



# AM AUDIO

## A - 200 REFERENCE + A - 1

PREAMPLIFICATORE + AMPLIFICATORE FINALE

Nel 1994 veniva presentata la prima versione degli A-200. Da allora sono trascorsi circa otto anni, otto anni di evoluzione per le elettroniche AM Audio, un crescendo di successi determinato dalla qualità e dalla raffinatezza progettuale di componenti in grado di fornire prestazioni audio di assoluto rilievo. Un susseguirsi di sfide che l'azienda di Vigevano ha lanciato a se stessa, migliorando apparecchi che già rasentavano la "perfezione".

I finali AM Audio A-200M e pre -05 furono seguiti dalle versioni MKII, che beneficiarono di miglioramenti generali e si completarono con gli eccellenti B-1 e B-2, pre e finali mono bilanciati. Sull'onda di tali successi, si è voluto provare a superare ciò che sembrava insuperabile ed è nato così il progetto del Pre A-1 e dell'A-200 Reference.

Quest'ultimo non è una semplice versione migliorata del modello precedente, ma è stato ampiamente rinnovato, e il "particolare" più vistoso di tale rinnovamento consiste nella riduzione del volume occupato.

### Il finale A-200 Reference

L'A-200 Reference è un poderoso monofonico accreditato di ben 200 Wrms erogati su carico di 8 ohm. La vera chicca è che tutti i 200 W sono disponibili in pura classe A, e questo potrebbe far pensare ad un oggetto addetto al riscaldamento domestico... Ma la sorpresa arriva quando, toccando le ali dei due dissipatori di cui è dotato l'apparecchio, si ha solo una sensazio-

ne di lieve calore. Anche a distanza di parecchi minuti dall'accensione, non arriva mai ad essere rovente: tale qualità va attribuita soprattutto all'enorme massa termica disponibile, alla grandissima superficie radiante, che ammonta a più di tre metri quadri, all'anodizzazione nera delle stesse ali e al resto del telaio, che con i suoi pannelli di grande spessore contribuisce a cedere il calore all'ambiente circostante. Grazie ad un apposito circuito comandato da uno switch posto sul pannello posteriore, inoltre, siamo in grado di intervenire sul grado di polarizzazione dei finali, dimezzando la potenza erogabile in pura classe A, cioè portandola dai 200 W di targa a 100 Wrms, sempre su carico di 8 ohm.

Un grande impegno progettuale, dunque, tramite il quale è stato possibile realizzare un apparecchio capace di grandissime prestazioni. Ma un amplificatore realizzato per funzionare in pura classe A fino alla ragguardevole potenza di 200 Wrms non poteva avere dimensioni contenute; da qui la necessità di renderlo il più

**Costruttore e distributore per l'Italia:** AM Audio, Corso Milano 102, 27029 Vigevano (PV), Tel. 0381 347161 - Fax 0381 34469

**Prezzo:** preamplificatore A-1 Euro 3.200,00; finale A-200 Reference Euro 8.200,00 la coppia (garanzia 5 anni)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Finale A-200 Reference**  
**Potenza di uscita:** 1 x 200 Wrms su 8 ohm, 1 x 370 Wrms su 4 ohm, 1 x 650 Wrms su 2 ohm. **Corrente di picco:** 250 A. **Risposta in frequenza (-3 dB):** 3 Hz - 600 kHz. THD (1 kHz / 200 W): <0,2%. **Rapporto segnale rumore pesato "A":** 119 dB. **Impedenza d'ingresso:** 50k + 220 pF. **Slew rate:** 65 V/μs. **Sensibilità:** 1,35 V. **Dimensioni (l x h x p):** 470 x 285 x 620 mm. **Peso:** 80 kg senza imballo.

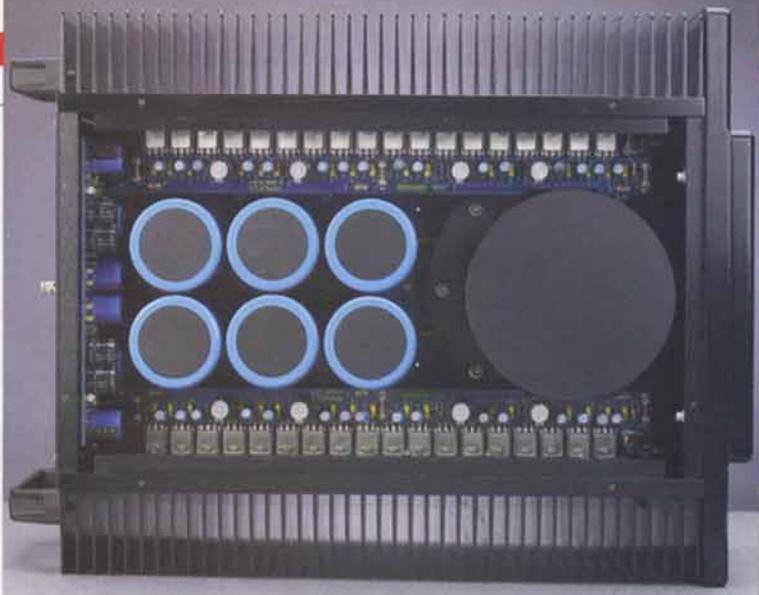
**Pre A-1**  
**Sensibilità:** 230 mV. **Massima tensione di uscita:** 12 V. **Impedenza ingressi:** 22k + 20 pF. **Impedenza uscita:** 48 ohm. **Fattore di controeazione:** assente. THD (5 V): <0,05%. **Rapporto S/R pesato A:** 98 dB. **Risposta in frequenza:** DC-500 kHz. **Separazione fra i canali (20 Hz-20 kHz):** 103 dB. **Consumo:** 15 W. **Peso:** 8 kg senza imballo.

