

# AUDIO ANALOGUE

## soundpleasure

---

HIGH-END AUDIO ELECTRONICS  
HANDCRAFTED IN ITALY

---

*Primo100VT*  
REV 2.0

Issue Date: June 2008

**AUDIO FUTURA** spa  
Research & Development

E-Mail (support):  
[sblanda@audioanalogue.com](mailto:sblanda@audioanalogue.com)  
[podesta@audioanalogue.com](mailto:podesta@audioanalogue.com)  
[saggini@audioanalogue.com](mailto:saggini@audioanalogue.com)  
[elia@audioanalogue.com](mailto:elia@audioanalogue.com)

## Introduzione

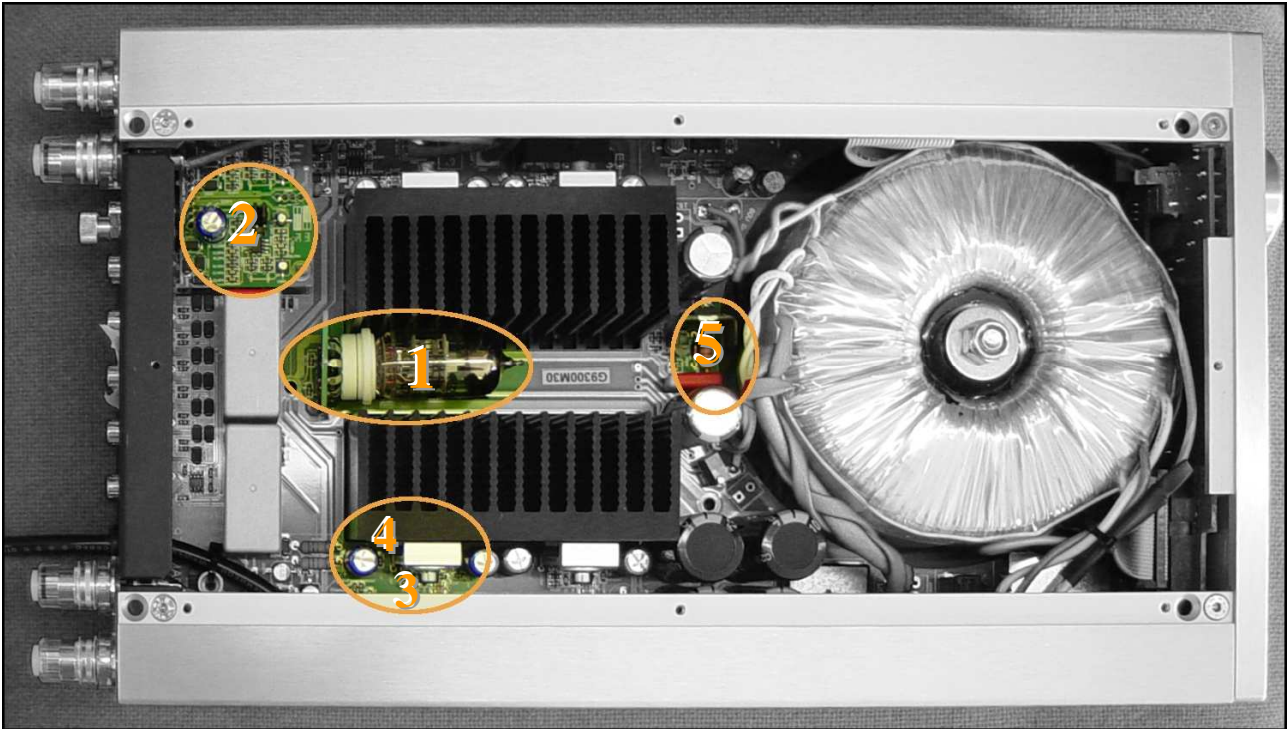
Il Primo100VT è un amplificatore integrato unico sul mercato. In un case di dimensioni ridotte e facilmente posizionabili in qualunque ambiente domestico offre un suono caldo e una potenza sorprendenti.

La particolare timbrica è principalmente frutto della tecnologia valvolare adottata nello stadio preamplificatore, che costituisce il primo stadio di elaborazione incontrato dal segnale subito dopo il selettore dell'ingresso. Lo stadio finale in classe AB si basa sugli integrati LM3886 (già utilizzati ad esempio da Jeff Rowland nell'integrato Concentra...) in configurazione a ponte: due integrati per canale.

