



Prove

# ORTOFON PPA 600

**L**a casa danese, di cui ricorre in questo periodo il settantennale, è nota per la produzione di fonorivelatori a bobina mobile, anche se nel suo listino non mancano diversi modelli MM e trasformatori «step-up», cioè dispositivi atti a portare il basso livello d'uscita delle testine MC ad una tensione tale da poter essere «trattata» da un normale ingresso phono MM. Per tutti valgono due esempi: la MC 20, un modello ancora oggi aggiornatissimo, che nelle sue varie evoluzioni ha accompagnato migliaia di audiofili di tutto il mondo in ore ed ore di piacevole ascolto, e la MC 2000, sostituita poi dalla MC 3000, testina al vertice dell'intera produzione mondiale e caratterizzata dal concetto costruttivo «Ortophase», che assicura una perfetta risposta in fase nell'intera banda audio. Ripreso poi da altri modelli, il sistema era nato con la collaborazione del gruppo d'ascolto della Ortofon, cui tradizionalmente la casa danese si riferisce per la definizione delle caratteristiche sonore dei propri prodotti.

Con questa filosofia che riunisce in un positivo sinergismo le innovative idee dei progettisti danesi all'esperienza d'ascolto del gruppo di «orecchie d'oro», nasce probabilmente il nuovo amplificatore finale PPA 600: uno dei primi passi della Ortofon verso l'allargamento del proprio campo d'azione, finora ristretto al primo anello della catena audio.

## La filosofia «pro»

Il PPA 600 non è un amplificatore espressamente costruito pensando al mercato «consumer»; anzi, la presenza di maniglie effettivamente utilizzabili per il trasporto, dei connettori di ingresso a jack (per intenderci, quelli utilizzati per strumenti musicali),

**Costruttore:** Ortofon Manufacturing A/S, Mosedalvej 11B, DK-2500 Valby, Danimarca.  
**Distributore per l'Italia:** Linear, Via Arce 50, 20125 Milano.  
**Prezzo:** L. 2.550.000 + IVA.

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Potenza massima:** 8 ohm, 225 W per canale; 4 ohm, 350 W per canale - **Potenza massima a ponte:** 8 ohm, 640 W; 4 ohm, 950 W - **Distorsione armonica totale:** minore dello 0,1% (0-20 kHz, pot. max.) - **Risposta in frequenza:** 10 Hz-60 kHz (+0 -3 dB) - **Fattore di smorzamento:** maggiore di 250 (8 ohm/1 kHz) - **Rapporto segnale-rumore:** maggiore di 100 dB (pesato A 20 Hz-20 kHz) - **Sensibilità/Impedenza ingressi:** 1,41 V/20 kohm - **Dimensioni:** 483X138x455 mm. - **Peso:** 22 kg.

della ventola di raffreddamento, più altri particolari, non ultima la sigla stessa, tradiscono la destinazione dell'oggetto al mercato professionale, in particolar modo studi di registrazione, impianti P.A., discoteche e, più in generale, ovunque siano richieste elevate affidabilità meccanica ed elettrica, anche a lunghissimo termine.

La robustezza necessaria a sopportare i «normali» imprevisti tipici dell'utilizzazione «pro»: urti, trasporti in condizioni disagiati, sovraccarichi elettrici ma spesso anche meccanici (basta pensare a quelle colonne costituite da 5, 6 o più amplificatori, spesso visibili in occasione dei concerti delle rock star nostrane o di importazione); la praticità d'uso e di trasporto, che vi faranno evitare dolorosi squarci a forma di sette su mani, braccia o qualunque altra parte del corpo venga accidentalmente a contatto con l'amplificatore, ed infine l'elevata potenza non disgiunta da un'impostazione sonora attendibile. Sebbene questo genere di caratteristiche siano appunto appannaggio quasi esclusivo dei prodotti destinati all'uso professionale, da qualche anno l'utilizzatore medio, stante la sua progressiva maturazione, tiene conto sempre meno del prezzo di listino come parametro «assoluto», ma ri-

chiede a fronte di un impegno finanziario quasi mai indifferente, caratteristiche sonore indubabilmente positive accompagnate da un'affidabilità al di sopra di ogni sospetto, uniche garanti di un piacere d'ascolto immutato nel corso degli anni.

