



Consiglio Nazionale delle Ricerche

**ISTITUTO DI ELABORAZIONE
DELLA INFORMAZIONE**

PISA

ALIMENTAZIONI STABILIZZATE DELL'UNITA' AUDIO
DEL TAU2.

M. Moretto

Nota Tecnica

C78-2

Maggio 1978

ALIMENTAZIONI STABILIZZATE DELL'UNITÀ AUDIO DEL TAU2

Premessa.

Le alimentazioni stabilizzate dell'unità audio del TAU2 erano inizialmente costituite da nove alimentatori indipendenti della Elexon Power System.

Successivamente in sede di misurazione del rapporto segnale/rumore, è stato riscontrato un eccessivo ronzio a 100 Hz dovuto al flusso disperso dei trasformatori dei suddetti alimentatori, non eliminabile con accorgimenti particolari.

Per ottenere una qualità sufficiente dei suoni in uscita dal TAU2, è stato necessario rifare completamente le alimentazioni dell'unità audio, si è avuta così una migliore stabilizzazione sulle tensioni che alimentano i circuiti analogici con notevole riduzione delle fonti di disturbo elettromagnetiche.

Quest'ultima condizione è stata soddisfatta adoperando nella costruzione dei trasformatori nuclei magnetici a "C" al silicio a grani orientati; tali nuclei presentano realmente un bassissimo tasso di flusso disperso grazie alla loro forma geometrica.

Le nuove alimentazioni consistono in tre alimentatori racchiusi in due scatole di lamiera di ferro poste sul fondo del rack dell'unità audio nella parte posteriore e in sette circuiti di stabilizzazione montati su quattro profilati d'alluminio posti sul fondo del rack dell'unità audio nella parte anteriore come mostrano le figure delle pagine 7 e 8.

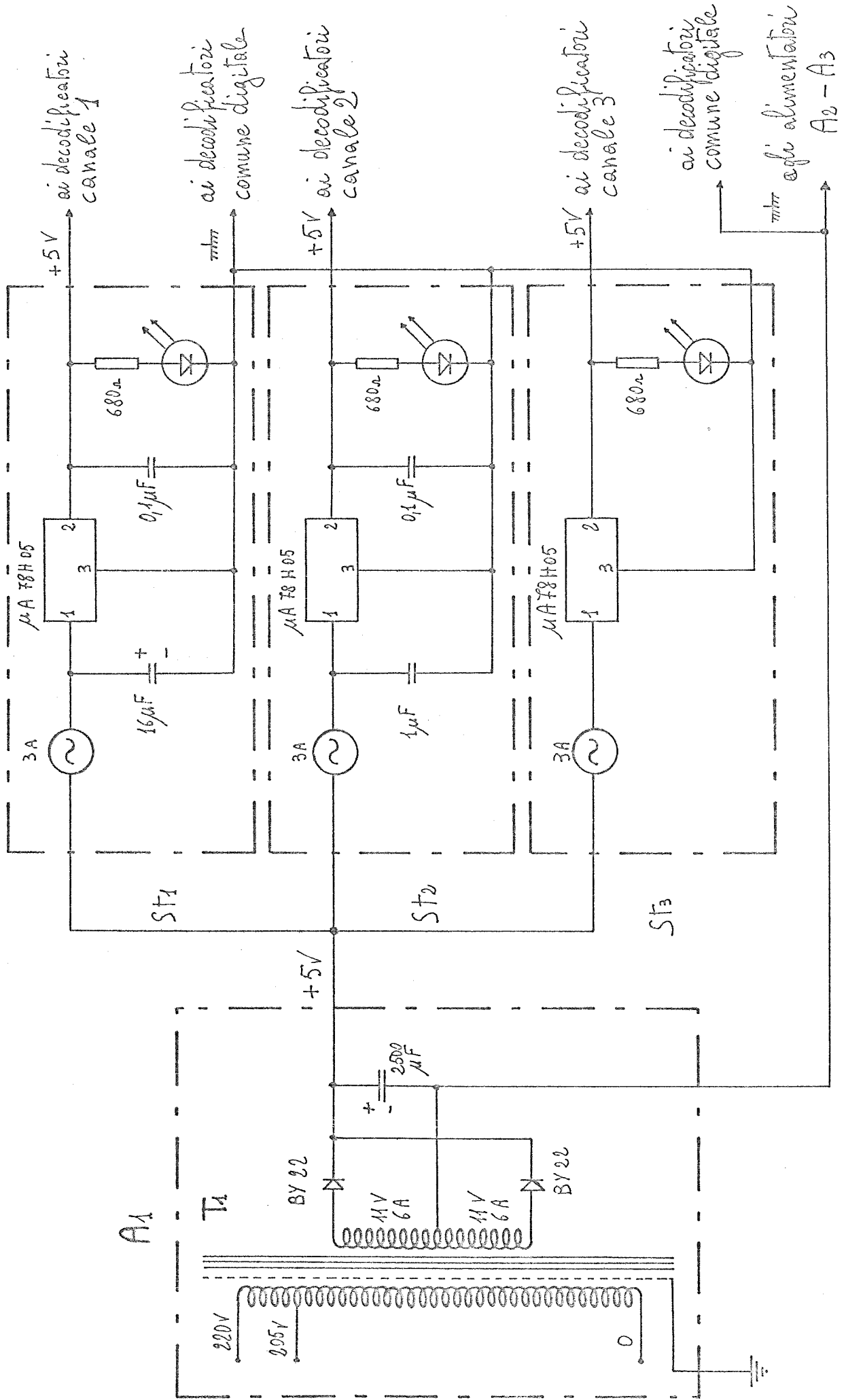
Gli alimentatori sono stati montati in due scatole di lamiera di ferro chiuse per ottenere un adeguato schermo elettromagnetico ed opportunamente forate per permettere la necessaria ventilazione agli alimentatori stessi.

