

# AMPLIFICATORE

# STEREO



Il Lesa HF 850 è un amplificatore stereo completamente transistorizzato della potenza musicale di 18 + 18W (potenza di picco 36 + 36W). La realizzazione su circuiti stampati a blocchi e l'uso di circuiti degli stadi finali di potenza senza trasformatori d'uscita hanno consentito una costruzione compatta pur permettendo la massima accessibilità a tutti i componenti dell'apparechio. Sulla targa frontale sono sistemati tutti gli organi di regolazione e per la scelta del programma da riprodurre, mentre nella parte posteriore sono sistemate tutte le prese d'ingresso, d'uscita e d'alimentazione. I transistor di potenza sono montati, protetti, su speciali dissipatori.

## Descrizione del circuito

I vari programmi d'entrata da riprodurre sono selezionati mediante pulsantiera.

Essi sono:

Tape - Tuner - Mike - Xtal Phono - Mag Phono.

Il 6° tasto della pulsantiera (monostereo), se premuto, assicura il funzionamento in parallelo dei 2 canali di amplificazione nel caso di riproduzione monofonica.

Il preamplificatore di ciascun canale è costituito da due stadi di amplificazione in classe A con accoppiamento diretto e stabilizzati mediante reazione negativa in corrente continua.

Il primo stadio è controelegato sull'emettitore per l'adattamento dell'impedenza di ingresso; due distinti circuiti di controelegazione sono applicati tra l'uscita e l'emettitore del 1° transistor per ottenere una risposta con equalizzazione « RIAA » oppure « lineare » secondo il programma da riprodurre.

Il segnale amplificato viene quindi inviato prima ai filtri « Scratch » e « Rumble », azionati mediante due deviatori a slitta posti sul pannello frontale e da questi prima ai circuiti di regolazione, poi all'amplificatore di potenza.

Il filtro « Scratch » serve per attenuare il fruscio prodotto dalla puntina del rilevatore fonografico nella riproduzione di dischi usurati.

Il filtro « Rumble » attenua le basse frequenze di disturbo dovute alle vibrazioni meccaniche del giradischi.

I regolatori, accoppiati a comando unico, sono sistemati anch'essi sul pannello frontale e sono inseriti nella bassetta stampata dell'amplificatore di potenza.

Essi sono:

**BALANCE** (serve a bilanciare le uscite ed a sopperire quindi alle diversità di incisione dei due canali stereo del disco, alla diversità dei segnali della capsula ed all'eventuale diversità di rendimento degli altoparlanti).

**BASS** (regolatore in aumento od attenuazione delle frequenze basse).

**TREBLE** (regolatore in aumento od attenuazione delle frequenze alte).

**LOUDNESS** (regolatore fisiologico di volume).

L'amplificatore di potenza di ciascun canale è costituito da:

— un amplificatore a due stadi funzionante in classe A ad accoppiamento diretto e stabilizzato mediante reazione negativa in corrente continua.

— uno stadio inversore di fase ottenuto con un transistor di potenza funzionante in classe A con inversione di fase fra emettitore e collettore.

— uno stadio di uscita costituito da un push-pull in classe B di due transistor collegati in « single-ended » ed accoppiati al carico (altoparlante) mediante un condensatore di elevata capacità.

La stabilizzazione della corrente dei transistor di uscita, montati su speciali dissipatori, è ottenuta per mezzo di un termistore inserito nel circuito emettitore-base e montato direttamente sul dissipatore di uno dei due transistor finali.

L'alimentazione viene eseguita con corrente alternata a 50 Hz alla tensione di 125-160-220 V adattabile alla tensione di rete con un cambiotensione posto sul pannello posteriore.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### 1 - Potenza di uscita con distorsione < 1%

— Impedenza di carico	4	8	16	Ω
— Potenza continua di uscita per canale	15	10	6	W
— Potenza musicale per canale	18	12,5	8	W

### 2 - Tensione di uscita per registratori a nastro

Per le sensibilità sottoindicate e su impedenza  $\leq 50 \text{ k}\Omega$ :  $\sim 10 \text{ mV}$  (tensione presente nei fori 1 e 4 della presa TAPE)