Con queste premesse, il PPA 600 centra perfettamente ambedue i bersagli: nato e sviluppato per l'uso professionale, possiede tutti i numeri per soddisfare i difficili gusti dell'audiofilo evoluto, anche per quanto riguarda il lato estetico.

## Estetica

Il PPA 600 si presenta in modo elegante: il frontale, a parte una sottile fascia mediana, è percorso interamente da scanalature orizzontali che celano l'apertura per il passaggio dell'aria di raffreddamento, presente sulla parte sinistra. Al centro del frontale ci sono le due grosse manopole dotate di scatti, a dire il vero non molto precisi, per il controllo del livello d'ingresso la cui rotazione non è molto piacevole: la resiste offerta è troppo poca e diversa tra le due manopole che tra l'altro danno l'impressione di essere un po' lente sul loro alberino. Un particolare al quale si sarebbe potuta fare più attenzione.

Prove



Il pannello frontale incorpora le grosse manopole dei controlli del livello di ingresso. Il completo gruppo di spie, ben visibili anche a distanza, tiene continuamente informato l'utilizzatore sullo stato di funzionamento dell'amplificatore.

Caratteristica di carico limite nella configurazione a ponte. ►

Un altro particolare che rivela l'«animo» professionale di questo Ortofon: i due canali non sono contrassegnati come Left e Right, si chiamano bensì canale A e canale B. La fascia mediana cui facevo riferimento poc'anzi, comprende quattro coppie di spie e divide le sezioni relative ai due canali: le connessioni ed i comandi del canale A sono posti al di sopra di essa. Al di sotto stesso discorso, ovviamente per il canale B.

Le quattro coppie di spie sono colorate in verde, tranne quelle per l'overload (molto precise) che sono invece rosse: da sinistra troviamo la coppia denominata Signal, molto utile in caso di repentini silenziamenti del sistema PA, per localizzare immediatamente un eventuale guasto; le già descritte spie di overload; quelle del collegamento a ponte, attuabile premendo un tastino posto sul pannello posteriore ed utilizzando gli appositi ingressi; per ultime le spie di accensione affiancate dal relativo pulsante: un po' piccolo, ma una volta premuto rientra di qualche millimetro nella sagoma del frontale, così da evitare manomissioni accidentali sempre possibili nell'utilizzazione PA.

Una nota di merito va alle comodissime maniglie: sono quattro, a sezione tonda, la loro presa è ottima grazie al notevole diametro ed alla finitura gofrata; esse permettono di trasportare l'amplificatore

con una sola mano nonostante i suoi 22 kg. Gli angoli del frontale, smussati, contribuiscono validamente alla sicurezza di uso e trasporto.

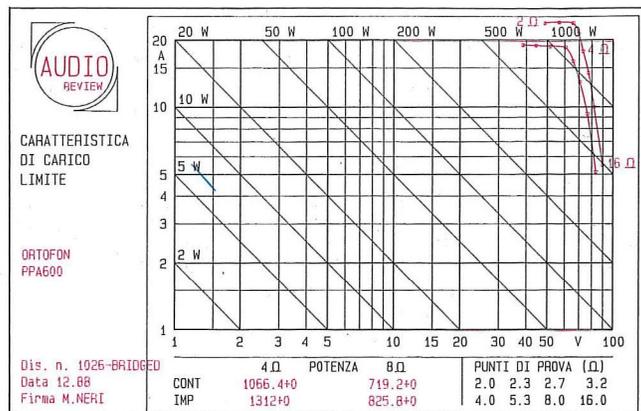
Passando al pannello posteriore, spiccano i grossi morsetti di uscita, adatti a cavi terminati con banane, forcelle, ma non con cavi spellati, ed i quattro connettori d'ingresso, differenziati per funzionamento normale o a ponte. Interessante la presenza di due prese di terra, una per l'amplificatore e una per lo chassis: in questo modo qualsiasi problema di ground loop è risolto alla radice. La griglia cromata della silenziosa ventola a velocità variabile (a seconda della temperatura interna dell'apparecchio) completa il pannello posteriore. Un breve accenno al pesante coperchio superiore: copre tre lati dell'amplificatore, non vibra se percosso ed è fissato con dovizia di viti al resto del telaio. Molto spesso le apparecchiature professionali, pure robuste e ben costruite, non posseggono il grado di finitura e l'eleganza del design necessari a ben figurare in un ambiente domestico: nel caso del PPA 600 vale il discorso esattamente opposto, infatti l'ottima finitura dei pannelli a vista, in particolar modo del frontale ed il sofisticato design «europeo» costituiscono una valida alternativa ai prodotti d'oltreoceano anche sotto il punto di vista estetico, a mio avviso assolutamente non secondario, soprattutto