Gli stabilizzatori sono stati montati su profilati d'alluminio che permettono la dissipazione del calore dei transistor di potenza e collocati sul fondo del rack a diverse altezze perché l'aria spinta dai ventilatori giunga anche agli alimentatori posti sul retro. Un apposito diodo led montato su ogni stabilizzatore segnala la presenza della relativa tensione.

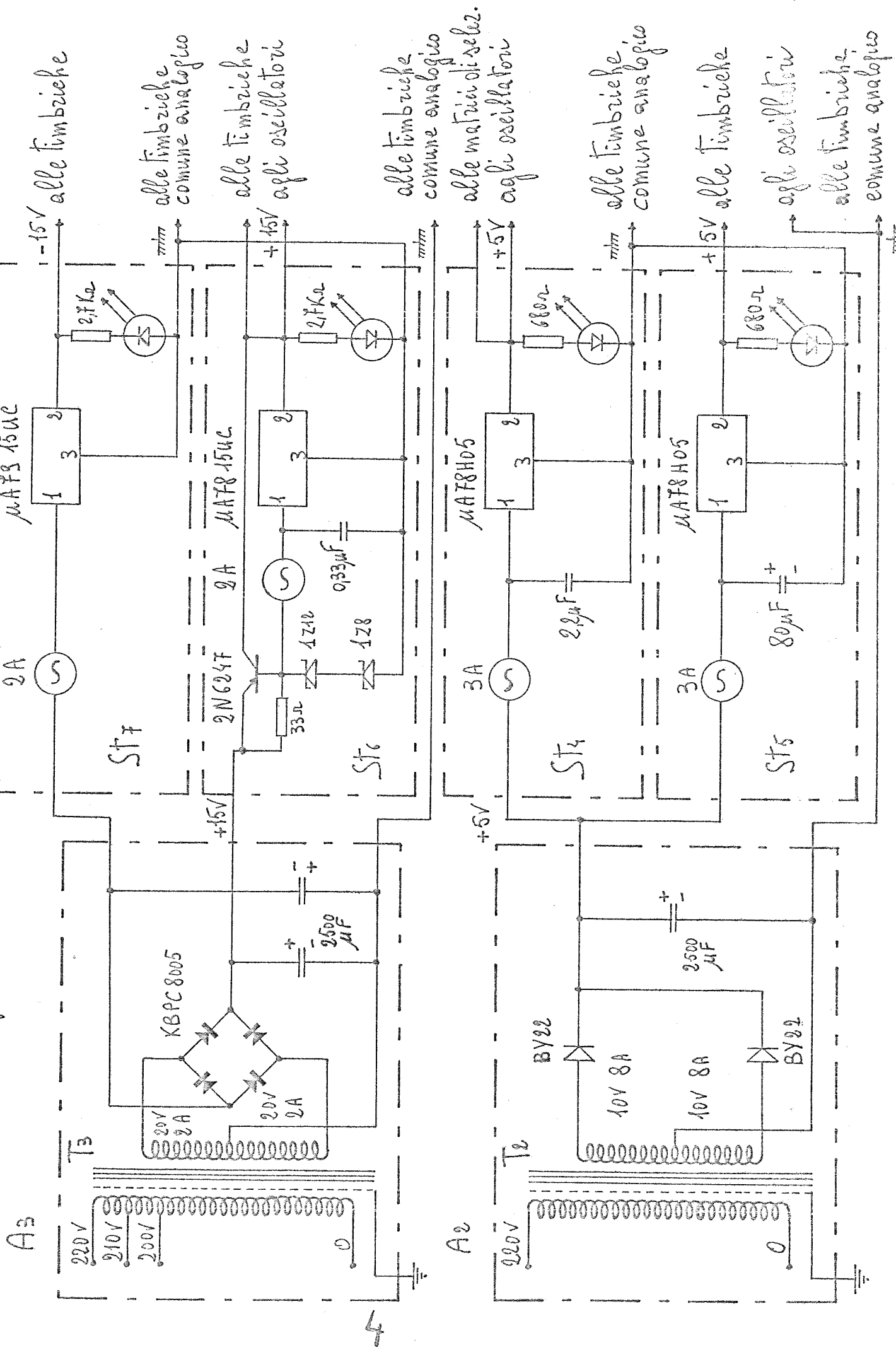
I progetti degli alimentatori e degli stabilizzatori sono del dr. G. Bertini, dr. M. Chimenti, sig. M. Ferrucci (vedi schemi delle pagine 3 e 4).

