

AM AUDIO

A-80 Reference

L'amplificazione allo stato dell'arte da svariati decenni è quasi esclusivamente rappresentata da alcuni prestigiosissimi marchi stranieri (per lo più statunitensi) i cui prodotti, purtroppo, hanno prezzi qui in Italia pressoché proibitivi. La situazione è però nettamente migliorata quando, circa dieci anni fa, un costruttore italiano, la AM Audio di Vigevano, ha iniziato con grande coraggio a proporre sistemi senza compromessi a prezzi che, pur non potendo essere ovviamente alla portata di tutte le tasche, risultano comunque molto più contenuti rispetto a quelli di sistemi simili offerti dalla concorrenza. La tipologia dei sistemi di vertice AM Audio è quella dei sistemi a stato solido in classe A a tre telai. Quest'ultima scelta è quasi obbligata dal momento che un finale di potenza ragguardevole che operi in classe A fino alla massima potenza richiede dimensionamenti tali da consigliare di realizzare un finale monofonico per ciascun

canale (si pensi ad esempio ai dissipatori di calore di cui sono normalmente dotati). D'altronde i sistemi AM Audio possono erogare effettivamente potenze massime elevate, se non addirittura elevatissime, come nel caso del modello di vertice A-200 M che, come lascia chiaramente intuire la sigla, è in grado di erogare ben 200 W RMS su 8 ohm (che sono poi risultati addirittura 267 nelle misure cui è stato sottoposto in occasione della

prova pubblicata su AUDIOREVIEW n. 143 - novembre 1994). Il modello di cui ci occupiamo in questa prova si inserisce nella fascia medio-alta della produzione AM Audio ed è caratterizzato da una potenza d'uscita dichiarata pari ad 80 W. Anche, in questo caso, comunque, il dato fornito dal costruttore è molto prudente in quanto, come vedremo nel seguito, si riferisce al funzionamento in classe A pura. La potenza massima effettiva, ottenibile spingendo l'apparecchio ad operare nella consueta classe AB, arriva infatti a superare di ben il 50% quella nominale. Come pre da abbinare all'A-80 Reference per la prova di ascolto si è ritenuto adeguato per caratteristiche e prezzo il modello A-5 già esaminato nel corso della prova pubblicata sul n. 197 di AUDIOREVIEW.

Costruzione

Rimandando al riquadro di Fabrizio Montanucci per quanto riguarda l'analisi cir-

Costruttore e distributore per l'Italia: A.M. Audio, C.so Milano 102, 27029 Vigevano (PV). Tel. 0381 347161.

Prezzo: L. 8.450.000 (IVA inclusa) la coppia (listino 3/2001)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: amplificatore finale monofonico in classe A. **Potenza massima di uscita:** 80 W (8 ohm), 155 W (4 ohm), 300 W (2 ohm). **Corrente di picco:** 120 ampère. **Distorsione armonica totale:** <0,5% (20 Hz-20 kHz/80 W). **Risposta in frequenza:** 3 Hz-350 kHz (-1,5 dB). **Rapporto segnale/rumore:** 113 dB (pesato A). **Slew rate:** 60 V/microsec. **Sensibilità/impedenza ingresso:** 0,9 V/50 kohm+220 pF. **Dimensioni:** 440x180x395 mm (LxAxP). **Peso:** 27 kg.