*Imponenti i condensatori di livellamento, che locati nel centro del telaio immagazzinano un'immensa quantità di energia, immediatamente ceduta al segnale audio quando le condizioni musicali lo richiedono. Di imponente non vi sono solo le capacità di livellamento, bensì le due schiere di semiconduttori di potenza posti sui due fianchi dell'apparecchio a contatto stretto con i radiatori, nonché i dissipatori stessi dalla smisurata superficie di scambio con l'ambiente circostante (maggiori di tre metri quadri).*

elegante possibile per facilitarne l'inserimento in ambiente utilizzando i migliori materiali disponibili e lavorandoli con moderne tecnologie, con particolare attenzione all'eliminazione di ogni spigolo vivo, sia sul frontale che sui dissipatori. L'annegamento delle viti di fissaggio del coperchio e la totale assenza di quelle a vista sul frontale, inoltre, rendono la realizzazione particolarmente curata sotto l'aspetto estetico.

Il frontale è realizzato con la sovrapposizione di due pannelli di alluminio Anticorrosional dello spessore di 20 mm ciascuno, finemente lavorati con frese a controllo numerico, spazzolati, anodizzati in nero e brillantati. Rimuovendo il coperchio superiore, il cui spessore è di ben 3 mm, si rende visibile il grande contenitore cilindrico realizzato in acciaio che racchiude i due trasformatori toroidali da 625 VA ciascuno. La cura per il particolare ha portato l'isolamento dei trasformatori dal telaio per mezzo di appositi Silentblock antivibrazioni, e il supporto meccanico è fornito dalla parte inferiore del telaio, realizzata in lamiera di acciaio da 30/10 tagliata al laser e piegata con macchine speciali. All'interno, per la precisione nel centro dell'apparecchio, sono alloggiati i sei giganteschi condensatori elettrolitici della Nippon Chemi-Con (di produzione USA, ex stabilimenti Sprague). Ciascuno di questi è accreditato di un'elevatissima capacità, ben 68.000  $\mu\text{F}$  100 V, per un totale quindi di 408.000  $\mu\text{F}$  che, sommati ai condensatori più piccoli distribuiti lungo le piste di alimentazione, formano una capacità di filtro totale di oltre 450.000  $\mu\text{F}$ . Per abbassare l'impedenza dell'alimentazione alle diverse frequenze vengono connessi in parallelo, sul circuito, condensatori di capacità e struttura diversa: a partire dai più grandi, 68.000  $\mu\text{F}$ , 1.000  $\mu\text{F}$ , 47  $\mu\text{F}$ , si arriva ai più piccoli, del valore di 0,1  $\mu\text{F}$ , per ciascun ramo di alimentazione. Nei circuiti

*La razionalità costruttiva è esemplare, la qualità dei componenti è senza compromessi, la cura per il minimo dettaglio è anch'essa impeccabile. Il potenziometro motorizzato per il volume si differenzia per le due versioni disponibili, A-1 e A-1 Reference; difatti, nella versione di riferimento il potenziometro è un pregiatissimo ALPS RK50*



Amplificatore finale: AM Audio A-200 Reference.  
 Numero di matricola: roma00/01

## CARATTERISTICHE RILEVATE

### INGRESSO

Impedenza: 82 kohm / 230 pF

Sensibilità: 1.32 V (per 200 W su 8 ohm)

Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: 1.35  $\mu$ V  
 (ingresso terminato su 600 ohm)

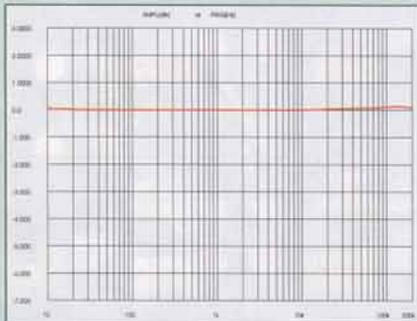
Rapporto segnale/rumore pesato "A": 119.8 dB  
 (ingresso terminato su 600 ohm, rif. uscita nominale)