quando si parla di apparecchiature di un certo prezzo.

## L'interno

Sollevare il coperchio superiore di questo amplificatore è una vera gioia per gli occhi e lascia presagire prestazioni elettriche di prim'ordine: la metà destra del cabinet, se osservato dal frontale, è interamente occupata dalla sezione di alimentazione costituita da un enorme trasformatore toroidale molto ben finito e ricoperto di materiale plastico trasparente di notevole effetto estetico, affiancato da una batteria di quattro condensatori da 15.000 microfarad ciascuno. Una sezione di alimentazione sovradimensionata, capace di rispondere positivamente a qualsiasi richiesta di corrente da parte dei sedici MOS FET, otto per canale, che rappresentano la sezione finale di quest'amplificatore.

La circuitazione è sistemata sulle due grandi schede principali in vetronite, una per ogni canale. Una scheda secondaria comprende gli stadi d'ingresso con potenziometri di livello collegati alle manopole sul pannello frontale tramite due robusti alberini metallici. Le schede principali, accoppiate meccanicamente alle alettature di dissipazione di estruso, di ottima realizzazione e ampia mente dimensionate, sono affiancate in



Il pannello posteriore, oltre ai quattro connettori d'ingresso a jack ed ai surdimensionati morsetti d'uscita, presenta due prese di terra: una per lo chassis ed una per l'amplificatore vero e proprio. Notare il pulsante per la messa a ponte e, all'estrema destra, la griglia cromata della ventola di raffreddamento.

modo da far formare ai dissipatori una specie di «galleria del vento» la cui ventola, montata in corrispondenza del pannello posteriore, aspira aria dalla presa ben dissimulata nel frontale. Basta alzare un po' il volume (per far salire leggermente la temperatura dei finali e quindi mettere in funzione la ventola) e dopo qualche istante, avvicinando il viso alla presa di aspirazione, sentiremo una discreta brezza. Così anche ai volumi più alti i dissipatori rimangono appena tiepidini, quasi freddi, segno che qualunque sia il livello sonoro richiesto, l'amplificatore lavora in condizioni termiche di estrema sicurezza. La componentistica è tutta di ottima qualità con largo uso di condensatori al polipropilene e resistenze a bassa tolleranza. Il cablaggio, non proprio ridotto, è sempre ordinato e realizzato con cavi di rilevante sezione terminati con attacchi di tipo rapido. Come ogni amplificatore professionale degno di tale appellativo, il PPA 600 consente interventi tecnici facili e veloci: i componenti delle sezioni di alimentazione, di ingresso e dei controlli (spie), montati su schede separate dalle due princi-

