



AM Audio PA-218

Un'alta fedeltà quello della crisi è assai spesso il dito usato per nascondere la mancanza di idee. Si ha un

bel parlare di recessione, deflazione, contrazione dei mercati, rivoluzioni epocali e quant'altro, ma, se tutto questo è vero – e non c'è dubbio che lo sia – allora come commentare la storia evolutiva della AM Audio di Attilio Conti, azienda dedita in modo verticale a quel costoso segmento di punta di quel già costoso giocattolo che è l'alta fedeltà? Nata nel periodo peggiore possibile, con l'esoterico all'apogeo e quindi con la necessità di fronteggiare una schiera molto vasta di concorrenti, taluni dal blasone antico (e sappiamo quanto conservatore sia il nostro mondo, anche tra gli esponenti che in ambito sociale appaiono tra i più progressisti), è passata indenne attraverso due governi della cosiddetta prima repubblica, due governi cosiddetti tecnici, uno aziendale, un forte rialzo dei tassi d'interesse, una svalutazione della lira di oltre il 70% rispetto alle valute dei principali fornitori (Germania e Giappone, in particolare), una salita verticale del prezzo di rame ed alluminio (i due metalli più usati negli amplificatori) ed infine, ma crediamo non ultima, la sensibile riduzione dei tangentisti, che ci piace pensare fossero tra i più gagliardi acquirenti di tutto quello che

aveva la nomea di hi-end e costasse molto, fossero pure i proverbiali quattro triodi assemblati in un sottoscala. Questo mondo è andato progressivamente morendo, mentre la AM Audio si è progressivamente consolidata aumentando il fatturato ma senza mai cadere nella tentazione di uscire dal mercato di «nicchia», qual è e crediamo sarà sempre l'audio di alto bordo, senza enormi investimenti in marketing, ma puntando bensì sulla qualità e la competitività dei prodotti. Questi sono partiti da un livello già alto e si sono velocemente affinati anche sul piano estetico, al punto che non sappiamo se esistano molti altri costruttori di natura non artigianale che in pochi anni siano stati in grado di proporre componenti come l'ormai mitico monofonico A-200M (AR 143) od il superpre a due telai PRE 05, oggetti che davvero non hanno nulla da inviare ai non moltissimi equivalenti d'oltreoceano. Ora l'azienda di Vigevano gioca una nuova carta, quella

degli integrati, con due componenti esteticamente identici ma indirizzati ad utenze diverse: un 75+75 watt in classe AB, modello PA-275, ed una versione «enhanced» dello stesso in pura classe A, da soli 18+18 watt nominali, dedicata ovviamente a «... quegli audiofili per cui la qualità sonora prevale sopra ogni considerazione, dove la sfumatura, il particolare... fanno la differenza».

L'esterno

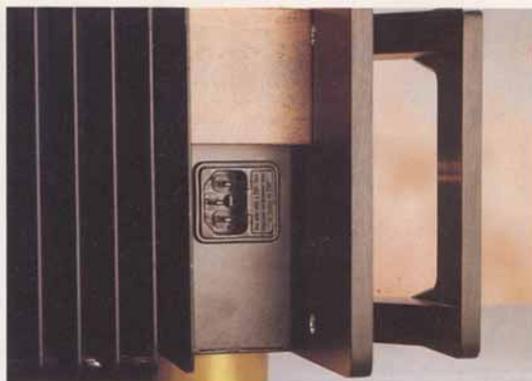
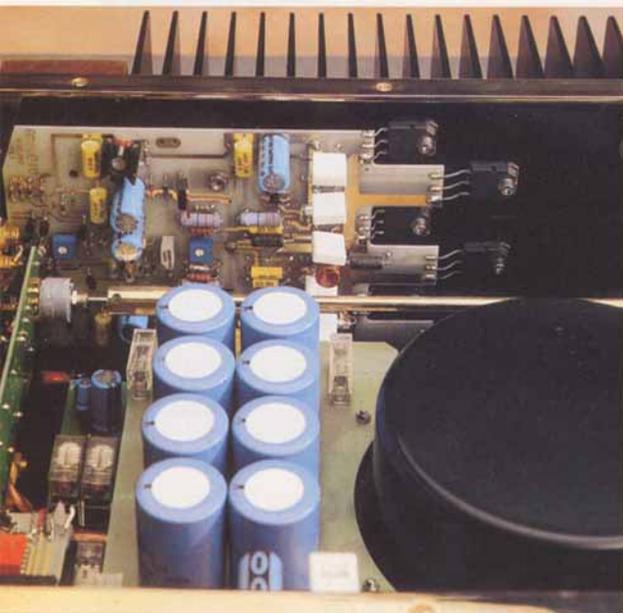
Il look del PA-218 si allinea all'impostazione già vista pochi mesi or sono nella coppia AM-1/AM-2, fatta di robustissimi telai anodizzati e di finiture accuratamente placcate in oro, anche se qui viene introdotta la variante – secondo noi assai azzeccata – delle fiancantine in legno, per le quali il diminutivo è assai più adatto che in altre circostanze, vista l'ovvia preponderanza dei dissipatori. In AM Audio, come abbiamo visto in passato, «classe A»