### USCITA DI POTENZA

#### Caratteristica di carico limite



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



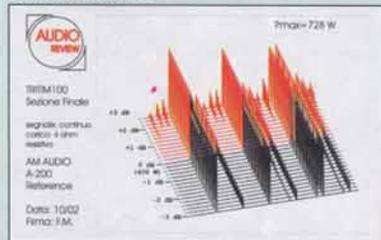
Fattore di smorzamento su 8 ohm:

53 a 100 Hz; 53 a 1 kHz; 53 a 10 kHz

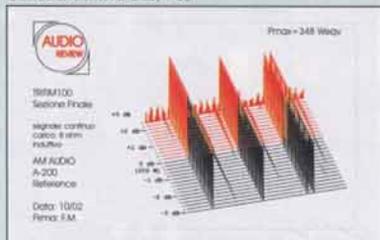
Slew rate su 8 ohm: salita >140 V/ $\mu$ s, discesa >38 V/ $\mu$ s

Tritim in regime continuo:

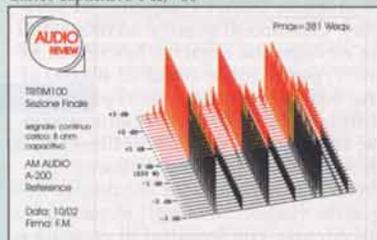
Carico resistivo 4  $\Omega$



Carico induttivo 8  $\Omega$  / +60°

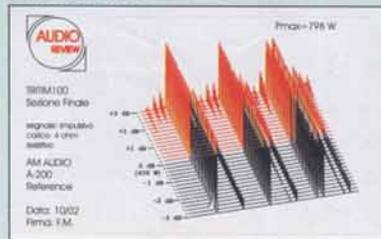


Carico capacitivo 8  $\Omega$  / -60°

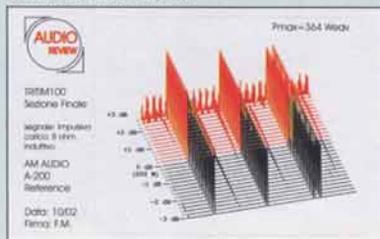


Tritim in regime impulsivo:

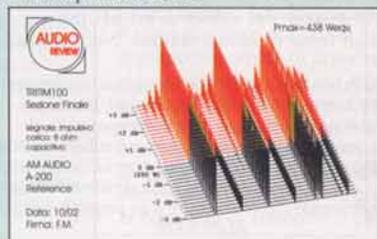
Carico resistivo 4  $\Omega$



Carico induttivo 8  $\Omega$  / +60°



Carico capacitivo 8  $\Omega$  / -60°



Preamplificatore: AM Audio A-1. Numero di matricola: assente

## CARATTERISTICHE RILEVATE

### INGRESSO CDI

Impedenza: 34 kohm / 390 pF. Sensibilità: 201 mV (per 1 V in uscita). Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 1.4  $\mu$ V. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 99.4 dB

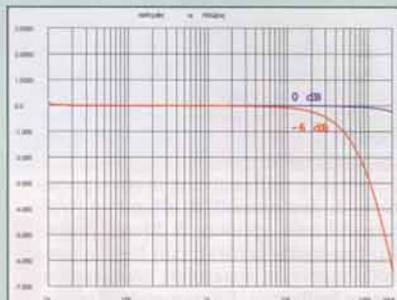
### INGRESSO VIDEO

Impedenza: 34 kohm / 380 pF. Sensibilità: 201 mV. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 1.4  $\mu$ V. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 99.4 dB.