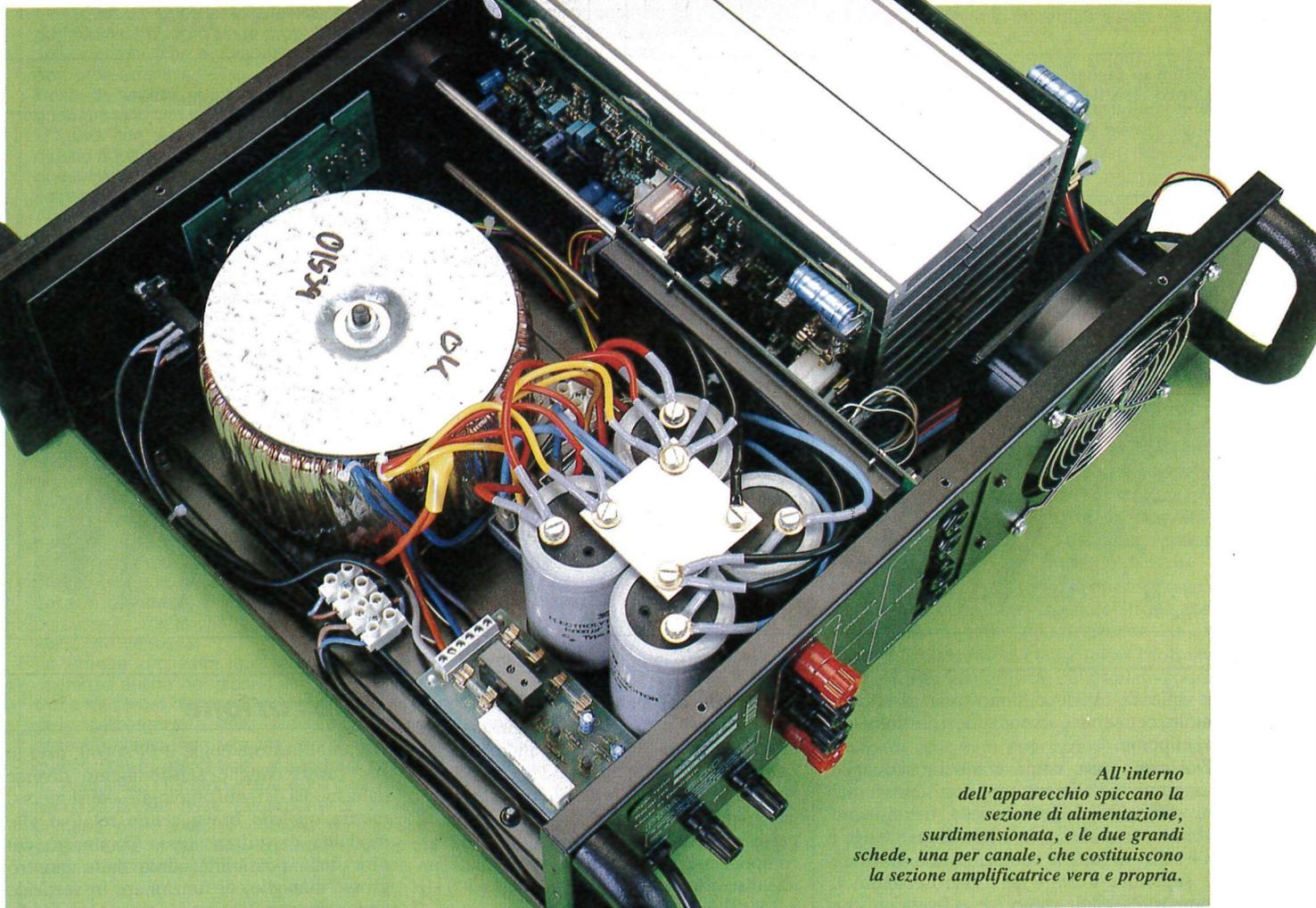
pali, possono essere sostituite senza costringere a uno smontaggio integrale. I fusibili di rete avrebbero potuto essere accessibili dall'esterno, mentre per quanto riguarda il livello di finitura dell'interno, molto buono, non mi sembra ci sia nulla da eccepire. Il telaio, in lamiera stampata di adeguato spessore, garantisce un'elevata stabilità meccanica, necessaria quando sia prevista un'utilizzazione «pro».