significa infatti quello che sempre dovrebbe, ovvero «funzionamento in assenza di interdizioni alternate dei finali fino alla potenza nominale su carico nominale», e per dichiarare 18+18 watt su 8 ohm il costruttore impone pertanto ad ogni canale una corrente di polarizzazione a riposo di 1,05 amper, che con 50 volt di alimentazione producono una dissipazione statica complessiva ben

Costruttore e distributore per l'Italia: AM Audio, Corso Milano 102 - 27029 Vigevano (PV) - Tel. 0381/347161
Prezzo: L. 2.830.000 (listino 1/96)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza di uscita: 18+18 W su 8 ohm, 30+30 W su 4 ohm, 45+45 W su 2 ohm - Distorsione: <0.1% (1 kHz/125 watt) - Fattore di controreazione totale: 15 dB - Risposta in frequenza ad 1 W: 2-80.000 Hz - Rapporto S/N: 100 dB, pesato A - Sensibilità: 190 mV per 18 watt su 8 ohm - Impedenza di ingresso: 20 kohm + 330 pF - Fattore di smorzamento: 55 - Dimensioni: 440x155x410 mm [LxAxP] - Peso: 19 kg.



La presa di rete è sistemata lateralmente anche per esigenze logistiche, ma tale collocazione consente di mantenere massimamente separati i percorsi dei cavi di segnale, di quelli di rete e di quelli di potenza. Il tutto in accordo ad alcune delle conclusioni emerse nel corso degli studi condotti sui fenomeni di interazione debole.

L'impianto circuitale del PA-218 è in effetti una rielaborazione del finale FET 100-C (AR 149), con un dimensionamento relativo ancora maggiore di quello già alto visto allora. In questo caso, probabilmente per esigenze di spazio, il progettista è ricorso ai mosfet in contenitore plastico, dotati di identiche caratteristiche nominali rispetto a quelli in TO-3 metallico ma dal montaggio più compatto.



superiore a 100 watt. La superficie degli scambiatori di calore è di conseguenza elevata e raggiunge i 7000 cm², senza considerare che il telaio è radiante e contribuisce non poco all'efficienza convettiva totale. La temperatura di regime è quindi elevata, come in tutti i classe A «veri», ma non sussiste affatto il rischio di scottature, a meno di non collocare il PA-218 in un vano chiuso o di «soffocarlo» creando dei sandwich con altri componenti. La dotazione di comandi è ovviamente quella di un integrato minimalista dotato di soli ingressi linea, come è ormai tradizione della casa, ed annovera pertanto il solo controllo di volume, il selettore per cinque sorgenti ed un commutatore per l'ascolto di un registratore; è presente anche un'uscita cuffia, con impedenza di uscita pari a circa 100 ohm ed un'attenuazione di 10 dB rispetto alle uscite per gli altoparlanti. Queste ultime sono solo due coppie ma di qualità elevatissima, la stessa già vista nei finali provati fino ad oggi, con morsetti in ottone pieno dorato per uno spessore di 1 micron (la doratura delle manopole è invece di 5 µm); il foro centrale è relativamente piccolo (3 mm), ma vista la superficie di contatto non sussistono problemi

Una megatoroidale a secondari separati, 80.000 µF di livellamento, 12 mosfet di potenza e 19 kg di peso per soli 18+18 watt nominali, ma in pura e verificata classe A, e per alimentare qualunque tipo di diffusore, purché (ovviamente) non troppo «duro» sul piano della sensibilità od inserito in ambienti troppo vasti.