USCITA TAPE Impedenza: 58 ohm

USCITA PRE Impedenza: 49 ohm

#### Risposta in frequenza (tensione di uscita 1 volt)



#### Sbilanciamento dei canali (in funzione dell'attenuazione di volume, da 0 a -80 dB)



Gli altri AM Audio esaminati sino ad oggi hanno sempre passato con lode il vaglio delle misure, non potevano certo essere da meno questi ultimi, che nel catalogo si inseriscono ai posti di vertice. Nel finale il primo elemento oggetto da prendere in esame è il carico limite, particolarmente significativo in un "classe A" perché consente di verificare sino a quale modulo di carico l'apparecchio rispetta quanto promette. In questo caso abbiamo curve per i due regimi (continuo ed impulsivo) pressoché sovrapposte fino ad 8 ohm, e minimamente divergenti almeno fino a 5 ohm. Come visto in altre occasioni, ciò significa che l'assorbimento non cambia in modo apprezzabile nelle due condizioni, ovvero che i finali non si spengono praticamente mai, e ciò fino alle potenze di clipping, che sono più elevate di oltre un terzo rispetto al dato di targa. Se poi qualche distratto avesse dubbi sulla capacità di pilotaggio di altoparlanti "difficili", basterà notare che le due CCL terminano entrambe oltre il rettangolo standard, a potenze continue ed impulsive pari rispettivamente ad 895 e 1019 watt su 2 ohm. I prospetti di tritium sono tutti "sterminatamente" estesi in zona rossa (quella delle potenze equivalenti superiori alla nominale) ma non appaiono totalmente privi di componenti di intermodulazione: come abbiamo sempre rilevato in queste circostanze - ed al contrario di quel che i talebani dell'esoterismo selvaggio han voluto sempre intendere - questo NON È un comportamento negativo. In primo luogo perché le componenti di distorsione presenti, comunque piccole, sono quasi esclusivamente composte di armoniche pari della quadra, ovvero di asimmetria delle opposte semionde; questa distorsione può "vivere" anche a prescindere dalla presenza di effettive non linearità, così come può essere del tutto assente in finali che invece intermodulano notevolmente, ed è comunque di gran lunga la meno avvertibile (anzi, progettisti come Nelson Pass la ricercano letteralmente, proponendo sistemi fortemente asimmetrici). In secondo luogo perché, se osserviamo le tritium rilevate su carico induttivo (laddove la corrente di picco richiesta è molto più bassa che con gli altri due carichi), notiamo che anche le pari tendono a defilarsi; non si tratta quindi di un fenomeno indotto da "lentezza" dei finali o del circuito in sé, bensì delle elementari forme di non linearità che qualunque dispositivo attivo produce in proporzione alla corrente che è chiamato ad erogare, qui non corretta dalla controreazione. Anche senza conoscere i dettagli del circuito, basterebbero questi e pochi altri indizi (come un'impedenza d'uscita non particolarmente bassa e pressoché invariante con la frequenza) per dedurre come l'impianto circuitale sia "sano" e largamente dimensionato.

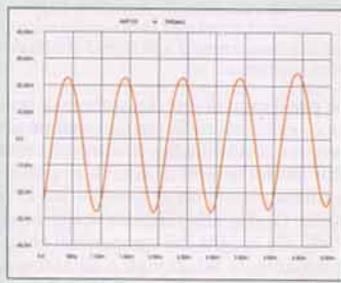
Tra gli altri parametri del set standard rilevati sui nuovi A-200 occorre necessariamente commentare il rumore residuo, davvero basso per un classe A poco reazionato (gli "spike" di carica delle immense capacità di filtro sono appena visibili sui residui, sebbene la reiezione al residuo di alimentazione non possa avvalersi dell'aiuto d'una controreazione elevata), e la risposta in frequenza, estremamente estesa anche verso l'estremo acuto. Lo slew rate minimo (il segno di "maggiore" viene usato quando il limite è certamente superiore a quello rilevabile con una quadra di ampiezza tale da far saturare il componente) è alto ma molto asimmetrico, in accordo all'asimmetria del front-end ed ai risultati poc'anzi commentati dei test di tritium.

Il pre A-1 è degno compagno di cotanto finale. È molto silenzioso e facile da interfacciare, grazie alle piccole impedenze d'uscita, ed offre un bilanciamento dei canali da manuale per un controllo di volume realizzato con un tradizionale potenziometro (meno di un dB di differenza di livello passando da 0 a -60 dB). Come già nei modelli precedenti la risposta risente della posizione del volume, ma anche nelle condizioni più sfavorevoli il calo massimo in banda audio vale solo 0,3 dB a 20 kHz.

Fabrizio Montanucci

## Analisi circuitale

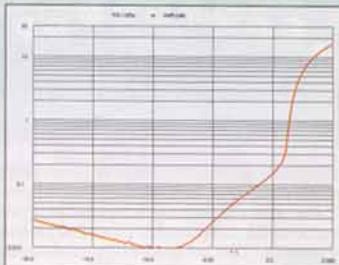
A parte aspetti eclatanti quali l'aumento della capacità di filtraggio, che nel finale sale fino a quasi mezzo farad (!) per un immagazzinamento potenziale di energia fino a 2250 joule (una lampadina da 60 watt dovrebbe rimanere accesa 37 secondi per scaricarli...), quel che subito risalta nel confronto tra il finale che provammo nel '94 e quello odierno è il maggior "tenore audiofilo" di quest'ultimo, visto che si è accettato di tollerare distorsioni residue leggermente maggiori (ma sempre molto basse) ed un minor smorzamento (ma sempre tale da rendere quello dell'altoparlante l'unico a contare davvero) in favore di una reazione ancora più bassa, che infatti passa da 20 a circa 8,5 dB ed esclude ovviamente del tutto i finali veri e propri, come già in precedenza. In un progetto che prevede l'impiego di 18 coppie di mosfet di potenza, un delta termico comunque elevato per via dell'alta polarizzazione ed uno schema volutamente non simmetrico, non si tratta affatto d'una scelta da poco, perché almeno un po' di controreazione fa molto "comodo" anche per fissare compiutamente i punti di lavoro statici; evidentemente la compattazione del componente e la messa a punto certosina del layout hanno consentito anche questo. A parte l'impiego di componenti diversi, la struttura d'insieme non cambia radicalmente rispetto a quella dei predecessori: ingresso differenziale a mosfet duale caricato a cascode, amplificatore di tensione asimmetrico con il bipolare modulatore caricato a cascode floating (potenziale non bloccato rispetto a massa) rigido (Vce del modulatore pressoché indipendente dalla corrente), chiusura anticipata dell'anello di reazione, stadi finali che guadagnano in tensione. Una cura estrema è stata posta nei cir-