## Le misure

Le ottime qualità della massiccia sezione di alimentazione sono messe in luce dal grafico di CCL in

funzionamento stereo, ove possiamo osservare le due curve (potenza continua ed impulsiva) correre molto vicine tra loro a testimonianza di notevole «durezza». La potenza su 8 ohm concorda quasi perfettamente con quanto dichiarato, mentre su 4 ohm eccede il valore nominale di una trentina di watt, impedenza al di sotto della quale la potenza continua tranquillamente a salire, fino a toccare i 574 W su 2 ohm. I valori in regime impulsivo sono un tantino superiori: rispettivamente 249, 434 e 659 W per canale. Nella configurazione a ponte, osserviamo le curve di CCL avvicinarsi decisamente al limite superiore del grafico e scavalcarlo addirittura con segnale impulsivo, per poi ripiegare bruscamente verso sinistra. L'intervento dei relé di protezione limita l'escalation di potenza intorno ai 3,2 ohm in continuo e 2,3 ohm in impulsivo, non prima di aver toccato rispettivamente i 1.134 e 1.374 (!) W. Superato il livello di potenza massima, l'amplificatore «clippa» in modo piuttosto morbido con residui di ordine vicino alla fondamentale (II, III e IV armonica): in questo caso

*Prove*



*All'interno dell'apparecchio spiccano la sezione di alimentazione, surdimensionata, e le due grandi schede, una per canale, che costituiscono la sezione amplificatrice vera e propria.*

Prove

Amplificatore finale: Ortofon PPA 600  
 Numero di matricola: 01539

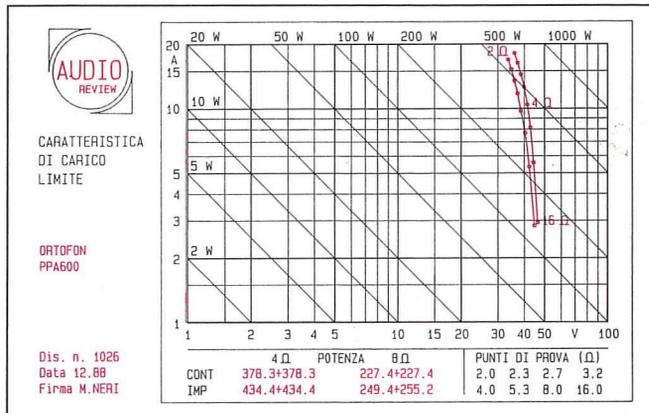
## CARATTERISTICHE RILEVATE

### INGRESSO

**Impedenza:** 12 k $\Omega$ /300 pF  
**Sensibilità:** 1,41 V per 225W/8  $\Omega$   
**Tensione di rumore (pesata A) riportata all'ingresso:**  
 Terminato su 600 ohm: 4,73  $\mu$ V  
**Rapporto segnale/rumore (pesato A):**  
 Terminato su 600 ohm, rif. uscita nominale: 109,5 dB

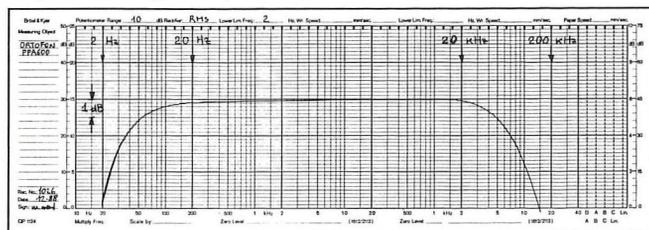
### USCITA DI POTENZA

**Caratteristica di carico limite:**

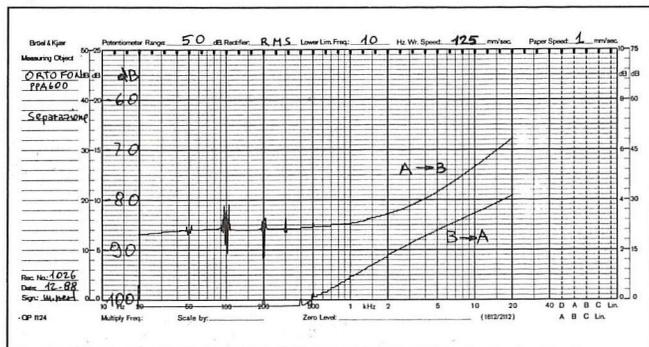


**Fattore di smorzamento su 8 ohm**  
 a 100 Hz: 200; a 1 kHz: 190; a 10 kHz: 150  
**Slew rate su 8 ohm:**  
 Salita > 36 V/ $\mu$ s; discesa > 36 V/ $\mu$ s