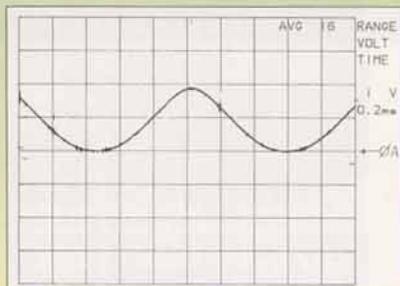
anche con cavi spellati di diametro importante. Anche le prese d'ingresso sono ovviamente dorate ed emergono con perfetta centratura dai fori praticati nel pannello posteriore, indicando da un lato l'accuratezza della realizzazione meccanica e dall'altro l'attenzione posta agli anelli di massa. In un componente con soli ingressi ad alto livello sarebbe stato facile montare le masse dei vari pin RCA a diretto contatto con il telaio, con qualche risparmio sugli stampati ausiliari e senza importanti problemi di ronzio, ma si sarebbe trattato di una soluzione sub-ottimale che qui è stata giustamente scartata. Osservando la foto del retro si può notare come sia assente la vaschetta di alimentazione: non sappiamo se la sua collocazione laterale sia la conseguenza degli studi di AUDIOREVIEW sulle interazioni deboli, ma sta di fatto che in questo modo si riduce di molto la possibilità di interferen-

ze secondarie tra i tre diversi tipi di collegamenti necessari in un ampli.

L'interno

Esistono molti integrati da oltre 100 watt per canale che in termini di risorse impegnate, anche sul solo piano energetico, non valgono quello che l'azienda di Attilio Conti ha profuso in questo «integratino» dalla potenza nominale così contenuta. L'alimentazione si basa su un notevole toroide schermato con secondari separati per i due canali, una soluzione che, come altre volte abbiamo sottolineato, massimizza la riserva di energia

Oscillogramma della corrente di riposo nel sub-amplificatore di potenza positivo di uno dei due canali del PA-218, linea orizzontale mediana corrispondente a corrente nulla. Tensione efficace di uscita 14,14 volt, carico 8 ohm, potenza 25 watt. Come si vede, il PA-218 funziona in classe A ben oltre la potenza nominale: grazie alla classica leggera asimmetria nella modulazione legata all'andamento esponenziale della transcaratteristica dei finali, dei 31+31 watt effettivi su 8 ohm ben 25+25 sono in classe A.



disponibile per ogni canale, visto che ad eventuali richieste di corrente molto asimmetriche ogni secondario può contare sull'intero flusso magnetico gestibile dal trasformatore. I condensatori di livellamento, tutti della Sprague, sono sdoppiati sia per ottimizzare l'occupazione di