Il calcolo ,l'avvolgimento,il montaggio dei trasformatori (vedi dati a pagina 5),la completa realizzazione meccanica ed elettronica degli alimentatori e degli stabilizzatori ed il collegamento all'unità audio (vedi punti di connessione a pagina 6) sono di M. Moretto.

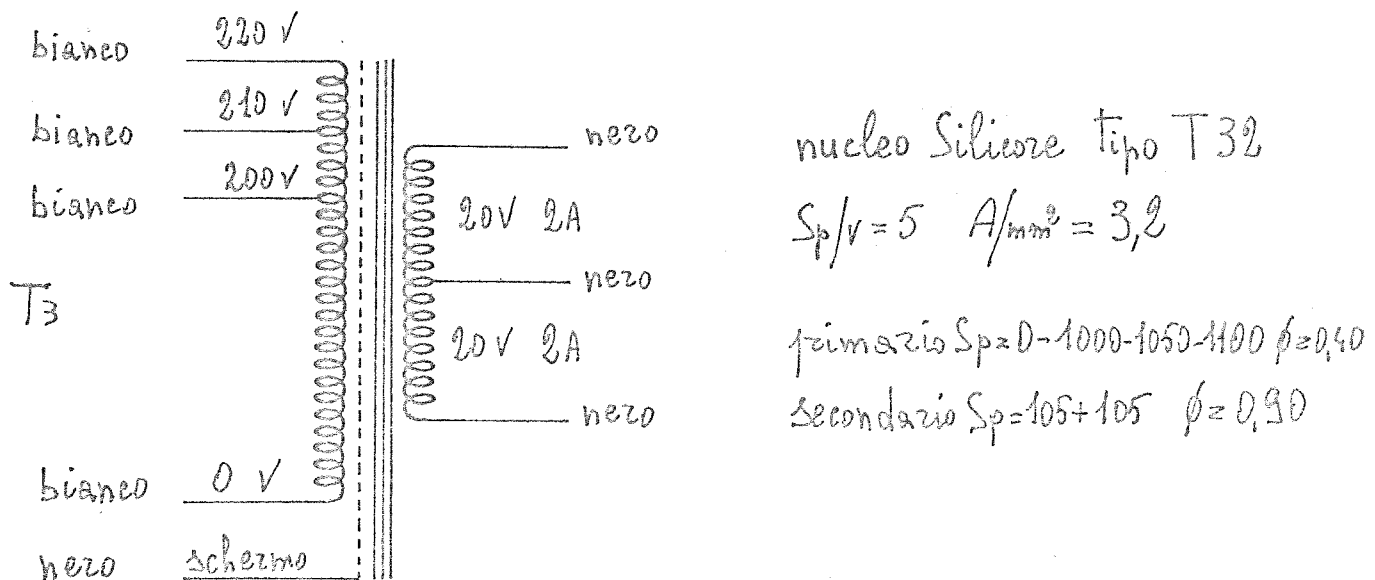
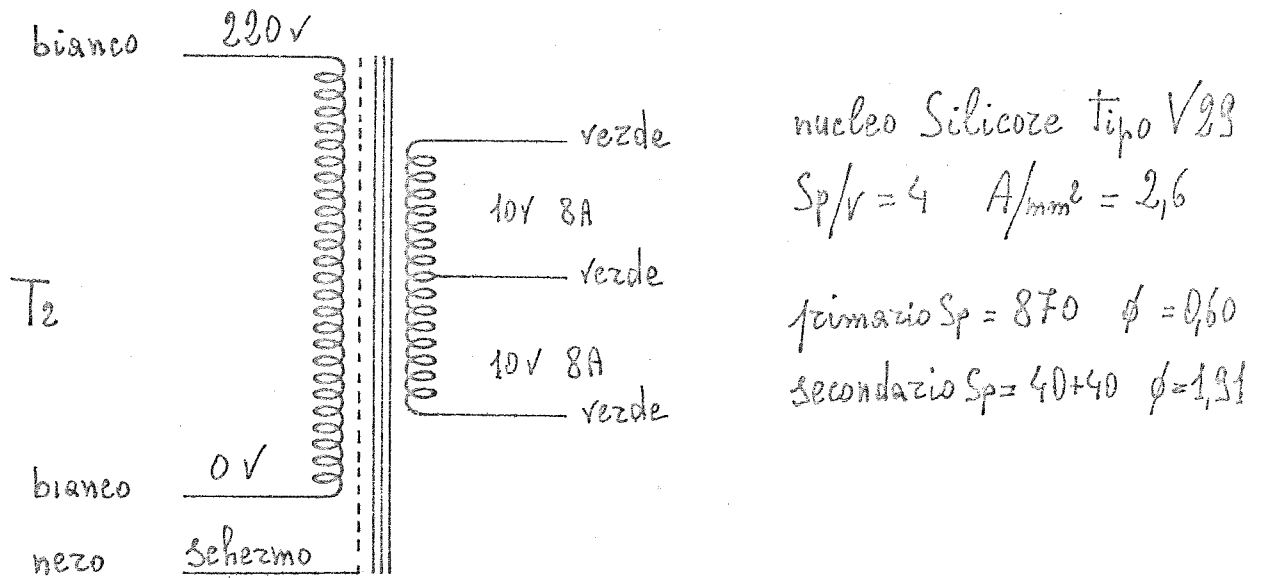
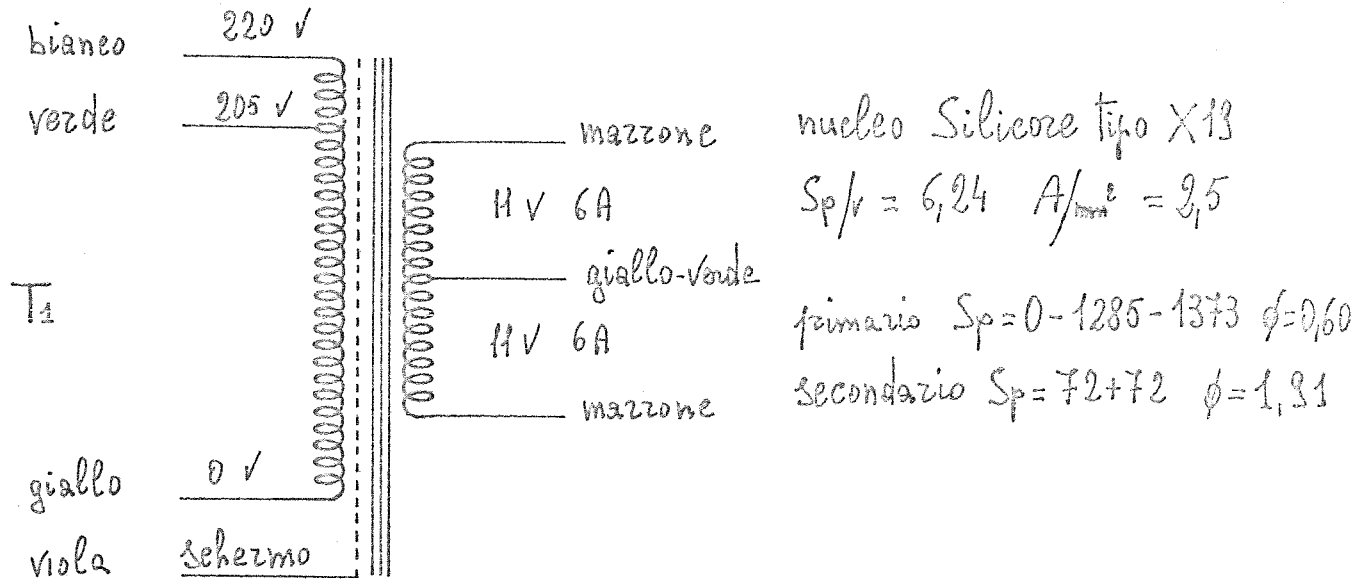
Schema e collegamenti dell'alimentatore Δ Stabilizzatori ST1-ST2-ST3