### 3 - Ingressi:

Sensibilità - Massima tensione - Impedenza - Equalizzazione

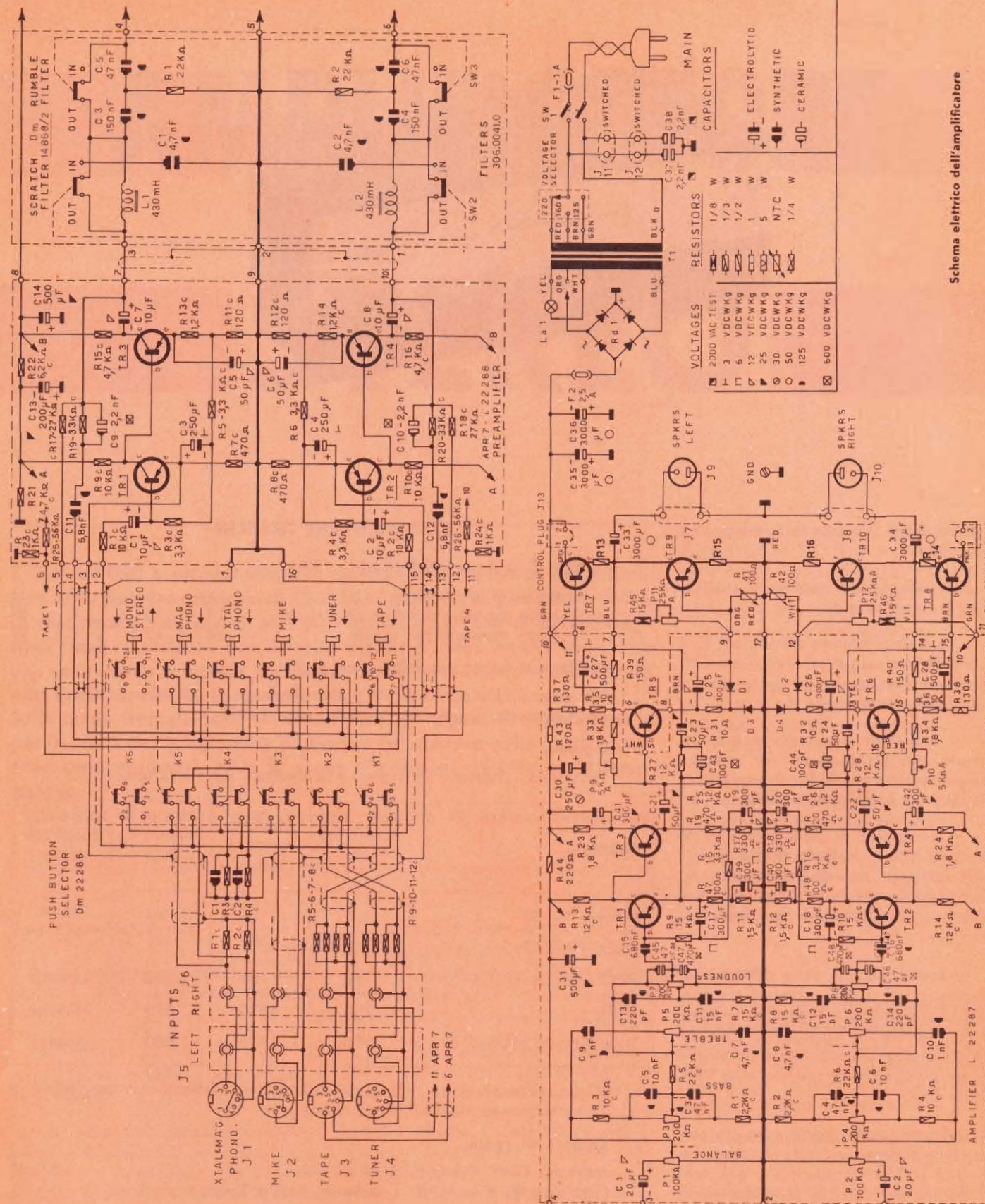
INGRESSI	Sensibilità (mV)	Massima tensione (mV)	Impedenza (kΩ)	Equalizzazione
MAG PHONO	5	50	45	RIAA
XTAL PHONO	(*)	(*)	(*)	(*)
MIKE - PRESA DIODO	10	100	200	Lineare
TAPE	350	3500	820	Lineare
TUNER-FILODIFFUSIONE	250	2500	680	Lineare

(\*) Equalizzazione ed impedenza adatte per cartucce con sensibilità di  $150 \text{ mV/cm sec}^{-1}$  a 1000 Hz su  $1 \text{ M}\Omega$ .