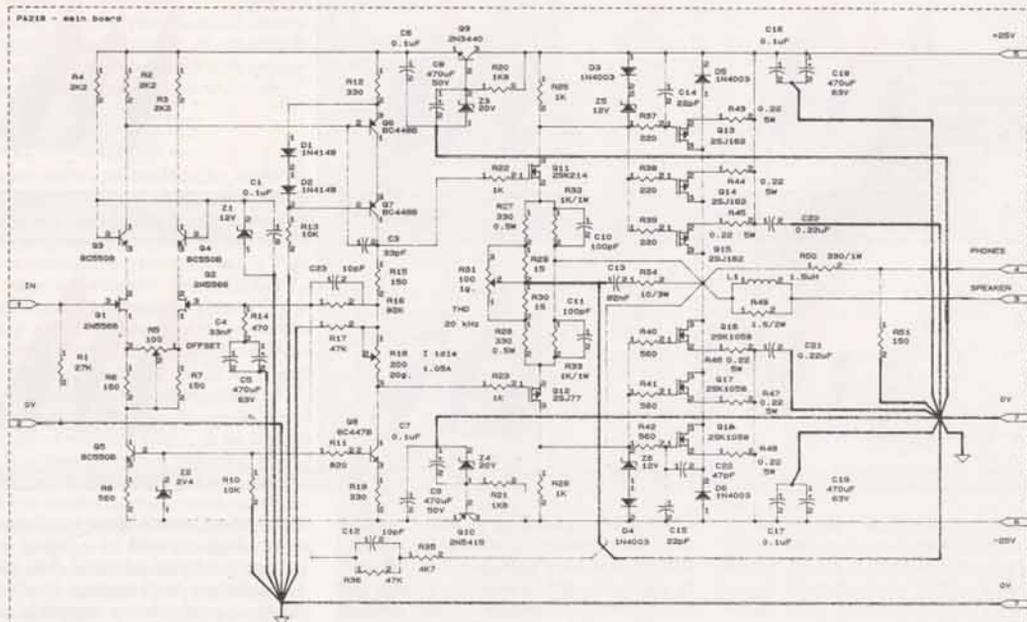
ANALISI CIRCUITALE

l'impianto circuitale del PA-218 è altrettanto simile a quello visto alcuni mesi or sono a proposito del finale FET 100-C e propone diverse delle soluzioni che ormai possiamo considerare tradizionali della casa: stadi di uscita a moster (rigorosamente a canale «S») connessi a source comune e dotati di guadagno (circa 10 dB), anello di controreazione sdoppiato (con un primo ritorno collocated a valle dell'ampl. di tensione), stadi di

ingresso ad alta linearità con carichi cascode (in questo caso, rigido nello stadio d'ingresso e floating in quello di tensione), front end asimmetrico, assenza di limitatori e compensazioni distribuite. Senza voler di nuovo tornare sui vantaggi offerti da tali soluzioni, ed in particolare sui benefici in termini di indifferenza alla natura del carico conseguenti alla limitazione della controreazione proveniente dall'uscita, notiamo

solo come ovviamente il dimensionamento dei parametri interni di guadagno del circuito sia stato adeguato all'esigenza di amplificare direttamente una sorgente e come, nonostante i soli 14,4 dB di reazione provenienti dall'uscita, tutte le distorsioni si mantengono estremamente basse, anche su moduli di carico ridotti, a dimostrazione di una linearità intrinseca realmente elevata.

F. Montanucci



Amplificatore: AM Audio PA-218. Numero di matricola: 95119CAR

CARATTERISTICHE RILEVATE

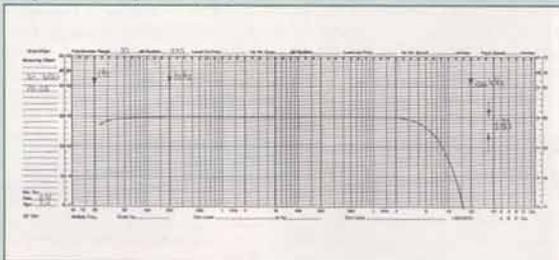
INGRESSO CD

Impedenza: 74 k Ω /380 pF. Sensibilità: 156 mV.
Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso: terminato su 600 Ω : 2,81 μ V. Rapporto segnale/rumore (pesato A): terminato su 600 Ω , rif. 500 mV ingresso 95,5 dB

INGRESSO-USCITA REGISTRATORE

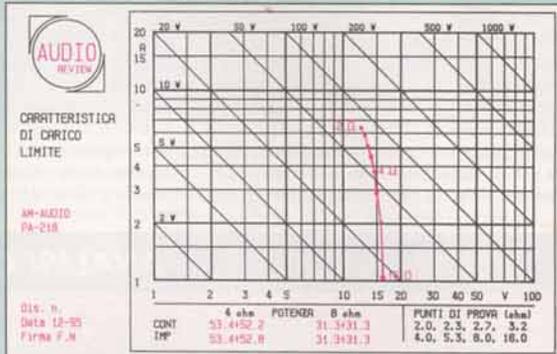
Impedenza: 73 k Ω /350 pF. Sensibilità: 156 mV.
Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso: terminato su 600 Ω : 3,57 μ V.
Rapporto segnale/rumore (pesato A): terminato su 600 Ω , rif. 500 mV ingresso 95,9 dB.
Impedenza d'uscita: 600 Ω .

