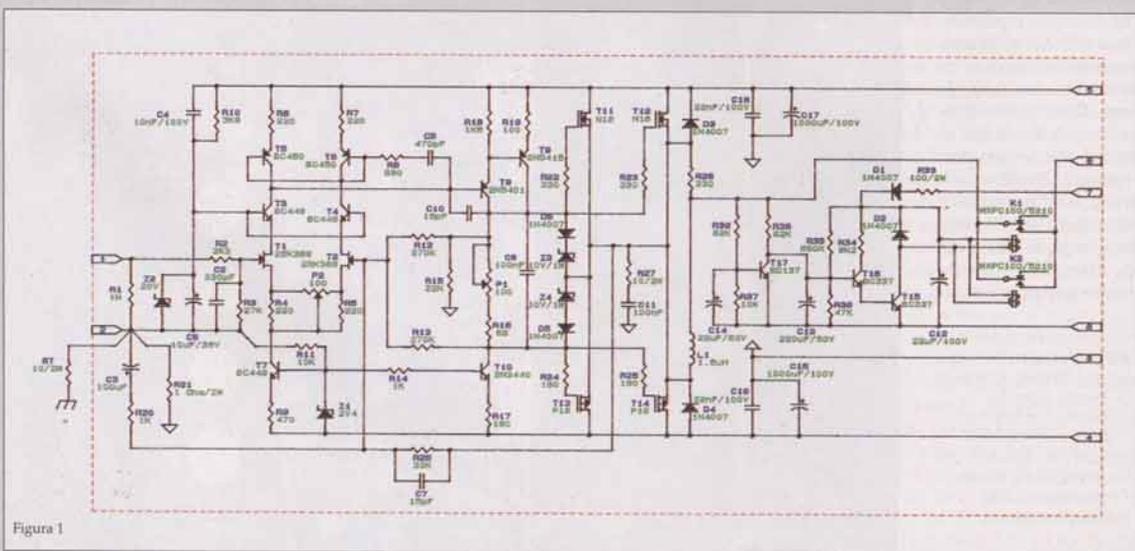


Figura 1

Figura 1. Schema elettrico del finale M-150.

LE MISURE

piano; proprio la connessione diretta ha imposto l'adozione di una corrente di riposo relativamente elevata (circa 10 mA), in modo da poter caricare rapidamente le capacità di gate ed ottenere così alti valori di slew rate. La selezione operata su questi componenti è tale che non è stato necessario montare le classiche degenerazioni locali sui source (in modo analogo a quanto già visto nel finale B-2), a tutto vantaggio dell'impedenza intrinseca di uscita e della capacità di pilotaggio. L'alimentazione di questi circuiti è garantita da due distinti trasformatori toroidali da 500 VA (uno per canale) annegati in resina, confluenti in ponti rettificatori da 36 ampère ed in 2+2 celle di filtro, da 12.000 µF ciascuna. La struttura del pre è improntata ad un minimalismo sano, non estremista. I soli circuiti di amplificazione sono due operazionali a componenti discreti di cui pure riportiamo lo schema, anche questi con ingresso a fet duale a struttura asimmetrica e carichi cascode sia sul primo che sul secondo stadio (in quest'ultimo la tipologia è floating, ovvero con tensione fissa sul dispositivo caricato). Il segnale applicato sulle diverse prese viene fatto direttamente confluire sugli stadi di livello (volume e poi bilanciamento), quindi amplificato e disaccoppiato in uscita dalla continua. La sezione di alimentazione è stata curata con particolare attenzione: anche questa è tutta a discreti ed usa la tecnica, già cara ad esempio a Musical Fidelity, di filtrare a più riprese (3) il segnale stabilizzato, in modo da abbattere eventuali "sporchie" residue ed erigere un muro da 18 dB di pendenza contro la propagazione di interferenze dall'uscita verso l'ingresso. Inutile dire che tutta la componentistica è di qualità molto elevata, fatta di resistenze a strato metallico, condensatori sul segnale in polipropilene (capacità medio-grandi) e stirene (compensazioni), trimmer blindati, relè a contatti dorati e dispositivi attivi largamente selezionati ed accoppiati.

F. Montanucci

L'interno del finale evidenzia la possente sezione di alimentazione, basata su una coppia di toroidali da 300 VA ciascuno e su capacità di filtraggio per 48.000 microfarad totali. I finali impiegano Mosfet di produzione Magnatec, selezionati ed accoppiati su specifiche AM Audio.