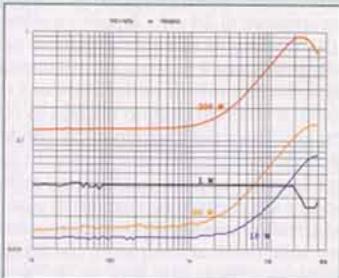
Quando un finale viene dichiarato in "classe A" misuriamo sistematicamente la corrente di riposo in condizioni di potenza nominale su carico di 8 ohm, per verificare se è vero. In questo caso l'assenza di resistenze di degenerazione locale sui finali (che in sé la dice lunga sul livello di selezione dei medesimi) non ha consentito un rilevamento mirato unicamente sui finali (non ci sarebbe stato modo di evitare di perturbarli), per cui abbiamo usato come sensore di corrente... il fusibile di alimentazione, che se fatto attraversare da correnti a frequenza sufficientemente alta (1 kHz, in questo caso) si comporta come una perfetta resistenza. Il risultato, scontato: nessuno spegnimento dei finali almeno sino (ma in realtà ben oltre) a 200 watt su 8 ohm. Anche lo spettro di questo segnale appare relativamente poco distorto (7% di seconda armonica), a testimoniare della buona simmetria delle escursioni di corrente.

cuiti di alimentazione degli stadi a livello di segnale, all'interno dei quali sono stati collocati vari poli in cascata (con reti RC serie) in modo da smussare preventivamente la forma d'onda consegnata agli stabilizzatori, che così non devono impedire il transito di eventuali componenti ad alta frequenza (funzione che non potrebbero svolgere perfettamente, vista l'ineliminabile presenza delle piccole capacità interelettriche). La struttura circuitale del pre è del tutto simmetrica, ma per il resto il progetto risponde ovviamente agli stessi criteri: basti pensare che prima di essere consegnata allo stadio di linea la tensione di alimentazione subisce almeno tre livelli di filtraggio "pesante" (ovvero non solo capacitivo, ma previa inserimento in serie di resistenze, che abbassano drasticamente la Ft risultante). Il delicato stadio di volume, in cui sono forse stati concentrati i maggiori sforzi progettuali dei progettisti di preamplificatori nell'ultima decade, è qui realizzato in forma classica, ricorrendo a potenziometri "virtuosi". La versione "Reference" monta "sua supremità" ALPS RK50, una delle migliori scelte operabili in assoluto, ma anche il componente "standard" se la cava in modo del tutto egregio.

Fabrizio Montanucci



Andamento distorsione/livello ad 1 kHz su 8 ohm, 0 dB corrispondente alla potenza nominale. Come si conviene ad un amplificatore di potenza poco reazionato, la distorsione sale gradualmente con la frequenza e l'area ove inizia la saturazione appare meno pendente ("dura") rispetto ad un sistema molto reazionato.



Andamenti distorsione/frequenza per 4 livelli di prova, banda di analisi 0/80 kHz. Il relativo aumento della THD oltre i 2 kHz non è legato a limiti intrinseci di banda, bensì alle piccole asimmetrie tecnologiche connesse alla realizzazione di coppie di mosfet complementari. La monotonicità degli andamenti indica che non sussistono altri tipi di fenomeni distortivi.



Quattro potenti morsetti dorati forniscono due coppie di uscite in parallelo per il collegamento del sistema di altoparlanti. Ricordiamo che il finale è mono, quindi per il sistema completo occorrono due esemplari identici. Interessantissima la possibilità di dimezzare la potenza disponibile in classe A per un più ridotto consumo di energia elettrica semplicemente spostando la levetta dello switch posto nel centro del pannello.