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



USCITA DI POTENZA

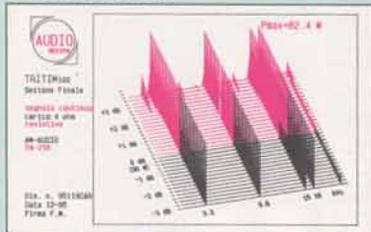
Caratteristica di carico limite:



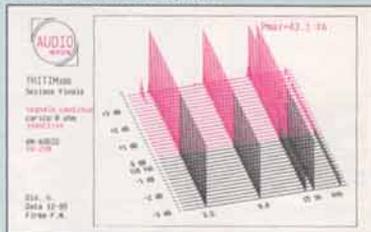
Fattore di smorzamento su 8 ohm: a 100 Hz 63; a 1 kHz 62; a 10 kHz 60. Slew rate su 8 ohm: Salita 40 V/ μ s; discesa 33 V/ μ s

Tritim in regime continuo:

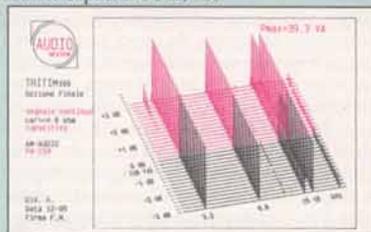
Carico resistivo 4 Ω



Carico induttivo 8 Ω /+60°

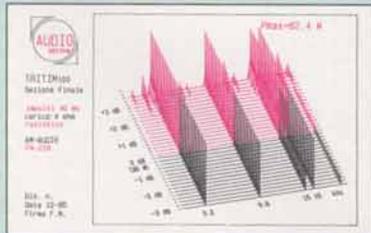


Carico capacitivo 8 Ω /-60°

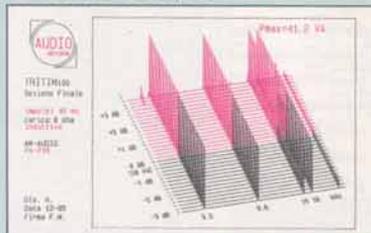


Tritim in regime impulsivo:

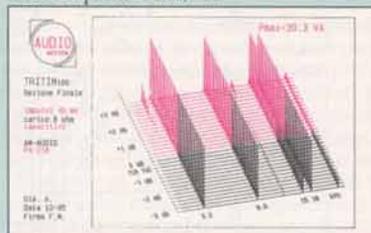
Carico resistivo 4 Ω



Carico induttivo 8 Ω /+60°



Carico capacitivo 8 Ω /-60°



spazio che per migliorare il comportamento ad alta frequenza, e la loro capacità complessiva ammonta ad 80.000 μ F (40.000 nel PA-275). Anche il dimensionamento degli stadi di potenza è considerevole, ciascuno potendo contare su tre coppie di mosfet Hitachi a canale «S» in contenitore plastico equivalenti ai mitici

J50/K135, e quindi in grado di gestire complessivamente correnti stazionarie di ± 21 ampere ed una potenza di 600 watt. La componentistica, neppure a dirlo, è di livello sistematicamente elevato: condensatori di segnale come minimo al poliestere, resistenze tutte di precisione, un potenziometro Noble da 100+100 kohm per

il volume. Quest'ultimo è collocato a ridosso degli ingressi ed è quindi attivato da una prolunga (dorata), alla pari del commutatore degli ingressi. Il cablaggio è ridotto e praticamente invisibile all'ispezione dal coperchio di chiusura, essendo tutto confinato sotto gli stampati dell'area centrale.

Come quasi tutte le unità di base della casa di Vigevano, il PA-218 è direttamente allacciabile a sole sorgenti ad alto livello (sei in totale, incluso un registratore). Tutte le prese di ingresso/uscita sono dotate ed i morsetti di uscita accettano ogni tipo di terminazione.