circuitale, vediamo dal punto di vista realizzativo se anche in questo caso la AM Audio può essere elogiata per la qualità dei componenti e dei materiali impiegati. Anticipiamo subito che la risposta è senz'altro positiva, come già fa intuire il bel pannello anteriore, che oltre ad essere molto robusto (è ottenuto sovrapponendo due lastre di alluminio da 15 mm di spessore) è anche ottimamente rifinito. Con altrettanta cura sono realizzati il telaio portante, che fa uso di lamiera di acciaio da 15/10, e il coperchio superiore, dello spessore di 2 mm, che possiede la stessa pregevole finitura del pannello frontale. All'interno spicca il grosso contenitore cilindrico in acciaio che contiene il generoso trasformatore toroidale da 625 VA costruito secondo specifiche molto severe. Molto ben dimensionati anche il ponte (400 V, 36 A) e la sezione di livellamento dell'alimentazione nella quale ritroviamo l'adozione di condensatori di diverse caratteristiche, come già visto in altre realizzazioni AM Audio. Più precisamente vengono impiegati quattro condensatori elettrolitici da 39.000 microfarad ciascuno, prodotti negli stabilimenti statunitensi della Sprague (entrata a far parte della Nippon Chemi-Con), ed altri più piccoli della tedesca ROE che portano la capacità totale a ben 180.000 microfarad. In parallelo agli elettrolitici vengono anche impiegati condensatori di by-pass in polipropilene. Il filtraggio e la stabilizzazione della tensione che alimenta i circuiti di ingresso vengono effettuati in modo indipendente per evitare qualsiasi interferenza con la sezione di potenza. Il montaggio dei componenti elettronici è effettuato su quattro distinte schede in vetronite a doppia faccia, caratterizzate da un notevole spessore (2,4 mm). La scheda contenente la circuizione d'ingresso ed i relè di protezione si trova a ridosso del pannello posteriore, quella che include i quattro elettrolitici di maggiore capacità si trova invece al centro dell'apparecchio, le rimanenti due schede sono invece montate nelle immediate vicinanze dei dissipatori ed ospitano tutti i dispositivi finali impiegati. Questi ultimi, costituiti da ben nove coppie di mosfet Hitachi 2SJ162/2SK1058 selezionati (come viene spiegato nel riquadro sull'analisi circuitale, le scelte di progetto effettuate per l'A-80 Reference, tra cui principalmente l'assenza di contoreazione che non sia locale e di protezioni per i dispositivi finali) consentono all'A-80 di sopportare correnti stazionarie di oltre 60 ampere e di dis-



Negli stadi finali vengono impiegate ben nove coppie di mosfet Hitachi 2SJ162/2SK1058, che vengono accuratamente selezionati come imposto dalle caratteristiche del progetto.

All'interno si notano il generoso trasformatore toroidale da 625 VA ed i grossi elettrolitici da 39.000 microfarad impiegati nella sezione di alimentazione. La realizzazione, come è tradizione AM Audio, si basa sull'impiego di componenti di elevata qualità ed è molto pulita ed ordinata.

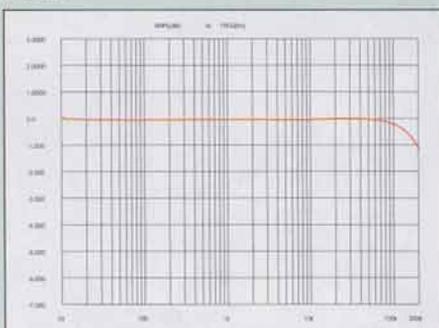


Amplificatore finale: AM Audio A-80 Reference. Matricola: assente

CARATTERISTICHE RILEVATE

USCITA DI POTENZA

Risposta
in
frequenza

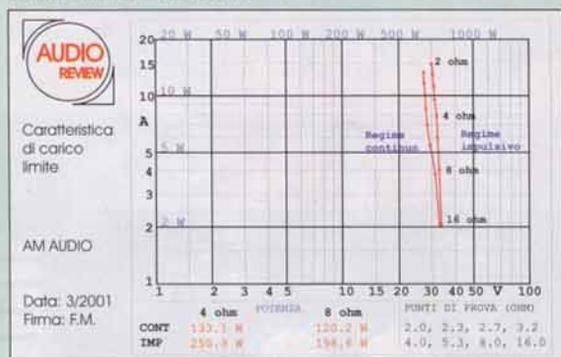


Fattore di smorzamento su 8 ohm:

28 a 100 Hz; 28 a 1 kHz; 28 a 10 kHz

Slew rate su 8 ohm: salita 60 V/μs, discesa 75 V/μs

Caratteristica di carico limite



Molti anni or sono, agli albori dell'alta fedeltà intesa come mercato di massa, non c'era neppure certezze circa la potenza degli amplificatori. Capivata di trovare componenti da 30 watt nominali che in realtà ne erogavano la metà, o che crollavano miseramente con carichi anche puramente resistivi da 6 ohm. Poi le tecnologie scesero di costo e gli acquirenti, grazie alle prove di laboratorio, divennero più accorti nelle scelte, premiando le aziende più serie. Il malcostume delle dichiarazioni infedeli cessò quasi di colpo. Oggi, che il multicanale - con le ristrettezze che conseguono alla necessità di disporre di circa tre volte i componenti elettronici di prima senza poter aumentare di tre volte i prezzi - pare talvolta aver spostato all'indietro gli orologi dell'alta fedeltà di almeno 25 anni, fa piacere trovare marchi che, seppur muovendosi nel più 'facile' solco della stereofonia, proseguono nella tradizione che fu di Marantz e di pochi altri, ovvero dichiarare potenza largamente infedeli, ma per difetto. Nel caso di questo A-80 Reference abbiamo infatti un dato di targa di 80/155/300 watt rispettivamente su 8/4/2 ohm, cui fanno riscontro i 120/199/364 watt misurati in laboratorio, che diventano poi 133/250/441 watt in regime dinamico (burst da 40 ms). Il lieve incremento dinamico osservato anche su 8 ohm ci dice che a piena potenza il funzionamento non è più in classe A (o meglio: che al clipping sussiste asimmetria nella profondità di modulazione dei due sub-amplificatori di uscita), ma anche qui il dato di targa (80 watt in classe A) è largamente rispettato, visto che l'assorbimento complessivo a riposo vale 2.32 ampère (in un push-pull da 80 watt su 8 ohm ne bastano 2.24) e che la suddetta ed inevitabile asimmetria spinge molto più in alto il livello di uscita cui inizia lo spegnimento alternato dei finali (ovvero, il che è equivalente, abbassa a parità di tensione di uscita il modulo di carico cui avviene la transizione). Per quelli che della classe A fanno una religione di ascolto annotiamo che un buon indice dell'impedenza e dei livelli di viraggio è dato dal grafico di carico limite, che in questo caso presenta curve assai vicine tra loro (ovvero assorbimenti di corrente quasi identici) fino ad 8 ohm, per poi mostrare una piccola divergenza. Le tritimi sono "sconfinatamente" estese verso l'alto, come è ovvio che avvenga in un componente più esuberante di quanto dichiarato e soprattutto dotato di alimentazione e finali capaci di gestire correnti di picco elevatissime, oltre che ovviamente dalla mancanza del "treno" delle protezioni; il massimo valore indistorto compete ovviamente alla tritim capacitativa in regime impulsivo, con ±26 ampère, ma si tratta di un limite comunque legato alla massima tensione ed ancora lungi da quello di massima corrente. I prospetti non sono peraltro particolarmente puliti, ma come ben sanno i nostri lettori ciò non significa l'esistenza di fenomeni distortivi rilevanti, bensì che si è deciso di non affidare alla controreazione la correzione delle non linearità residuali comunque associate a qualunque dispositivo attivo; tra l'altro il residuo più rilevante è costituito da distorsioni di simmetria (armoniche pari della quadra), da sempre considerate tra le più "innocue". La bassissima reazione impiegata è ben indicata dai valori di smorzamento, che corrispondono ad una resistenza di uscita di 286 mohm: è proprio proprio di "resistenza" perché tale valore permane inalterato su tutta la banda audio (in modo simile peraltro alla distorsione, riportata altrove), a dimostrazione di una altissima velocità di tutto il circuito. I valori di rumore e slew rate sono eccellenti, la risposta è estremamente estesa (ben più che nei finali AM Audio esaminati fino ad oggi). Senza problemi i parametri di interfacciamento, anche per ipotetici, quanto francamente non consigliabili, pre passivi. **F. Montanucci**

INGRESSO

Impedenza: 82 kohm/220 pF

Sensibilità (per 80 watt su 8 ohm): 0.875 V

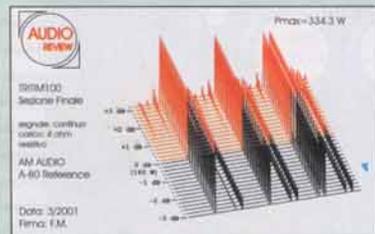
Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: 2.4 μV (ingresso terminato su 600 ohm)

Rapporto segnale/rumore pesato "A": 112.3 dB

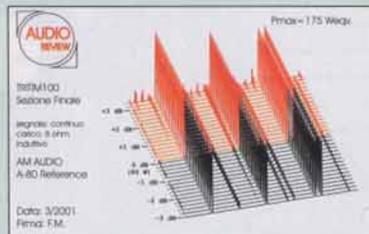
(ingresso terminato su 600 ohm, rif. uscita nominale)

Tritim in regime continuo:

Carico resistivo 4 Ω



Carico induttivo 8 Ω/+60°



Carico capacitivo 8 Ω/-60°

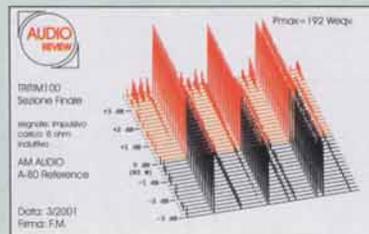


Tritim in regime impulsivo:

Carico resistivo 4 Ω



Carico induttivo 8 Ω/+60°



Carico capacitivo 8 Ω/-60°



Analisi circuitale

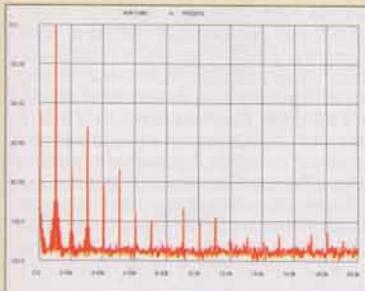
Rispetto all'ultimo finale AM Audio di cui abbiamo analizzato lo schema (A140, AR194) il modello A-80 Reference abbandona la struttura completamente simmetrica e volge piuttosto lo sguardo al passato, ma non con l'intento di ripercorrere sentieri già visti bensì piuttosto per perseguire il criterio della massima possibile semplicità. Se infatti guardiamo al circuito troviamo che di semplificazioni sensate (di semplificazioni "ad oltranza" se ne possono fare fino ad avere un solo componente attivo) se ne possono ipotizzare davvero ben poche. La struttura di base del front end è assolutamente classica: stadio d'ingresso a fet reazionati e bilanciati localmente (il che implica intrinsecamente basso guadagno), alimentati da un pozzo di corrente e caricati a cascode rigido, stadio di guadagno in

tensione a singolo transistor caricato a cascode floating, in modo da mantenere completamente bloccata la tensione emettitore/collettore e massimizzare sia la velocità che la linearità dello stadio; essendo unico il dispositivo modulatore della tensione fornita ai finali sussiste asimmetria di pilotaggio crescente con la profondità di modulazione, il che spiega le armoniche pari emerse nei test di tritim, in apparenza contrastanti con lo spettro della distorsione armonica. L'anello di reazione si chiude proprio sull'uscita dell'amplificatore di tensione e dall'uscita, come già in altri finali AM Audio visti in passato, non arriva alcun segnale correttivo nemmeno in continua, il che implica una stabilità termica ed elettrica (almeno rispetto alla tensione di rete) superlativa; inoltre lo stesso fattore di reazione locale è limitato a pochi dB, e potrebbe pertanto essere a sua volta reso nullo se un tasso comunque piccolo non agevolasse l'eliminazione delle tolleranze di guadagno sempre presenti anche in componenti selezionati. L'uscita è realizzata con il noto schema GVA, che guadagna in tensione ed è a sua volta reazionato localmente. L'impiego di questo circuito solleva il progettista da una delle necessità più "antipatiche" altrimenti richieste dall'impiego dei mosfet di uscita, l'adozione di un livello di alimentazione maggiorato per gli stadi d'ingresso: ciò infatti restringe il parco dei componenti utilizzabili (a quelli meno veloci), aumenta i problemi di origine termica e costringe a differenziare i sistemi di trasformazione/rettificazione/filtraggio limitando le performance del livello superiore. Con il GVA basta invece un riduttore di tensione stabilizzato (qui realizzato in modo pure estremamente semplice con un

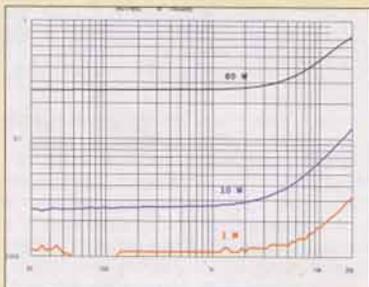
circuito a discreti) ed il gioco è fatto. I dispositivi finali sono, come sempre in casa AM Audio, dei mosfet Hitachi complementari (J162/K1058), in numero tale (9 coppie) da garantire una bassa impedenza d'uscita (nonostante la pratica assenza della controeazione e l'uscita di drain) e soprattutto una linearità molto elevata, visto il bassissimo livello di sfruttamento operativo dei singoli componenti, nonché un clipping molto morbido. Questi mosfet non sono protetti (se non da un blandissimo limitatore di corrente) e neppure dotati della classica reazione di source, il che implica una loro drastica selezione.