Trattandosi di un esemplare di preserie, la serigrafia non corrisponde a quella del frontale (ma ne va notata comunque, la nitidezza, ottenuta grazie a tecniche di incisione). Essendo questo A-1 un pre dual mono, le uscite e gli ingressi impegnano le relative metà del pannello posteriore. Le prese annoverano le consuete RCA dorate di ottima fattura, relative ad ingressi ed uscite audio; inoltre, vi sono due altre connessioni Din, che forniscono linee di alimentazione a  $\pm 30$  V per l'eventuale collegamento del pre phono opzionale.

d'ingresso, la tensione viene stabilizzata e filtrata in modo indipendente, allo scopo di evitare anche la più piccola interferenza con lo stadio di alimentazione della sezione di potenza. Tutta l'elettronica è cablata su quattro circuiti stampati doppia faccia e con fori metallizzati e ciascun circuito è realizzato su di un supporto di vetro con spessore di 2,4 mm. Il primo è relativo agli ingressi e si trova a ridosso del pannello posteriore, e ospita quello di interfacciamento ed i relè di protezione per i diffusori. Il secondo circuito realizza la connessione fisica per i terminali dei condensatori di livellamento, oltre a garantir loro un adeguato supporto meccanico. I restanti due sono ancorati su angolari di alluminio tramite i mosfet di potenza, angolari a loro volta fissati ai dissipatori, che occupano interamente le due fiancate dell'apparecchio. Questi dissipatori hanno una costa di 15 mm e misurano ciascuno 250 mm di altezza, 82 di spessore e 530 di profondità.

Il pannello posteriore accoglie i massicci connettori di uscita in ottone dorato, l'RCA di ingresso a doppia doratura e anima in teflon e la vaschetta di alimentazio-

ne per il cavo di rete. La sezione di potenza è realizzata nella configurazione GVA propria di AM Audio, che impiega transistor mosfet uscenti di drain e amplifica simultaneamente sia in tensione sia in corrente. Grazie alle raffinate scelte progettuali, alla qualità dei componenti attivi rigorosamente selezionati e all'assenza di controreazione ingresso-uscita è stata ottenuta una grande stabilità su ogni tipo di carico, consentendo di eliminare tutte le compensazioni in frequenza, compresa la classica rete di Zobel sull'uscita. I componenti utilizzati sono di altissima qualità: resistenze all'1% a strato metallico, condensatori in polipropilene e polistirene, trimmer Cermet, relè a doppi contatti dorati, resistenze di potenza a norme militari, ponti rettificatori IR e componenti attivi selezionati prodotti dalla Siliconix, dalla Motorola e dalla Hitachi. Le 18 coppie di mosfet Hitachi 2SJ162-2SK1058 ultraselZIONATE (tra le cui caratteristiche, annottiamo: Vds 160 V, Id 7 A e Pd 100 W) permettono al finale di gestire correnti di picco dell'ordine delle centinaia di ampère e di dissipare ben 3.600 W a 25°. Preposti alla protezione dei diffusori e alla soppressio-

ne dei disturbi di accensione ci sono tre relè di uscita in grado di sopportare correnti di 48 A ciascuno, mentre, dedicati alla protezione dell'apparecchio, sei classici fusibili, tre per ciascun ramo di alimentazione dello stadio finale. Associati ai fusibili troviamo due Led, che ne monitorizzano l'integrità.

## Il preamplificatore A-1

L'A-1 messi a disposizione dall'Azienda di Vigevano è un preamplificatore integrato, comprendente quindi al suo interno le diverse sezioni audio relative ai cinque ingressi, oltre al necessario alimentatore. Ovviamente, per chiarezza, l'apparecchio è a tutti gli effetti un preamplificatore di linea. L'unico accessorio esterno è il pre fono, giustamente previsto esternamente per motivi semplici ma fondamentali, quali l'installazione vicino alla sorgente e per evitare di captare disturbi vista la minuta entità del segnale in gioco.

Osservando l'A-1 potremmo scambiarlo per un amplificatore integrato, visto il telaio estremamente rifinito e dal peso ben maggiore rispetto ad un comune preamplificatore tutto fare, e visto anche il massiccio frontale in alluminio anodizzato dall'inconsueto splendore e dal colore nero che lo vorrebbe associato ad una elettronica di potenza. La realtà è invece un'altra: questo telaio, costituito da pannelli di notevole spessore realizzati con frese a controllo numerico, contiene dei circuiti dedicati al trattamento di segnali audio a basso livello. Rimuovendo le quattro lunghe viti poste nella parte inferiore dell'apparecchio eliminiamo il coperchio superiore ed abbiamo accesso all'interno. Un vero spettacolo! La raffinatezza della realizzazione è unica, come la razionalità e la disposizione dei componenti, che risulta lineare e pulita. Questo pre sfoggia una quantità di componenti di estrema qualità, difficilmente riscontrabili in altre elettroniche.