Gli audiofili più navigati storceranno il naso! 100W in classe AB da un apparecchio di queste dimensioni? No, non abbiamo inventato il motore perpetuo... quindi non aspettatevi di vedere 100W su 8Ohm e 200W su 4Ohm, con queste dimensioni dell'apparecchio, in classe AB non è possibile, non è questo l'obiettivo che ci siamo preposti!

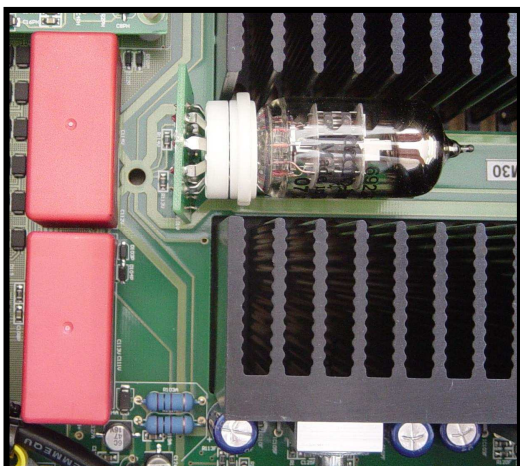
Se state cercando un apparecchio con quel suono particolare che solo la tecnologia valvolare è in grado di offrire, che abbia dimensioni ridotte, che sia in grado di erogare 100W su 8 Ohm e di cavarsela bene anche con carichi più impegnativi allora il Primo100VT è l'apparecchio che fa per voi!

## Descrizione dell'apparecchio



- 1. Sezione Preamplificatore**
- 2. Stadio Pre Phono**
- 3. Output Stage**
- 4. Dettagli termici**
- 5. Regolatore di tensione Anodica**

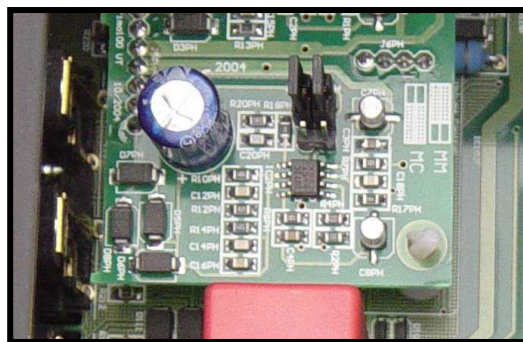
## 1. Sezione di preamplificazione



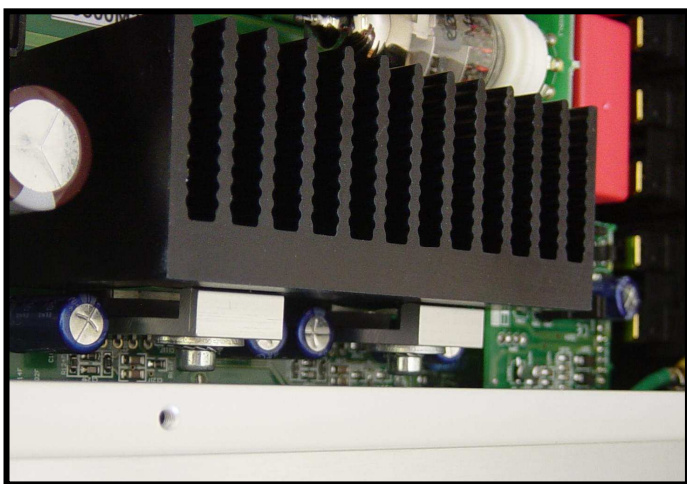
La sezione pre si basa su un doppio triodo ECC88, ciascuna sezione del quale costituisce lo stadio di preamplificazione di un canale. Il livello di reazione del circuito è molto basso e affidato alla sola resistenza sul catodo. Pertanto in fase di produzione le valvole sono selezionate in modo che lo sbilanciamento massimo tra i canali ( che può scaturire dalle differenze tra le due sezioni del doppio triodo) risulti inferiore agli 0.1dB. Per sfruttare al meglio le proprietà della valvola, lo stadio pre si trova subito dopo la selezione degli ingressi e prima anche della regolazione del volume.

## 2. Stadio Pre phono

Il Primo100VT è dotato di una sezione pre phono in grado di trattare sia segnali MM che MC. La configurazione della modalità del Phono si esegue internamente spostando la posizione di alcuni jumper. La scelta di questo tipo di settaggio locale sul circuito evita che il segnale già debole proveniente dalla testina debba attraversare commutatori o percorrere lunghi tratti.