F. Montanucci

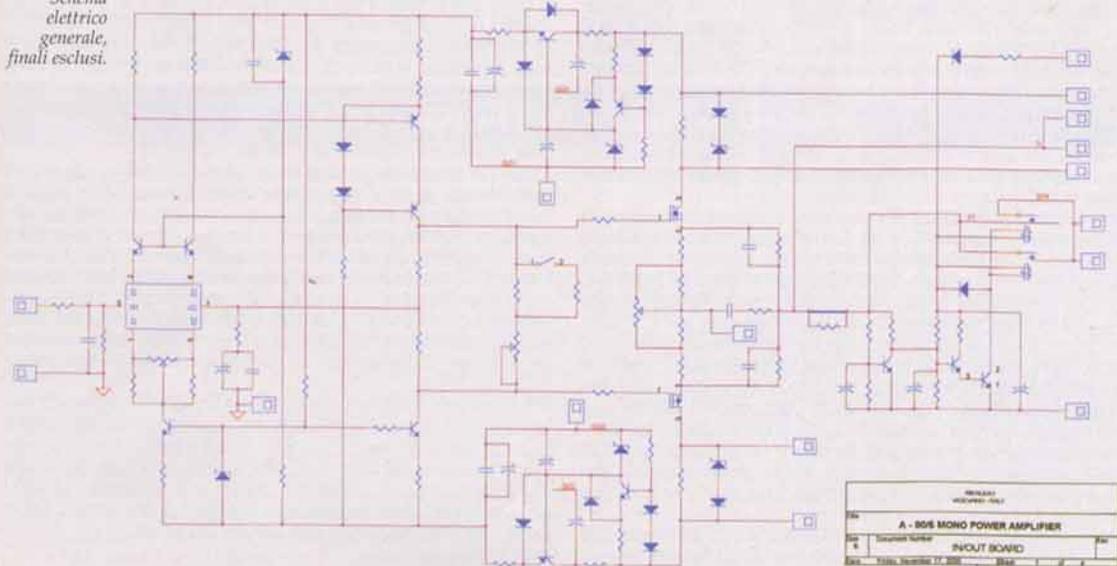
Spettro del segnale di uscita, frequenza 1 kHz, potenza 80 watt su 8 ohm. Nonostante l'asimmetria circuitale, con segnali e carichi "normali" le armoniche pari risultano defilate, prevalendo solo per modulazioni molto elevate.



Andamento distorsione/frequenza per 3 livelli di uscita su carico resistivo da 8 ohm. Come ci si attende da un finale a bassa controeazione ben impostato, la distorsione armonica rimane estremamente coerente su tutta la banda audio e tende a salire dolcemente e progressivamente con il livello di uscita.



Schema elettrico generale, finali esclusi.



L'ASCOLTO di Marco Cicogna

Nelle pagine che precedono, i miei colleghi hanno sviscerato il contenuto progettuale e tecnologico della nuova amplificazione AM Audio. Senza timore di essere accusati di facili simpatie, possiamo ben dire che Attilio Conti, ancora una volta, ha sferrato una zampata decisiva, tirando fuori un prodotto realmente capace di dire qualcosa di nuovo. Il mio ruolo di collaboratore di questa prestigiosa rivista ("senior", visto che il primo decennio è sin troppo velocemente trascorso) e la passione per la musica e la sua corretta riproduzione, mi consentono di esprimere giudizi spontanei, anche se non sempre perfettamente allineati con i dogmi che alcuni audiofili considerano verità sacre ed immutabili. I nostri lettori sanno bene come da diversi anni le elettroniche del Conti abbiano trovato spazio sulle pagine di AUDIOREVIEW. Che si tratti delle esaurienti prove tecniche condotte dall'inflexibile Montanucci, delle impressioni di ascolto in AUDIOCLUB, ovvero degli ampi articoli "a più mani" dell'Accademia dell'Audio, la ditta di Vigevano ha raccolto consensi sia in sede sperimentale che nell'impiego in impianti di altissimo livello. Ricordate i grandi finali A-200, in grado di affrontare con la giusta autorevolezza i maggiori sistemi di altoparlanti presenti in redazione? Quelle elettroniche fornivano la tipica sensazione che tanti definiscono "pugno di ferro in quanto di velluto", un consenso istintivo, immediato e musicale che tutti vorrebbero ricevere e che invece pochi meritano. La storica frase non l'abbiamo certo inventata noi, però ci siamo permessi di traslarla nell'ambito della musica riprodotta, un mondo concreto fatto di suoni e di parametri elettroacustici fondamentali che debbono essere rispettati indipendentemente dai gusti in fatto di ascolto. Dopo i mastodontici A-200 (per i quali si annuncia a breve una terza serie) sono poi arrivati amplificatori (il "relativamente" è d'obbligo) meno impegnativi in termini di peso, dimensioni e costo, ma siate pur certi che anche con il più piccolo dei finali AM Audio nessun diffusore si troverà a corto di corrente.