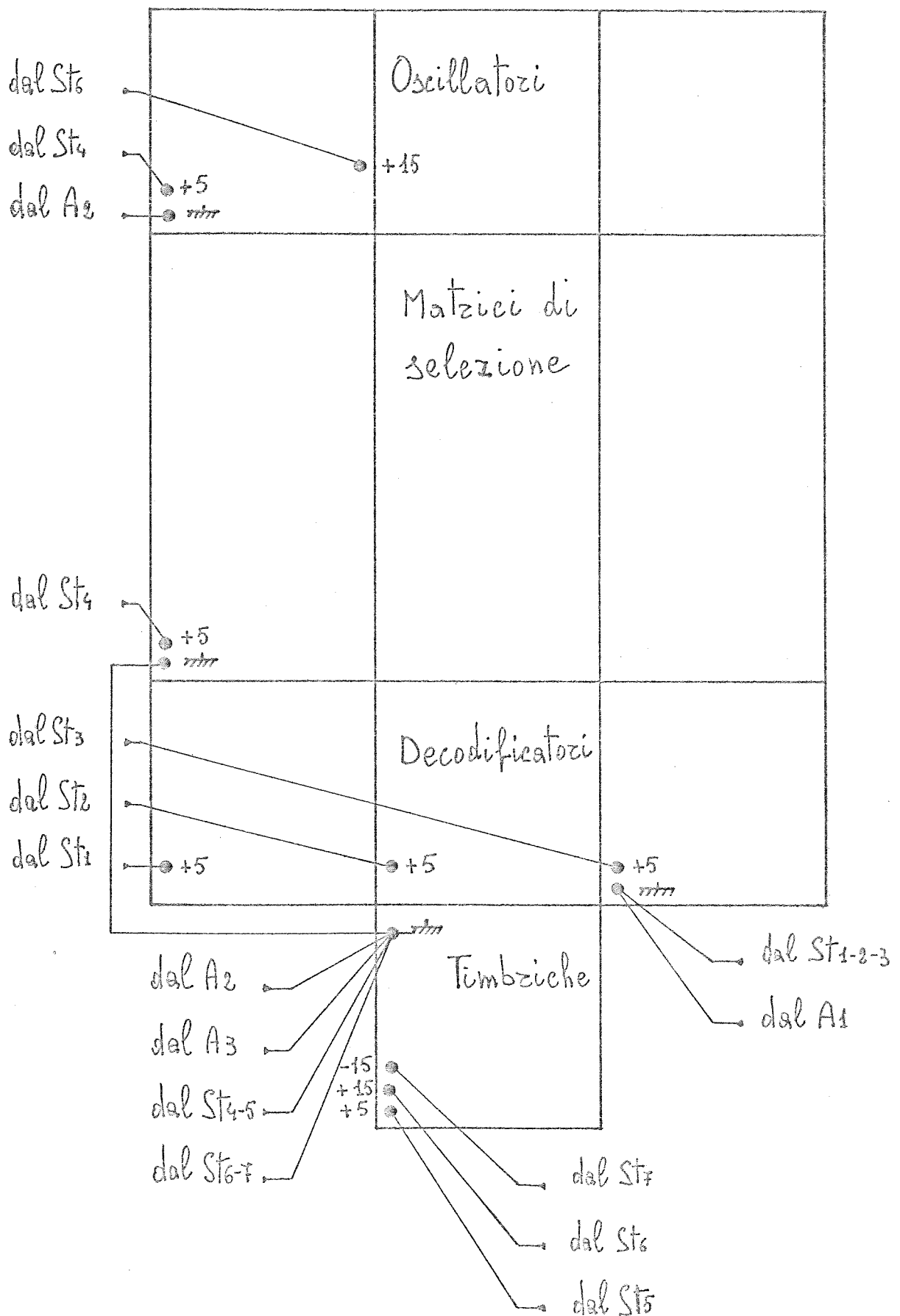
Schema e collegamenti degli alimentatori A2 e A3 e dei regolatori stabilizzatori ST4-ST5-ST6-ST7