L'A-1 è un progetto che si pone ai vertici della produzione AM Audio e si distingue per la particolare struttura circuitale adottata, composta dall'accoppiamento di due circuiti di amplificazione perfettamente speculari e realizzati interamente a componenti discreti, accuratamente selezionati. Lo stadio d'ingresso, infatti, utilizza una differenziale con FET doppi (Toshiba 2SK389-2SJ109) caricati a cascode, l'amplificatore di tensione utilizza transistor sempre caricati a cascode, mentre lo stadio di uscita è costituito da un push-pull a Mosfet (Hitachi 2SK214-2SJ77) e vanta accoppiamenti in DC e assenza di controreazione globale. A contornare questo raffinato circuito c'è una sezione di alimentazione imponente, composta da ben due trasformatori toroidali incapsulati, onde evitare il propagarsi di disturbi elet-

tromagnetici. Le capacità di filtraggio sono molte e di notevole entità, distribuite lungo tutto il percorso di alimentazione. All'interno del telaio circa metà dello spazio disponibile è occupato dai due alimentatori, uno per ogni canale. Inoltre, le filtrature locali (con un buon di capacità superiore a quella di un buon finale) sono separate per gli stadi di guadagno in tensione e per lo stadio di uscita, polarizzato in classe A fino all'erogazione di 12 V di uscita su una impedenza inferiore a 1.000 ohm. La grande stabilità dovuta alle scelte progettuali ha consentito di evitare l'uso di condensatori di disaccoppiamento in serie al segnale, senza necessitare di servocontrolli dell'offset. Uno studio accurato del disegno dello stampato, gli ingressi di segnale commutati tramite relè separati per i canali e posizionati a fianco dei connettori d'ingresso, permette di ottenere valori di diafonia molto superiori a quelli di solito rilevati su preamplificatori di elevata qualità e pressoché costanti fino a frequenze ultrasoniche.

L'estetica dell'A-1 è molto elegante e caratterizzata da finiture di altissima qualità, a partire dal pannello frontale in alluminio anodizzato e brillantato, realizzato sovrapponendo due lastre dallo spessore

di ben 15 millimetri. Su questo pannello troviamo due manopole di controllo del volume e selettore per gli ingressi, nonché la targhetta recante il logo, che nasconde il Led di accensione. Le scritte presenti sulla targhetta, come anche quelle sul frontale, sono realizzate tramite un'accurata incisione a pantografo. Rileviamo poi la completa assenza di viti di fissaggio a vista sul pannello frontale, sui fianchi o sul coperchio; su quest'ultimo, in alluminio spesso 5 millimetri, spiccano i fori di aerazione, situati proprio nel suo centro. Sul retro si distinguono i connettori RCA a doppia doratura e le consuete diciture, realizzate con un'incisione al laser. Il telaio poggia su piedini in alluminio, ottenuti dalla tornitura di una barra piena del diametro di 50 millimetri, rifiniti con la classica anodizzazione ed infine brillantati.

È disponibile anche una versione dell'A-1 denominata Reference, distinguibile dal prodotto in prova per l'adozione del potenziometro ALPS RK50, espressamente studiato e realizzato per uso audio, lo stesso utilizzato nei preamplificatori bilanciati B-IS e B-1 Reference. Con l'adozione di questo componente, però, non si ha la possibilità di regolare il volu-

me tramite telecomando.

## Conclusioni

Difficile dire qualcosa d'originale su queste nuove elettroniche AM Audio: le misure in questi casi parlano da sole. Dando uno sguardo ai numeri, ci accorgiamo che i dati di targa dichiarati dal costruttore sono restrittivi, ma cosa ci si doveva aspettare da un finale monofonico ultrapesante, polarizzato per erogare più di 200 Wrms su 8 ohm in pura classe A e che non scaldi mai più di tanto? Ebbene, la risposta è la totale indifferenza al carico che viene collegato ai morsetti. Anche volendo metterlo in difficoltà, digerisce tutto, moduli bassi, reattivi, capacitivi, come se nulla fosse. Le conclusioni sono chiare: il livello qualitativo di questo sistema di amplificazione, più che di commenti, bisognerebbe parlare di elogi. La realizzazione ha naturalmente richiesto notevoli risorse, sia economiche che umane, che gravano sul prezzo del prodotto finito. Il costo per una coppia di finali A-200 Reference è elevato, ma il sistema è senza dubbio un riferimento nel panorama dei prodotti Hi-End.

Roberto Montecchia

## L'ASCOLTO di Marco Cicogna

Le elettroniche di Attilio Conti da diversi anni rappresentano un punto fermo nella mia navigazione attraverso l'affascinante mondo dell'alta fedeltà.

È passato molto tempo da quando vi raccontavo in una ormai storica Accademia dell'Audio dei felici ascolti effettuati nella nostra redazione con i mastodontici finali A-200 (prima versione) del costruttore di Vigevano. L'abbinamento era stato con le grandi Academy 3 di Charlo ed il risultato in termini musicali è stato di totale piacere nell'ascolto. L'intesa italiana risultò particolarmente felice, ma AM Audio ha suonato (tanto nella redazione di AUDIOREVIEW quanto nella mia sala da musica) con sistemi di altoparlanti tra i più diversi, sempre esprimendosi al meglio. Per converso potrei dire che forse non abbiamo mai sentito suonare le Academy così bene come con gli A-200, ma non voglio fare troppo onore alla mia memoria e poi... non posso dire di aver ascoltato tutti gli amplificatori in commercio (molti sì, però).