Ho avuto modo di ascoltare a lungo nella mia sala da musica diverse generazioni di queste elettroniche italiane, dal piccolo A-3 ai dorati B1/B2, dal solido A-50 all'A-70, sino ai monofonici A-100, tanto per fare qualche nome, in abbinamento a svariati preamplificatori ed unità phono per il vinile. Sapete bene quante incisioni discografiche ogni mese vengono esaminate attraverso il mio impianto di riferimento. Nella costante ricerca di candidati per le pagine di Audiophile Recording o nei lunghi confronti per i nostri progetti discografici, queste macchine da musica italiane sono sempre state attendibili, corrette e coinvolgenti. Autentici strumenti per il lavoro ed il piacere cui l'attributo "musicale" è ben azzeccato. Tanto potrebbe bastare, ma non pensiate di cavarvela così facilmente. Recentemente i nuovi formati DVD e SACD hanno reso ancora più impegnativo il ruolo della catena di riproduzione, chiamata a nuove sfide in termini di dinamica, velocità di risposta e risoluzione ai bassi livelli di segnale. Molti audiofili dovranno nel prossimo futuro riconsiderare il loro approccio alla riproduzione musicale anche in termini puramente quantitativi. Dei nuovi finali monofonici di AM Audio abbiamo già fornito una prima impressione d'uso proprio nell'articolo dedicato al nuovissimo software della Telarc in Super Audio CD (AR 211). In redazione gli A-80 hanno poi suonato assieme ai diffusori della Tannoy (provati da GPM proprio in queste pagine) e con le italiane New Audio Frontiers, ospitate più oltre sulle pagine di AUDIOCLUB.

Nella tranquillità della mia sala da musica ho comunque potuto apprezzarne il lato ancor più squisitamente musicale, con l'ottima compagnia di tanti dischi di ogni genere. Qui hanno suonato con le frizzanti francesine di JM Lab (le Micro Utopia), con due generazioni di top di gamma Charlo (le grandi Academy 3 e le recentissime Academy Millennium 2), per non dire delle compatte e raffinate Callas dell'italiana Opera. (Niente male come parco diffusori, non vi pare?) Vi avevo già raccontato del travolgente impatto con il SACD con le "Danze Polovesiane" di Borodin (Shaw, Atlanta Symphony, Telarc), un momento di trionfo per la grande orchestra con coro. Timpani e grancassa nel drammatico attacco della più famosa di queste danze si abbattono con forza viscerale, esplosiva, un basso che scuote le fondamenta pur mantenendo quel controllo nello smorzamento che soltanto i migliori possono vantare con i poderosi woofer delle mie Academy. Non vorrei comunque fuorviare con le grandiose sensazioni offerte dall'ascolto di questa ed altre incisioni in SACD.

Molti di voi conosceranno bene il nostro CD dedicato alla grande orchestra (realizzato in collaborazione con la Reference Recordings), la prima delle no-

stre "Guide all'ascolto". Ci sono tanti dischi molto ben registrati in giro e mi imbarazza non poco parlarvi del nostro, ma il fatto è che se quei brani non fossero davvero il massimo per la resa dell'orchestra, non li avrei scelti. Con questa doverosa premessa posso tranquillamente raccontarvi di come questo CD abbia suonato con le nostre elettroniche. Qualcuno lamentava una scena acustica non troppo profonda e articolata agli AM Audio? Si venga a sentire qui da me il finale di "Sheherazade" di Rimsky-Korsakov, un tripudio di suoni che riempie un enorme spazio sonoro, esteso ben oltre la posizione relativa dei diffusori. Il contrasto dinamico è articolato senza sforzo, anche nelle sfumature espressive apparentemente "minori" cui ogni direttore pone la massima cura. Direi piuttosto che una delle caratteristiche più affascinanti è la disinvoltura con la quale si passa da un estremo all'altro della gamma sonora di una grande orchestra. Il pianissimo è morbido e dettagliato, capace di offrire sostanza e concretezza anche ai passaggi più delicati. Prezioso il tessuto degli archi, ben presente la naturale ruvidezza dei contrabbassi, cesellati nel fraseggio sino all'estremo basso, violoncelli e viole dal nobile colore ligneo, violini presenti e vivaci, incapaci di mostrare asprezza. Anche nei momenti più intensi (e nel nostro CD, scusatevi, ce ne sono davvero tanti) non si avvertono vizi, caratterizzazioni timbriche, quegli effetti di "colore" che alcuni audiofili (in un senso o nell'altro) sembrano desiderare nelle loro macchine da musica.