### 4 - Rumore di fondo

Ingresso XTAL riferito a 15 W d'uscita: (Scratch e Rumble « OUT », Balance, Bass e Treble a metà; Loudness max).

— 54 dB



Schema elettrico dell'amplificatore

5 - **Responso « livello - frequenza »**

Lineare entro  $\pm 2$  dB  
 (Scratch e Rumble « OUT », Balance Bass e Treble a circa metà; Loudness max). 20 ÷ 20000 Hz

6 - **Regolazioni Loudness**

Attenuazione a 1000 Hz (dB)	Attenuazione a 50 Hz (dB)	Attenuazione a 10000 Hz (dB)
0	0	0
- 10 dB	4	- 10
- 20 dB	- 12	- 18
- 30 dB	- 20	- 25

(Rumble e Scratch « OUT »; Bass, Treble e Balance metà circa).

7 - **Regolazione toni**

Bass : 50 Hz + 14 a - 18 dB  
 Table: 10000 Hz + 14 a - 11 dB  
 (Rumble e Scratch « OUT »; Balance metà, Loudness max).

8 - **Regolazioni Balance**

Balance posizione LEFT: residuo su canale right - 50 dB  
 Balance posizione RIGHT: residuo su canale left - 50 dB  
 (filtri Rumble e Scratch « OUT »; Bass e Treble a metà, Loudness max).

9 - **Filtro Rumble e Scratch**

Rumble « IN » 10 dB/ottava sotto 50 Hz  
 Scratch « IN » 10 dB/ottava sopra 10000 Hz

10 - **Transistor e Diodi**

n° 2 Transistor (Preamplificatore) 2 E A IRCI  
 n° 2 Transistor (Preamplificatore) SFT 337 MISTRAL  
 n° 4 Transistor SFT 353 MISTRAL  
 n° 6 Transistor SFT 353 MISTRAL  
 n° 4 Diodi AL 102/0,50 ATES

11 - **Raddrizzatore**

Ponte di raddrizzatori al silicio 40 V ca x 2,2 A cc

12 - **Alimentazione**

125 - 160 - 220 V 50 Hz

13 - **Consumo con alimentazione 220 V**

Senza erogazione di potenza 0,120 A  
 Con erogazione di 15 + 15 W 0,330 A

14 - **Fusibili**

Rete : Fusibile semiritardato (5 x 20) 1 A  
 Alimentazione: Fusibile semiritardato (5 x 20) 2,5 A

15 - **Dimensioni**

390 x 230 x 145 mm

16 - **Peso**

5,7 Kg

**MACCHINA A 23 STAZIONI  
 PER L'APPLICAZIONE AUTOMATICA  
 DEL COLORE ALLE DIAPOSITIVE**

Detta macchina, dotata di due ordini sovrapposti, è stata perfezionata dalla Shandon Scientific Co. Ltd. Pound Lane, Willesden, Londra, N.W.10. Essa rende automatica l'applicazione del colore alle diapositive inerenti sangue e citologia, strato di midollo osseo e sezioni di tessuto, con uniforme precisione. La macchina è dotata di 23 stazioni e può presiedere a due processi simultanei di colorazione — uno rapido, della durata di mezz'ora e un altro della durata di un'ora — oppure ad una singola operazione su tutte le 23 stazioni. Essa è munita di due controlli ad orologeria comandati da separati dischi cronometrici che portano un programma, sotto forma di intagli, ricavato a mezzo apposite pinze.



I portadiapositive sono due: il primo è fissato al coperchio rotante e contiene 36 lastrine; il secondo è unito al centro della sovrastruttura e ne contiene 18. Quando si debba ricorrere a tutte e 23 le stazioni si impiega solamente il portadiapositive fissato al coperchio; questo permette di completare per primo il ciclo superiore, dopo di che la fase inferiore si avvia automaticamente, immergendo il portadiapositive. Un complesso di aerazione, autonomo, viene applicato ad entrambi i cicli: ciascuna bacinella di coloratura usa solamente 200 ml di fluido. Le dimensioni sono di cm. 55,2 x 55,2 x 51,4.

Da Agenzia SIMA.