Il "piccolo" della famiglia AM Audio mostra subito una grinta ignota a molti finali di fascia di prezzo ben diversa, esibendo prospetti di tritrim quasi immacolati (solo il capacitivo è riuscito ad indurre minime forme di dissimmetrizzazione) e sempre ben estesi al di sopra del già impegnativo livello di potenza nominale. Il carico limite è del pari eccellente ed attesta di un alimentatore alquanto prodigo di corrente, pur se leggermente meno di quanto i finali saprebbero gestire, visto il piccolo ripiegamento osservato solo in regime continuo sul più basso modulo di misura (2 ohm). In termini operativi non sussistono comunque problemi di capacità di pilotaggio rispetto a qualsivoglia diffusore, fosse pure poco sensibile, visto che i quasi 200 watt per canale su 8 ohm (che diventano 370 su 2 ohm) consentono dinamiche travolgenti anche con emissioni dell'ordine degli 85 dB/watt. Nessuna lacuna emerge dall'analisi degli altri parametri; l'impedenza di uscita è alta (ma senza eccessi, come si conviene ad un finale a bassa controreazione) e poco dipendente dalla frequenza, quella d'ingresso non pone problemi all'uso di pre passivi, il rumore giace ad una quota trentaduemila volte inferiore a quella di un segnale da un watt e lo slew rate è alto, pur se asimmetrico (come quasi sempre avviene con front-end circuitali asimmetrici). Il Pre-06 F svolge pure assai bene il proprio compito, caratterizzandosi per un rumore basso e per gli ottimi valori assunti dai parametri d'interfaccia, nonché per una dinamica molto elevata (il massimo segnale di uscita raggiunge i 15 volt). La risposta è perfettamente piana e risente poco della posizione del cursore, con un arretramento massimo di 0,6 dB a 20 kHz con il volume impostato per un'attenuazione di 6 dB. Eccellente anche il bilanciamento dei canali in funzione del livello, che rimane entro 0,7 dB da 0 a 60 dB di attenuazione, per poi salire ad un pur ottimo 2 dB quando l'attenuazione impostata è di 70 deciBel. F.M.

in esame nel passato. Il frontale è ora completamente piano: sono sparite sia la banda centrale in rilievo, sia le caratteristiche maniglie di forma quadrata. Di queste ce ne sono un paio sul posteriore: la loro presenza facilita enormemente l'estrazione dall'imballo in legno, dato il peso del finale, pari a 26 chilogrammi. Le alettature di raffreddamento, pur se notevolmente pronunciate, sono meno estese rispetto ad altri finali AM Audio di potenza simile. Evidentemente le modalità operative della sezione finale sono

improntate ad una maggiore efficienza termica, tale da rendere inutile l'impiego di superfici di ampiezza tanto rilevante. Sul retro ritroviamo i classici, corposi morsetti in ottone dorato, sovrastati da prese d'ingresso di pregio pari a quelle impiegate sul preamplificatore. Una volta rimosso il pannello superiore, realizzato in materiale amagnetico, si può ammirare un livello costruttivo di prim'ordine, che non sembra aver per nulla risentito del contenimento per il prezzo di listino rispetto ad altri finali AM Audio di po-





Amplificatore finale: AM AUDIO M-150.

CARATTERISTICHE RILEVATE

INGRESSO

Impedenza: 26 kohm/100 pF

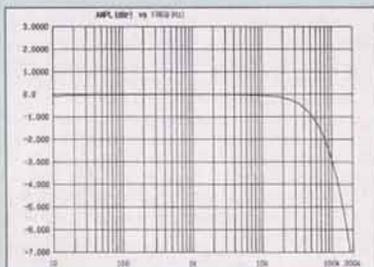
Sensibilità: 1,43 V

Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso: terminato su 600 Ω: 3,6 μV

Rapporto segnale: rumore (pesato A):

terminato su 600 Ω, rif. uscita nominale: 112 dB

Risposta in frequenza (a 2,83 V su 8 ohm):