Tutto è tangibile, solido, ma questo non vuol dire fare a tutti i costi la voce grossa. Lo Chopin dei Notturmi (Arrau, Philips) è articolato in modo da rendere chiaro e palpabile il contenuto interno anche degli accordi più evanescenti, complessi gruppi di note che qui prendono reale concretezza. Nella resa accurata del tocco del pianista si giudica il "respiro" e la sensibilità emotiva dell'impianto e quanto noi abbiamo ascoltato non la rimpiangeremo (pur in questo delicatissimo ambito) le migliori tra le più dolci e naturali amplificazioni a tubi che tutti abbiamo apprezzato. Quanto sia omogenea la tastiera di questo strumento lo abbiamo notato con due ben noti esponenti della mia discoteca, i "Quadri di un'esposizione" eseguiti da Pogorelich e la Sonata in Si di Liszt suonata da Nojima per la Reference Recordings. Se avete denti per questo pane, allora assaggiate, anzi fate una scorpacciata e scoprirete cosa vuol dire avere un gran coda suonato a tutta forza a pochi metri di distanza. Gli A-80 hanno tirato fuori tutta la loro potenza ed il risultato ha reso senza incertezze l'essenza sonora di queste impegnative pagine, composizioni in cui l'interprete e lo strumento stesso sono chiamati a dare il meglio. Sino alla prima ottava la tastiera si estende ampia, coerente, cesellata tanto nei passaggi più veloci e scorrevoli quanto negli accordi pieni e possenti. Anche in questi difficili momenti non si avverte compressione. È un gioco di titani, che offre il coinvolgimento e l'emozione di un ascolto intimo e realistico. A noi non piace il compromesso della trentesima fila. Se potessi ascoltare al posto del direttore, in mancanza mi accontento della mia decima-dodicesima fila nel nostro auditorium, centrale, sull'asse degli ottoni, dove nulla sfugge e dove il suono di ciascun singolo esecutore si fonde in un insieme omogeneo, così diverso da quelle concezioni in voga tra quelli che parlano di "localizzazione spaziale delle sorgenti" (ma mi faccia il piacere!)

Abbiamo in preparazione un disco molto particolare, di cui è protagonista la splendida voce di una giovane cantante italiana. Il master è stato realizzato dall'amico Marco Lincetto patron della Velvet Luna, l'etichetta veneta più volte apprezzata in queste pagine. Ho avuto il piacere di ascoltare in anteprima il master stereofonico (ma abbiamo anche una versione multicanale pronta per voi) nella mia sala da musica proprio con questo impianto. Tutti siamo stati colpiti dalla naturalezza con cui gli AM Audio hanno proposto il delicato rapporto tra voce e strumenti. Un raffinato quadro musicale nel quale il timbro espressivo della nostra Patrizia è scolpito al centro di una scena sonora ampia ed intrigante, che nei mutevoli contorni arricchisce il nostro piacere nell'ascolto.

Ancora una volta dobbiamo riconoscere come la qualità sia l'unica arma davvero vincente in mano al progettista di una macchina da musica, soprattutto nel lungo periodo. Ho avuto il piacere di conoscere audiofili che hanno sostituito un'elettronica AM Audio, dopo anni, soltanto con un'altra della stessa casa italiana. Se è vero, come è vero, che più delle dichiarazioni contano i fatti "concludenti", difficile trovare prova migliore di questo esempio. Chi ha orecchie per intendere... sappia trarre le giuste conclusioni.

Buon Ascolto.



Sul pannello posteriore spiccano i bei morsetti in ottone dorato e l'interruttore che consente di diminuire la polarizzazione dei finali (e quindi la regione di funzionamento in classe A) per ridurre il riscaldamento ed il consumo di corrente.

sipare 1.800 W a 25°. Un'attenta selezione viene effettuata anche su altri dispositivi attivi impiegati nell'apparecchio. Molto elevata è risultata inoltre la qualità dei componenti non attivi, tra i quali figurano resistenze all'1% a strato metallico, condensatori in polipropilene e polistirene, trimmer in cermet, relè a contatti dorati, resistenze di potenza a norme militari. Ma veniamo ora ai dissipatori di calore che, per le loro inusuali dimensioni, rappresentano gli elementi più caratterizzanti dell'A-80 Reference e che, già a colpo d'occhio, consentono di prevederne il funzionamento in classe A. Questa modalità di utilizzazione dei dispositivi finali prevede che questi non si spengano alternativamente come nei comuni amplificatori in classe AB e siano perciò esenti dalla cosiddetta distorsione di incrocio che può appunto generarsi nella fase di spegnimento di un dispositivo finale e contemporanea accensione di