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

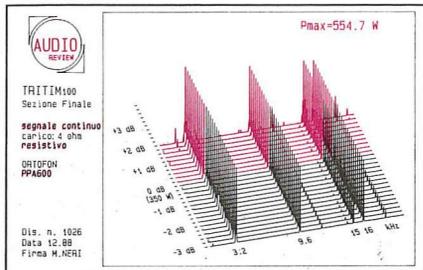


### Separazione

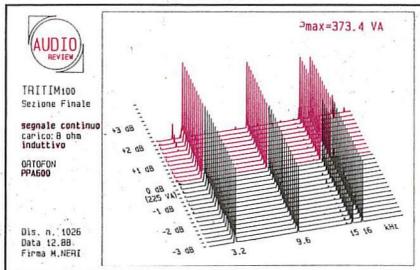


### Tritim in regime continuo:

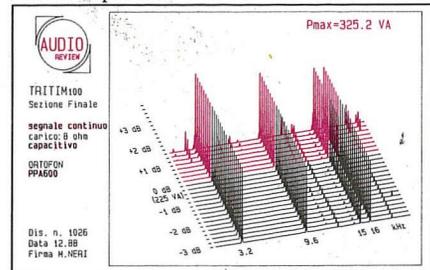
Carico resistivo 4 ohm



Carico induttivo 8 ohm/+60°

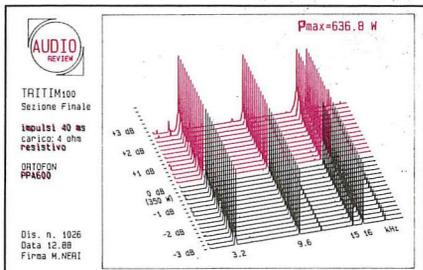


Carico capacitivo 8 ohm/-60°

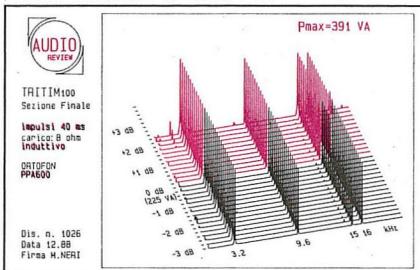


### Tritim in regime impulsivo:

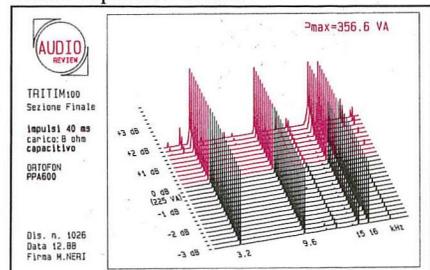
Carico resistivo 4 ohm



Carico induttivo 8 ohm/+60°



Carico capacitivo 8 ohm/-60°



le spie di overload dimostrano di essere molto ben tarate, accendendosi esattamente al clipping.

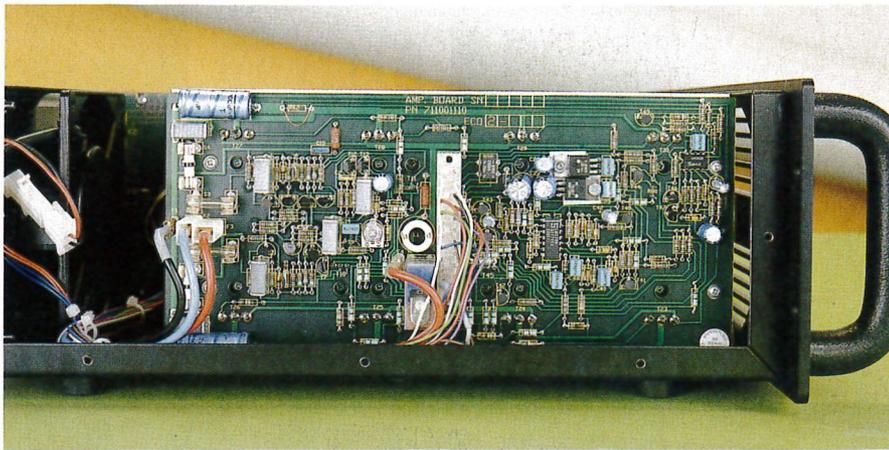
Dal canto suo, come era del resto nelle aspettative, l'alimentatore non sembra mai in difficoltà. I grafici della tritrim sono abbastanza puliti e superano di gran lunga i «+1 dB» in tutte le condizioni. Lo slew rate è superiore a 36 V per microsecondo; il rapporto segnale-rumore è su livelli più che