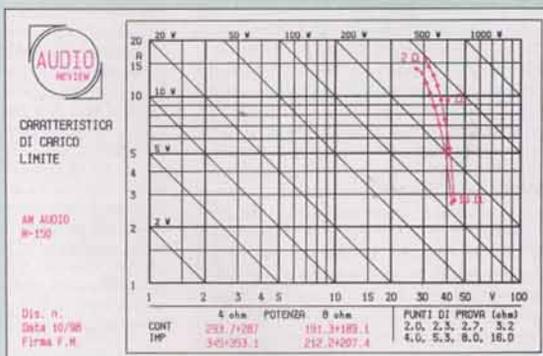
USCITA DI POTENZA

Fattore di smorzamento su 8 ohm:

a 100 Hz 90; a 1 kHz 90; a 10 kHz 73

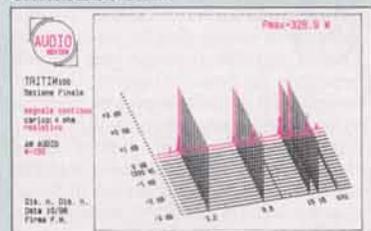
Slew rate su 8 ohm: salita 100 V/μs; discesa 35 V/μs

Caratteristica di carico limite a ponte:

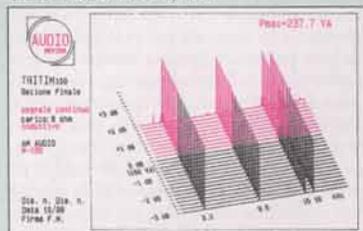


Tritim in regime continuo:

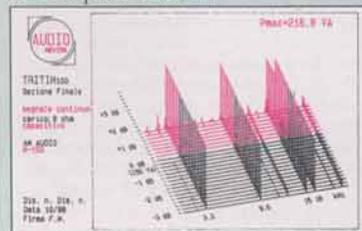
Carico resistivo 4 Ω



Carico induttivo 8 Ω/+60°

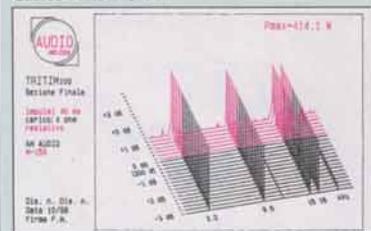


Carico capacitivo 8 Ω/-60°

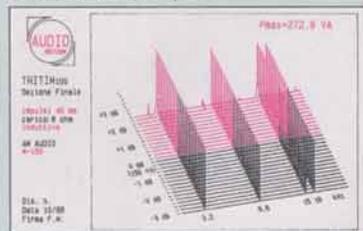


Tritim in regime impulsivo:

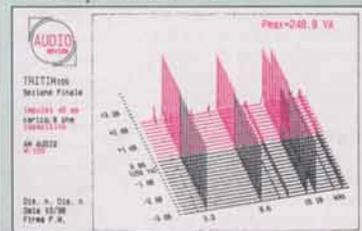
Carico resistivo 4 Ω



Carico induttivo 8 Ω/+60°



Carico capacitivo 8 Ω/-60°



Preamplicatore: AM AUDIO Pre 06 F.

CARATTERISTICHE RILEVATE

INGRESSO CD

Impedenza: 21 kohm/140 pF. Sensibilità: 174 mV. Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso: terminato su 600 Ω: 3,5 μV.

Rapporto segnale/rumore (pesato A): terminato su 600 Ω, rif. 500 mV ingresso: 90 dB

INGRESSO USCITA REGISTRATORE

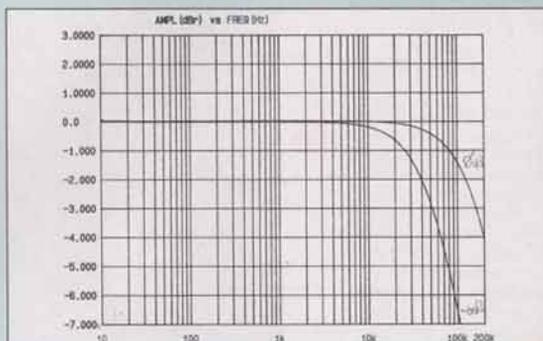
Impedenza: 21 kΩ/140 pF. Sensibilità: 174 mV. Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso: terminato su 600 Ω: 3,5 μV.