quello complementare. Purtroppo, come è ben noto, il funzionamento in classe A richiede che i finali vengano attraversati da una corrente molto elevata anche a riposo (ossia in assenza di segnale) e ciò costringe ad impiegare, appunto, dissipatori di dimensioni particolarmente elevate. Nel caso dell'A-80 Reference, ad esempio, i due dissipatori misurano ciascuno 145 mm di altezza, 82 mm di spessore e 320 mm di profondità, il che consente di includere numerose e ampie alette di raffreddamento e di portare la superficie dissipante ad oltre 1,2 mq. Tale notevolissimo valore non tiene peraltro conto del contributo allo smaltimento del calore offerto anche dai robusti pannelli metallici dell'apparecchio, che risultano a contatto diretto o indiretto con i dissipatori. Sempre nell'analisi circuitale viene evidenziata l'adozione di uno schema non completamente simmetrico, scelta che ha portato il costruttore

a non prevedere ingressi di tipo bilanciato per non essere costretto ad aggiungere ulteriori stadi attivi. Uno dei punti fermi della filosofia di progetto AM Audio è infatti la semplificazione massima dei percorsi di segnale, la quale secondo il costruttore comporta notevoli vantaggi in termini di riproduzione sonora.

Conclusioni

Un altro prodotto AM Audio di grande interesse che dimostra per l'ennesima volta la capacità della ditta di Vigevano di proporre apparecchi con caratteristiche, prestazioni e livello costruttivo normalmente riscontrabili su amplificatori di grande prestigio. Di questi ultimi non viene però ripreso anche il prezzo che, pur non potendo essere definito contenuto, risulta comunque sensibilmente inferiore.

Franco Guida

L'ASCOLTO di Franco Guida

L'A-80 Reference ha manifestato una personalità alquanto spiccata facendosi apprezzare, fin dalle prime battute, per la naturalezza e, soprattutto, per la consistenza del suono riprodotto. Quest'ultimo è infatti di quelli che si usa definire "pesanti", intendendo con ciò che si è lontani, e di molto, da quelle purtroppo non rare esperienze d'ascolto nelle quali le sonorità appaiono esili e prive del necessario corpo. Probabilmente il merito di questo risultato va ascritto alla elevata coerenza dei segnali forniti ai diffusori, coerenza che fa apparire ogni suono nella sua completezza di fondamentali e armoniche evitando che si percepiscano fra queste fastidiose slegate. Uno degli strumenti con i quali maggiormente si può apprezzare questo pregio della riproduzione è il pianoforte, che mantiene in pieno la compattezza e la consistenza dei timbri consentendo di raggiungere risultati veramente notevoli quanto a naturalezza. Con altri strumenti acustici, quali ad esempio la chitarra, questa impostazione sonora continua a risultare gradevole, ma evidenzia a tratti anche una leggera tendenza a dilatare le effettive dimensioni dello strumento e a conferirgli un peso lievemente superiore al dovuto, tendenza che potrebbe però dipendere almeno in parte dalle tecniche di registrazione utilizzate per i brani ascoltati. Un altro elemento che caratterizza piacevolmente la riproduzione è poi la grande accuratezza con la quale vengono restituite le riflessioni ambientali che incrementano sensibilmente il realismo della riproduzione. Soprattutto quando cessa l'emissione degli strumenti, l'A-80 Reference non si accontenta, come alcune amplifica-

zioni di calibro anche molto elevato, di abbozzare frettolosamente un decadimento del campo sonoro, ma rende scrupolosamente ogni coda sonora fino alla sua completa estinzione. Che sia merito della classe A, o dell'impiego di controelettronica solo locale e di modesta entità, o della elevata semplicità circuitale, o della qualità dei componenti impiegati non è facile stabilire, ma tutto sommato ci si può anche accontentare di rimanere nell'incertezza, visto che alla fine ciò che più conta sono i risultati. Rispetto ad altre amplificazioni di alto livello la riproduzione appare in alcuni casi un po' meno guizzante sotto il profilo dinamico e leggermente meno aperta sulle armoniche, ma sempre si finisce per apprezzare la notevole naturalezza del messaggio sonoro. I transienti in gamma alta si avvantaggiano notevolmente della compattezza sonora della riproduzione e si possono così percepire sonorità impulsive adeguatamente rese anche nelle fondamentali. Il dettaglio si mantiene molto elevato, anche se, soprattutto in gamma alta, alcune sfumature vengono rese con una leggera minore evidenza rispetto ad altre amplificazioni a causa della diversa impostazione timbrica. Nell'A-80 Reference, infatti, le gamme medio-bassa e bassa sono un po' più in primo piano e quindi i dettagli in gamma media e alta rimangono a volte un po' coperti. La situazione si ribalta, invece, quando i dettagli cadono nella porzione inferiore dello spettro sonoro, nel qual caso l'A-80 Reference riesce a estrarre informazioni che con altri apparecchi rimangono parzialmente o totalmente nascoste.