buoni: 109,5 dB pesati.

La risposta in frequenza è giustamente attenuata al di fuori della banda audio: i punti a -3 dB si trovano a 3 Hz e 86,5 kHz. Anche se inferiore al dichiarato, un po' controversa la misura di separazione: a parte qualche leggero ronzio, si nota un comportamento diverso tra i due canali con una discordanza di circa 15 dB fino a 400 Hz e 7-8 dB a 5 kHz.

## Utilizzazione

Un amplificatore come il PPA 600, date le sue caratteristiche sensibilmente diverse dalla media dei suoi omologhi «consumers», merita qualche breve cenno relativo alle modalità di utilizzazione. Comincerò col dire della possibilità, data dalle quattro grosse maniglie, di funzionare in verticale appoggiando sulle posteriori senza pregiudici



*I circuiti stampati principali sono posti a diretto contatto con i dissipatori ed affiancati per ottenere un razionale sfruttamento del passaggio d'aria aspirata dalla ventola. Sono visibili anche i relé di protezione degli altoparlanti.*

## L'ASCOLTO

Sotto i vari punti di vista dai quali si valutano le prestazioni e più in generale le caratteristiche di un oggetto di questo tipo, è emersa finora una spiccata ambivalenza del PPA 600: un amplificatore finale per uso professionale e quindi costruito in primo luogo per soddisfare le richieste proprie di un'utenza particolare, ma che grazie alle sofisticate soluzioni estetiche e costruttive si rivela oltremodo adatto anche al pubblico degli audiofili non professionisti.

Resta da vedere se anche sotto il profilo sonoro questo nuovo Ortofon sia assimilabile, o quanto meno competitivo nei confronti dei colleghi hi-fi.

E quindi con estrema curiosità, mista ad un pizzico di scetticismo, mi sono avvicinato a questo apparecchio chiedendomi se, oltre ad essere piuttosto bello sia dal di fuori che dal di dentro, nonché in grado di erogare potenze rilevanti, possedesse anche caratteristiche sonore atte a farlo convivere in piena armonia con l'audiofilo dai gusti più sofisticati.

Appena acceso, si ode lo scattare dei due relé che connettono gli altoparlanti alla linea, soluzione questa che potrà far storcere il naso ai «puristi» ma che assicura un'assoluta assenza di quei fastidiosi transitori, possibili fonti di seri guai per i nostri diffusori, in caso di utilizzazione «distratta» (leggi potenziometro del volume verso fine corsa).

Fin dalle prime battute si evidenzia un'apprezzabile chiarezza di emissione, carattere principale del PPA 600. Ma attenzione, chiarezza non significa sbilanciamento tonale a favore della gamma medio alta; anzi, la timbrica è neutrale, senza enfattizzazioni o eufonie di qualsiasi genere.

La gamma bassa appare allineata molto precisamente al resto dello spettro, asciutta, ed anche ai livelli di ascolto più elevati conserva le sue buone qualità.

Secca e potente con i generi musicali moderni in cui le strumentazioni elettriche ed elettroniche trovano largo impiego, restituisce la dolcezza propria dello strumento acustico, mantenendo sempre notevoli doti di intelligibilità ed estensione fino alle ottave più profonde.