Rapporto segnale/rumore (pesato A): terminato su 600 ohm, rif. 500 mV ingresso: 90 dB. Impedenza d'uscita: < 1 ohm

USCITE PRE

Impedenza: 47 ohm

Risposta in frequenza:



tenza simile. Su tutto spicca il granitico contenitore atto all'isolamento dei trasformatori: si tratta di due toroidali da 300 VA ciascuno, inresinati per limitare l'insorgere di fastidiosi ronzii ed ulteriormente disaccoppiati tramite elementi smorzanti. Il loro nucleo è selezionato, e su di esso l'avvolgimento del cavo avviene mantenendo una trazione costante ed elevata: accorgimenti atti a limitare ulteriormente la rumorosità e ad ottenere un maggiore rendimento. Di fronte ad essi quattro alte e massicce torri azurrine danno corpo a capacità di filtraggio molto sostanziose, 48.000 micro-Farad totali. Il tutto ottenuto tramite elementi di qualità comprovata e nettamente superiore a quanto riscontrabile in realizzazioni di classe simile. Non a caso l'esuberanza delle sezioni di alimentazione è un tipico punto forte dei finali AM Audio. Circuitualmente vale la pena notare il guadagno esclusivamente in corrente della sezione finale, che impiega quattro coppie di Mosfet di produzione Magnatec, marchiati AM Audio dopo accurata selezione sulle specifiche dettate dal costruttore lombardo. Tali elementi, già incontrati nell'integrato PA 100, derivano dai notissimi Hitachi 2SK 176 e 2SJ 56. In ognuno dei contenitori metallici però sono inseriti due diodi, che operano in parallelo e sono quindi in grado di fornire una potenza doppia. Ciascun canale dell'M 150 II può erogare correnti stazionarie di 32 A e dissipare potenze nell'ordine dei kilowatt. Il notevole assorbimento istantaneo dell'unità all'atto dell'accensione è reso meno gravoso da un circuito di limitazione, mentre altri due sono adibiti al controllo dei relè d'uscita. Qualche parola infine per il telaio, realizzato con la robustezza tipica di AM Audio, a partire da lamiere da 15/10, tagliate al laser, piegate per mezzo di macchine a controllo numerico, ed infine protette tramite vernici elettrostatiche.

Conclusioni

AM Audio colpisce ancora una volta il centro del bersaglio, con una coppia di elettroniche di qualità indiscutibile, caratterizzata oltre tutto da un equilibrio tra pre e finale difficilmente riscontrabile, e non solo a questi livelli di prezzo. Dire quale sia il migliore tra i due è molto difficile: il Pre 06 F è in effetti costruito in maniera impeccabile, all'altezza di esemplari di provenienza estera molto più costosi. Non ha difetti di sorta, nei quali incorrono diversi tra quelli appena menzionati, e per di più il suo comportamento all'ascolto lascia piacevolmente sorpresi. L'M 150 II invece è il classico finale AM Audio, robustissimo, dalla potenza



Molto generosi i morsetti di uscita dell'M 150 II, sovrastati da una coppia di prese di ingresso identiche a quelle utilizzate sul Pre 06 F.

senza limiti apparenti, capace di spingere senza sforzo anche una coppia di ferri da stiro. A quotazioni simili si tratta di un exploit non da poco, anche in considerazione del fatto che i pochi concorrenti non possono certo vantare le stesse doti costruttive e sonore. Il Pre 06 F e l'M 150 II, in definitiva, rilanciano in maniera oltremodo perentoria la soluzione a due telai per le amplificazioni di segmento alto ma non proprio di vertice. In questa specifica classe di apparecchiature il ripiego su modelli integrati era divenuto quasi obbligatorio, stanti le sempre maggiori

difficoltà a realizzare separati di razza senza andare incontro a costi di produzione tali da influire pesantemente sui prezzi di listino, rendendoli di fatto inaccessibili alla sovrachiarante maggioranza degli appassionati. Molti tra gli esemplari che hanno cercato di opporsi a tale stato di cose si sono rivelati alla resa dei conti inadeguati proprio sotto il profilo sonoro. Un due telai da consigliare ad occhi chiusi allora, per tutti quelli che hanno deciso di fare il gran salto, ma senza indebitarsi fino al collo, verso questa soluzione: la più raffinata e foriera di grandi soddisfazioni sotto il profilo della musicalità pura.