## 3. Output Stage

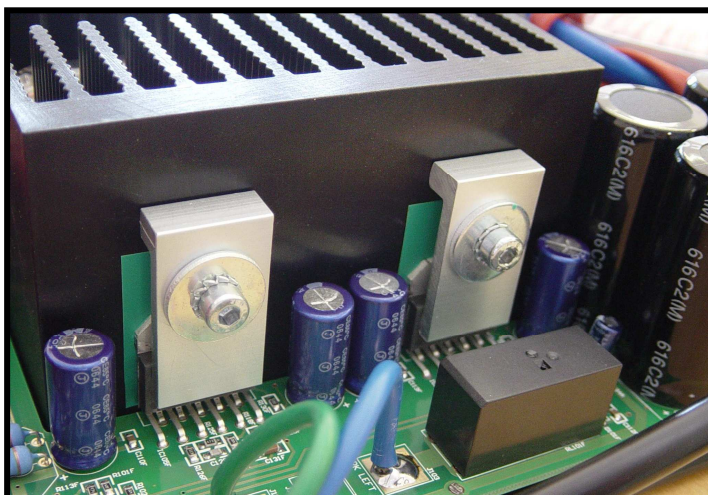


Lo stadio di uscita si basa sull'integrato LM3886. Famoso per le sue ottime qualità audio. Un solo integrato non è in grado di fornire efficacemente la corrente richiesta per la potenza di targa. Si è quindi utilizzata una topologia a ponte utilizzando due integrati per canale. L'uscita di tipo bilanciato che si viene a creare in questo modo sulla cassa, contribuisce alla riduzione delle componenti di rumore di modo comune e permette di abbassare le tensioni di alimentazione e così, a parità di spazio

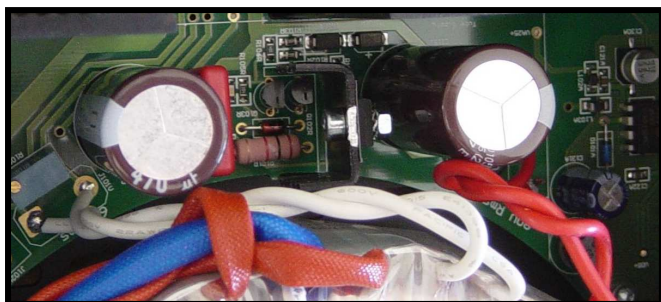
disponibile, si può aumentare la capacità sulle alimentazioni dei finali e migliorare la nitidezza della risposta sulle basse frequenze.

#### 4. Dettagli termici

Come in tutti gli apparecchi audio in grado di erogare in Classe AB potenze considerevoli, il Primo100VT genera al suo interno molto calore. Gli integrati utilizzati negli stadi finali possiedono internamente un sistema di protezione termico efficace che li rende perfettamente affidabili. Il problema diventa quindi quello di dissipare più calore possibile in modo da raffreddare i finali ed evitare che le protezioni si inneschino durante la riproduzione del segnale audio. A tal fine sono stati progettati dall'ufficio di ricerca e sviluppo della Audio Analogue sia il dissipatore in alluminio estruso che i bilanceri di fissaggio. La geometria del dissipatore è stata disegnata in modo da prediligere una dissipazione del calore per conduzione e i bilanceri sono stati disegnati al fine di esercitare la pressione sul corpo dell'integrato nel punto di massima efficacia.



#### 5. Regolatore di tensione



Particolare cura è stata riposta nella progettazione degli stadi di alimentazione/regolazione soprattutto per quel che riguarda la regolazione della tensione di anodica per la quale è stato preposto un regolatore a componenti discreti dedicato.

## Specifiche Tecniche

Dimensioni (A, L, P)	75 x 210 x 380 mm
Peso	9.5 Kg
Guadagno Stadio Linea	12 dB
Guadagno Stadio di Potenza	26 dB
Guadagno Stadio Phono	60dB (MM), 80dB (MC)
Impedenza di Ingresso Linea	245KOhm
Impedenza di Ingresso Phono	56KOhm (MM), 100Ohm (MC)
Total Harmonic Distortion (1W, 80hm 1KHz)	0.07% (Pesato A)
Total Harmonic Distortion (1W, 80hm 1KHz)	0.2%
Rise time (full power)	4.3 $\mu$ s
Risposta in Frequenza (0dB)	Greater than 100kHz +0/-3dB
Livello di Rumore (Limiti di Banda 0Hz-40kHz)	-110 dB
Rapporto Segnale Rumore (attenuazione 0dB, Pesato A, riferito a 90W)	95 dB
Potenza di Uscita (20Hz-20kHz)	100W/80hm p.c. minimum