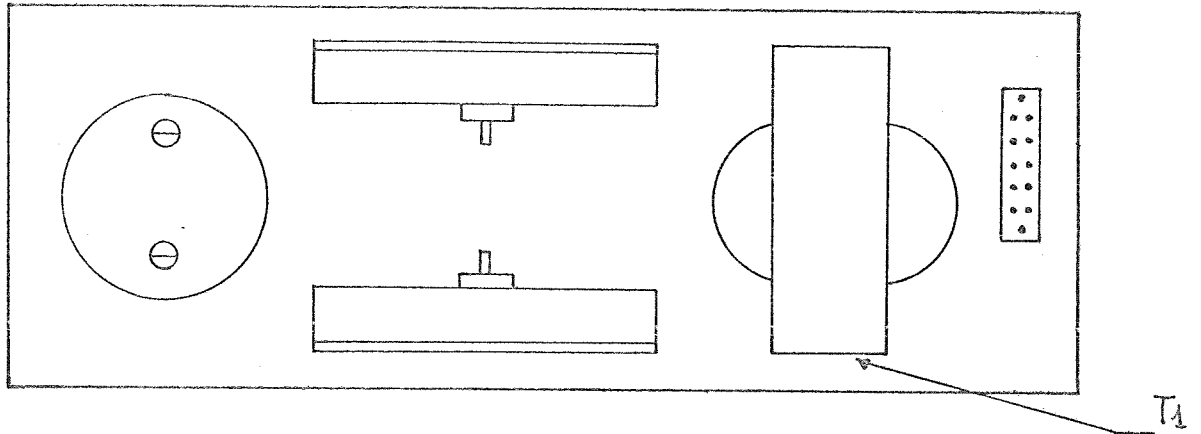
Dati relativi ai trasformatori T₁, T₂, T₃ degli alimentatori A₁, A₂, A₃