Ho provato i nuovi A-200 Reference ed è difficile oggi poter dire quanto meglio si comportino rispetto alla serie precedente. Sicuramente c'è una più spiccata naturalezza, una disinvoltura quasi sfacciata nel passare da un genere musicale all'altro, la sensazione di poter spremere al meglio ogni sistema di altoparlanti che abbia la ventura di rendersi disponibile. Mi viene da ridere (non da sorridere, ma proprio da sghignazzare) quando sento osannare amplificazioni da 3-3 watt (tre più tre, avete letto bene), come il massimo per l'audiophile. Qui di watt ne abbiamo un po' di più e vi assicuro che non servono per fare la voce grossa, ma per dare la giusta sostanza alla struttura sonora anche ai bassi livelli d'ascolto. Oggi mi sento in vena di fare paragoni; perdonatemi e lasciatemi dire che con l'emissione in corrente di questi A-200 si ha l'impressione di guidare un'automobile con un potente otto cilindri sotto il cofano. Non importa qual è la velocità da voi preferita, la "spinta", l'elasticità di marcia, la sicurezza in un sorpasso, si percepiscono "a pelle", anche da parte di un profano. C'è un senso di fluidità totale, la sensazione che la musica, con tutte le sue possibili variabili e sfumature, possa scorrere nel modo migliore senza intoppi. Viene meno quella specie di ansia relativamente al brano da ascoltare, alla regolazione del volume d'ascolto, al timore che qualche cosa possa andare storto o, quanto meno, che la distorsione sia alle porte, pronta ad irrompere fastidiosa se il direttore d'orchestra alza troppo il tiro. Tutto suona talmente bene che sembra di ascoltare un amplificatore diverso con ciascun nuovo brano utilizzato, senza caratterizzazione timbrica. Non c'è una impronta sonora di cui tener conto che in un modo o nell'altro fornisca una propria "interpretazione" dell'evento musicale, ma neppure si avverte quella tendenza verso un suono asettico e privo del naturale colore

strumentale che taluni vogliono far passare per neutralità. Passaggi molto difficili come il potente ed incisivo violino di Lakatos (DG) o lo Scherzo della sonata di Chopin (Kissin, BMG) vengono affrontati con vigore senza mai inasprire, un risultato che denota un'impostazione morbida e naturale dell'estremo acuto. Come da tradizione in casa AM Audio la modulazione dei toni profondi della pedaliera d'organo (Telarc, Hyperion) conosce i soli limiti dei diffusori e dell'ambiente d'ascolto. Anche la grancassa sul finale del "Pini di Roma" (Oue, Reference Recordings) con i woofer doppi in push-pull delle grandi Academy sembra voler penetrare le fondamenta dell'edificio, dotata di un controllo che a questi livelli d'energia sembrerebbe impossibile.

In tal modo diventa possibile scorrere a volume realistico il mio CD di riferimento, con oltre cinquanta brani ciascuno dei quali rappresenta un nuovo difficile ostacolo per qualunque sistema. La musica antica per fiati e percussioni (Oiseau-Lyre), la potente tromba di Smedvig accompagnata dal grande organo (Telarc), il finale della "Sinfonia Fantastica" (Boulez, DG), la voce intensa e vibrante di Cecilia Bartoli (Decca), le potenti ottave basse del pianoforte nei "Quadri di un'esposizione" (Pogorelich, DG), la grancassa in Copland nel nostro nuovo CD. Ciascuna formazione strumentale, piccola o grande, viene riproposta solida e presente, dettagliata tanto da consentire la perfetta lettura del testo, e giocando con il volume possiamo arrivare e superare la quantità sonora reale. Eccezionale la potenza espressiva con la voce del soprano, un controllo totale dell'emissione in gamma media che assicura il naturale piacere dell'ascolto a qualunque volume sonoro. Ma non sono che alcuni spunti e, passato lo stupore, il convincimento arriva scorrendo da un capo all'altro una complessa sinfonia come la Prima di Mahler (Chailly, Decca) con la quale le nostre elettroniche evidenziano un respiro grandioso che lascia percepire lo spazio sonoro del Concertgebouw di Amsterdam.

Sento spesso dire che chi cambia AM Audio, lo fa con un altro prodotto AM Audio. Mi viene alla mente l'appassionato di automobili Alfa Romeo di qualche anno fa, quello che cambiava un'Alfa con un'altra Alfa, ma mi rendo conto che il paragone oggi non sia più proponibile, perché la vera Alfa Romeo, da tempo, non esiste più. Resta comunque quel concetto di solida italianità, un termine che spero mi passerete senza accusarmi di vezzi nazionalistici, riferendomi all'orgoglio di un prodotto italiano di quelli realizzati in modo attendibile, senza fare l'occhiolino alla moda del momento, senza concessioni ad interessi che non siano quelli propri doverosi, aziendali e senza compromessi.