Le misure

Date le premesse ed i precedenti, la verifica della bontà dei test di laboratorio è in questo caso quasi una formalità. La potenza è molto superiore al dato nominale, come del resto atteso dal dato di tensione di alimentazione (tipico di ampli da una trentina di watt), ed infatti si assesta su oltre 30+30 watt su 8 ohm, che grazie all'elevatissimo gradimento verso le basse impedenze salgono ad oltre 50+50 su 4 ohm ed a 77+77 su 2 ohm. In regime dinamico gli incrementi sono pressoché irrilevanti, sia per la saldezza intrinseca dell'alimentazione sia perché, con oltre 1 ampere di polarizzazione a riposo, la variazione di assorbimento da segnale assente a massima modulazione è comunemente molto bassa pure su impedenze ridotte (e del tutto nulla su quella nominale). Le tritimi sembrano un passo alpino dopo una nevicata abbondante: una distesa immacolata con qualche minuscola cima di abete che emerge qua e là, in questo caso effetto della bassa contoreazione proveniente dall'uscita e delle conseguenti piccole non linearità statiche indotte dai picchi di corrente dei carichi reattivi di prova. Lo slew rate è elevato, l'impedenza di uscita è bassa senza risultare infinitesimale e soprattutto assai costante rispetto alla frequenza, la risposta è molto estesa ed i parametri di ingresso di tutte le sorgenti sono più che validi. Insomma, quando si ha il coraggio di investire in qualità e le risorse progettuali non mancano, pure i risultati non possono mancare.

Conclusioni

Non sono pochi i costruttori che, dopo essersi costruiti una solida fama con amplificazioni a due telai di alto livello, hanno introdotto in catalogo integrati di costo contenuto per aumentare il fatturato, e non tutti hanno saputo mantenere inalterata la propria immagine. Qui il caso è opposto: il primo integrato di AM Audio è non solo allineato come prezzo ad una medio-piccola amplificazione a due telai, ma in termini di raffinatezza non ha nulla da invidiare ad accoppiate ben più costose, anche dello stesso costruttore. Si tratta, in effetti, di un finale a grana fina mascherato da integrato grazie all'inclusione di un ottimo pre passivo, con parametri interni opportunamente riconvertiti ed una potenza piccola, ma sufficiente in un ambiente di dimensioni non elevate. Da tenere assolutamente in considerazione nella progettazione di impianti finalizzati alla qualità pura. *Fabrizio Montanucci*

Fabrizio Montanucci è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC6207 e tramite Internet all'indirizzo MC6207@mcink.it.

I CONCORRENTI DELL' AM AUDIO PA-218

MARCHIO	MODELLO	POTENZA NOMINALE	DIMENSIONI [cm]	PESO [kg]	PREZZO migliaia di lire	RECENSIONE su AR	AG
EXPOSURE	XV	2x35/8ohm	43x8,5x31	9	2825		*
LECTOR	VFI 70 MM	2x30/8ohm	40x8,5x30	8	2000	94	*
MUSICAL FIDELITY	A 120	2x40			2507	138	*
NAIM AUDIO	Nait 3	2x30/8ohm	43x5,6x30		1990		*
SUGDEN	A 21a	2x25/8ohm			2151	105	*

I prodotti contraddistinti da * nella colonna AG sono presenti su AUDI GUIDA HI-FI edizione 1995-96, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore



L'ASCOLTO

Nessuno potrebbe accusare Attilio Conti di starsene con le mani in mano. Non molto tempo è trascorso da quando abbiamo potuto narvarci dei fasti sonori del pre AM 1 e dei finali monofonici AM 2, che ecco apparire questo integrato, certamente meno impegnativo rispetto a quelle stavilanti e massicce dotate macchine da musica, ma di sicuro non meno interessante. Il suono delle elettroniche AM Audio ci ha un poco viziati (in senso buono), nel corso di incontri musicali sempre molto piacevoli. Peraltro da qualche tempo una coppia di AM 2 è saldamente connessa alle Academy 3 nel mio impianto di riferimento per ulteriori approfondimenti, e posso affermare che la già notevole musicalità delle mie Chario ha compiuto un sostanziale passo avanti. Tuttavia, questo potrebbe anche rendere la vita non facile all'integrato estensivamente descritto dal nostro Fabrizio Montanucci nelle pagine che precedono, perché le aspettative sono tante, e col tempo il nostro giudizio tende a divenire sempre più severo, un po' come quei burberacci che invecchiando peggiorano il loro carattere. Il nostro è stato provato nella sala d'ascolto della redazione di AUDI REVIEW, utilizzando come sorgente il lettore di CD Rotel RH CD 10. In quanto a diffusori la scelta è caduta sulle generose ma impegnative Klipschorn, vista la loro presenza nella nostra sala, con le quali AM Audio ha letteralmente fatto faville, dimostrando quale massa sonora possa tirare fuori una buona elettronica abbinata a sistemi di altoparlanti ad alta efficienza. In alternativa alle Klipsch, volendo testare la resa anche con un diffusore più "tradizionale", appartenente peraltro ad una simile fascia di prezzo, ho collegato il sistema Energy di cui potete leggere proprio qualche pagina più avanti nel resoconto di Pierfrancesco Fravolini. Il nostro integrato, non ha nemmeno preso visione dei risultati delle misure, appare piuttosto generoso nell'erogazione di corrente in base alle risultanze d'ascolto. Certo la pressione sonora ottenibile con le Klipschorn è decisamente superiore a quella disponibile con sistemi di "normale" efficienza (a pari livello sonoro la differenza è circa di un quarto di giro nella rotazione della manopola del volume), ma appare comunque notevole per una potenza come quella dichiarata. Con ogni programma musicale, in ogni ambito di frequenze, l'emissione è disinvolta e assicura il giusto impatto. I segnali che intervengono con forti componenti in gamma profonda, come la pedaliera d'organo in quanto a quelli continui, oppure la grancassa orchestrale della «Sagra della Primavera» per quanto riguarda quelli impulsivi, non hanno il fiato corto e si articolano con sufficiente autorità. I colpi più tremendi di timpani e grancassa assestati nel corso del brano «Fantasia for the Common Man» di Copland (Levi - Telarc) scendono in basso molto bene e si smorzano rapidamente sino a livelli piuttosto elevati. Con i «Concerti per pianoforte e orchestra» di Mozart (Uchida - Philips), è evidente ancora una volta come la grande musicalità sia il principale connotato delle realizzazioni AM Audio. Gli archi morbidi e leggermente vellutati della English Chamber Orchestra, pur con le ovvie differenze dovute ai diffusori impiegati, conservano la propria tinta calda e gradevolissima. Vivaci, agili i violini, il cui spessore non è mai troppo esile, ma si mantiene coerente ed omogeneo con il resto della famiglia degli archi gravi, che da parte loro costituiscono un saldo supporto armonico. Ben presenti i fiati, essenziali in Mozart, che intervengono al centro e sullo sfondo di una scena sonora ampia ed ariosa, dai contorni appena soffici ed arricchiti dal lieve naturale riverbero dell'incisione. Il pianoforte solista esprime il tocco leggero e sfumato della Uchida con grande precisione, non mancando di risolvere le singole note anche nei passaggi in cui le mani scorrono veloci sulla tastiera ed il testo musicale si fa più complesso. Al tempo stesso questo Mozart non è privo di energia, e l'intervento in forte nei «tutti» rende bene il senso complessivo della dinamica. Un assaggio di strumenti antichi dal CD «Pifferai» (Archiv) non stempera l'incisività dei fiati rinascimentali (cornetti, bombardi, tromboni) e ne presenta un'immagine accurata in una corretta ricostruzione timbrica e spaziale. Notevole il senso del ritmo così importante in queste danze, grazie all'eccellente risoluzione degli accenti e dei piccoli contrasti dinamici, che rendono viva e spontanea l'esecuzione. Anche i nostri amici «Quarti di un'Esposizione» di Mussorgsky/Ravel, nell'esecuzione di Sinopoli con la Filarmonica di New York, una delle poche partiture capaci di presentare una grande orchestra in tutto il suo colore, indicano una sana e corretta timbrica per ogni strumento e sezione orchestrale. I terribili tromboni e tubo basso dello «Gnom» conservano lo spessore rauco delle grandi interpretazioni, e persino il finale, a meno di non voler fare crollare il palazzo, rende la giusta grandiosità che questa stupenda incisione merita. Bellissimo il respiro e la capacità di seguire ogni dettaglio nei momenti più delicati, nei quali le sonorità appaiono provenire dal fondo della scena sonora con grande suggestione e completa resa delle essenziali informazioni d'ambiente.

Marco Ciagna