Claudio Cecchi

L'ASCOLTO

Posso dire di conoscere molto, molto bene le amplificazioni AM Audio, inclusi i modelli B1 e B2, che ho avuto modo di ascoltare in anteprima, quando lo staff tecnico AM Audio al completo, capitanato dall'instancabile Attilio Conti, è venuto a presentarci direttamente in redazione. Inutile dire che sono rimasto molto colpito dalle prerogative sonore degli esemplari in questione: del resto se l'espressione dei graditissimi visitatori tradiva l'inquietudine di chi sottopone la sua più giovane creatura ad un giudizio obiettivo e per nulla disposto a compiacenze, per altri versi non riusciva a celare la consapevolezza e l'orgoglio di essere giunti ad un traguardo di grande portata, inseguito per anni. Di sicuro il buon Attilio ne ha ben donde: si tratta in effetti di oggetti che possono misurarsi almeno alla pari con quanto di meglio realizzato nel campo dell'hi end più costosa ed esclusiva. Tuttavia ritengo che per esemplari come il Pre 06 F e l'M 150 II ci sia da andare ancora più fieri. Un conto è realizzare apparecchiature senza porsi limiti di alcun tipo, salvo la propria creatività e la propria esperienza nella realizzazione di elettroniche dalla musicalità sopratutto, ben altro invece è quando si tratta di riproporre prerogative sostanzialmente simili, ma in apparecchiature del prezzo pari ad una frazione delle precedenti. La serie di compromessi cui è necessario sottostare equivale ad una fila di trappole, ognuna delle quali può pregiudicare in maniera oltremodo pesante il risultato finale. E talvolta, anche nei modelli abbordabili che utilizzano componentistica e soluzioni di tutto rilievo, inspiegabilmente si riscontra qualcosa che non va proprio sotto il profilo timbrico. Si tratta dunque di un rompicapo in cui perdere non solo la testa, ma spesso e volentieri anche la faccia. Meglio forse limitarsi alla realizzazione di apparecchiature di vertice allora, con le quali si resta ben alla larga da problemi simili. Evidentemente però Attilio Conti non li teme ed anzi, con il due telai qui esaminato, ha dato prova di saper coniugare in maniera quasi imbattibile le risorse necessarie alla realizzazione di un'amplificazione a due telai di rango con prezzi di listino per nulla proibitivi. Timbricamente gli esemplari in prova mi ricordano molto il PA 100, un integrato che conosco molto bene e che ho consigliato a molti. La coppia Pre 06 F - M 150 II sembra però alquanto più raffinata nella sonorità, traendo probabilmente vantaggio dall'inclusione delle sue sezioni circuitali in contenitori separati. Le basse frequenze dunque sono alquanto meno in primo piano rispetto ad alcune realizzazioni del passato, ma senza che ciò vada ad influenzare l'autorevolezza di riproduzione, che resta sempre oltremodo spiccata, altra caratteristica fondamentale degli amplificatori lombardi. Essa deriva da un'erogazione assai esuberante, che non si ferma davvero di fronte a nulla. Cogliere un AM Audio in un cenno di scarsa coesione o di ispessimento della gamma inferiore è un evento assai difficile a verificarsi. Il controllo effettuato sui woofer è ferreo, determinando anche sensazioni inedite per quanto riguarda i diffusori. Essi sembrano gradire molto le condizioni instauratesi, con un comportamento in gamma inferiore che in precedenza non sembrava alla loro portata. Il comparto centrale denota chiarezza e selettività ottime, abbinata ad un equilibrio timbrico che privilegia di un nonnulla la brillantezza di riproduzione. Senza alcun rimpianto l'introspezzibilità delle due elettroniche, che riescono a portare alla luce i particolari più reconditi presenti nel supporto, con una sensazione di completezza parecchio soddisfacente. La gamma alta infine ha dalla sua un'estensione di tutto rilievo, abbinata ad un'impeccabile assenza di asprezze, tale da far immaginare all'ascoltatore di essere al cospetto di oggetti ben più costosi. Sotto il profilo delle pressioni sonore ottenibili siamo ovviamente su un piano di eccellenza: si tratta dunque di un due telai dalle doti musicali e di erogazione decisamente spiccate che contrastano alquanto con la media degli esemplari a buon mercato oggi in circolazione, non sempre all'altezza delle aspettative che il pubblico ripone nel loro impiego. Sono consigliabilissimi allora, anche in virtù dell'ottimo comportamento sotto il profilo dinamico, per chi desidera fare il gran salto verso l'amplificazione a componenti separati ma non può investire in esso cifre troppo sostanziose, desiderando ugualmente prerogative timbriche e di erogazione di grande rilievo.

C.C.