La gamma media mi sembra la principale artefice della sonorità generale di questo finale: pur non eccellendo per tridimensionalità, restituisce un'immagine salda e ben dimensionata sul piano verticale. La sua nitidezza mette a fuoco con buona precisione i particolari della trama musicale, senza tuttavia dare un'impressione di eccellenza assoluta per quanto riguarda questo parametro.

Le alte frequenze, estese a dovere, sono dolci e setose anche ai volumi alti: le piccole percussioni metalliche sono riprodotte in modo lucido e senza enfasi, indurimenti o fastidiose vetrosità.

La grande orchestra non assume mai sonorità stridule, conservando una notevole coerenza anche nei pieni.

Dopo molte ore di ascolto non si avverte alcun senso di fatica: si gode invece sempre più della delicatezza e della precisione timbrica dell'apparecchio che, va ricordato, pur essendo ottime, non raggiungono gli apici di prodotti specificamente studiati per ottenere questo tipo di prestazioni, ma carenti magari sotto qualche altro aspetto.

In definitiva, l'Ortofon PPA 600 dimostra anche all'ascolto qualità spesso tenute in secondo ordine nella valutazione di un amplificatore professionale, ma di importanza primaria per l'audiofilo comune e ribadisce quindi la sua capacità di fornire valide performance in qualsiasi contesto lo si ponga, proponendosi come valida alternativa a nomi ai giorni d'oggi più celebrati.

C.C.

zio per l'incolumità dei collegamenti, o anche su quelle frontali, ove si desidera avere il pannello posteriore a portata di mano. Premuto il tasto di accensione, si accendono brevemente anche le spie di overload, fino allo scattare dei relé che collegano gli altoparlanti e danno quindi il via al funzionamento dell'apparecchio. Degna di nota l'indicazione vera e propria dell'overload: lampeggia normalmente nel caso di clipping da eccessiva richiesta di tensione e rimane accesa per 2 o 3 secondi qualora sia troppo grande la richiesta di corrente. Ancora, queste spie rimangono accese quando la temperatura dell'amplificatore sale oltre i 70°: in tal caso il canale viene escluso dal relé fino a che la temperatura non scende al di sotto dei 60°. Le dimensioni abbondanti delle spie le rendono ben distinguibili le une dalle altre, aggiornando l'utilizzatore sullo status di funzionamento anche quando sia posto a parecchi metri di distanza dall'apparecchio.

A tale proposito la presenza delle due spie denominate Signal, forse un po' poco sensibili, informano l'utente della presenza o meno di segnale all'ingresso onde facilitare l'individuazione di eventuali guasti dell'impianto.

Volendo impiegare questo amplificatore in un impianto casalingo, sarà utile munirsi di un cavo terminato ad un'estremità con due jack per strumenti, o meglio ancora acquistare del cavo di qualità per interconnessioni e terminarlo alla bisogna, piuttosto che ricorrere ad adattatori che potrebbero non offrire un contatto efficace.

Da non dimenticare poi la presenza sul pannello frontale dei potenziometri di livello che permettono uno degli «sport» preferiti dai digitalisti di ogni epoca: il pilotaggio del finale, senza interposizione di altri componenti, tramite l'uscita del CD player.

## Conclusione

La potenza esuberante, l'affidabilità a tutta prova, l'ingegnerizzazione ed un'estetica all'altezza delle più sofisticate realizzazioni «consumer», accompagnate da praticità e sicurezza d'uso davvero invidiabili, rendono l'Ortofon PPA 600 un amplificatore in grado di conciliare le spesso opposte esigenze dei semplici «hobbisti» e dei professionisti del campo audio, soddisfacendo completamente ciascuno di essi. Brava Ortofon: al suo esordio nel difficile ed affollato settore dell'amplificazione di qualità, presenta un prodotto azzecato, con più di un asso nella manica, che sarà apprezzato da chiunque preveda un'utilizzazione non proprio col «quanto di velluto», senza però perdere di vista la qualità sonora, punto forte della casa danese dagli albori di questo secolo fino al giorno d'oggi.

Claudio Checchi