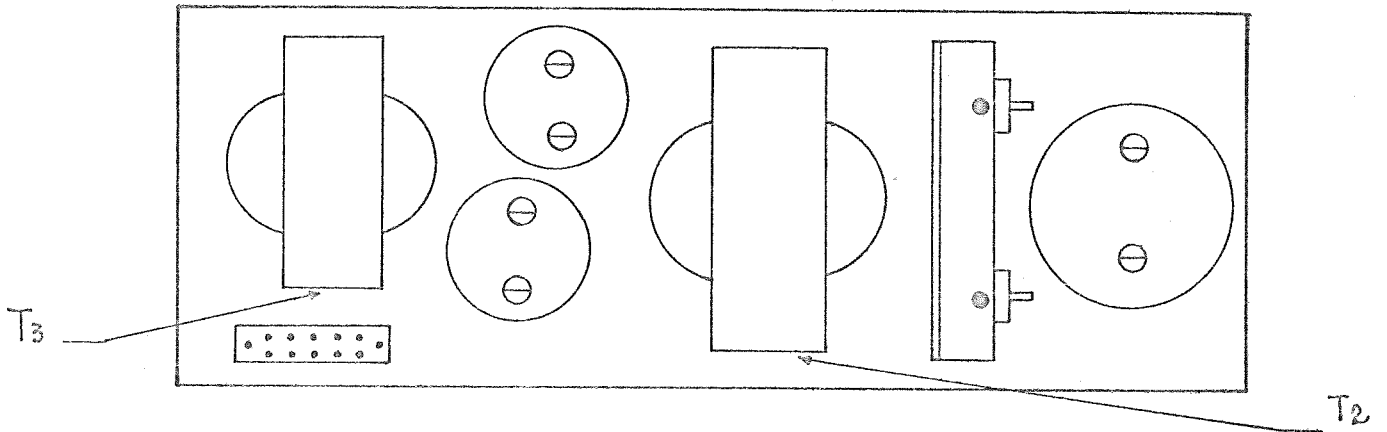
Connessioni delle alimentazioni dell'Unità Audio del TAU 2 viste dalla parte posteriore



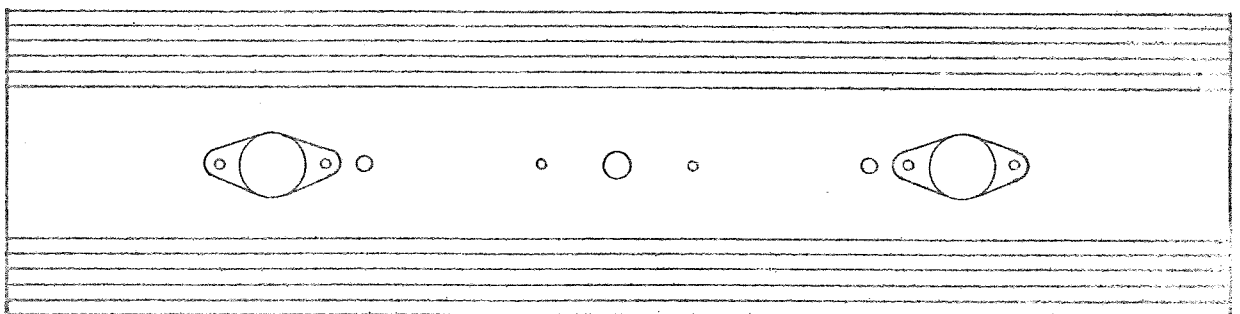
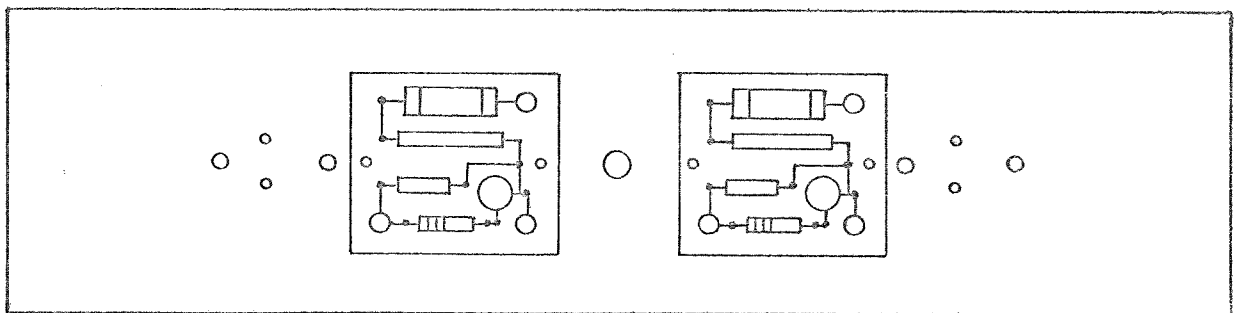
Telaio in lamiera di ferro contenente l'alimentatore A₁



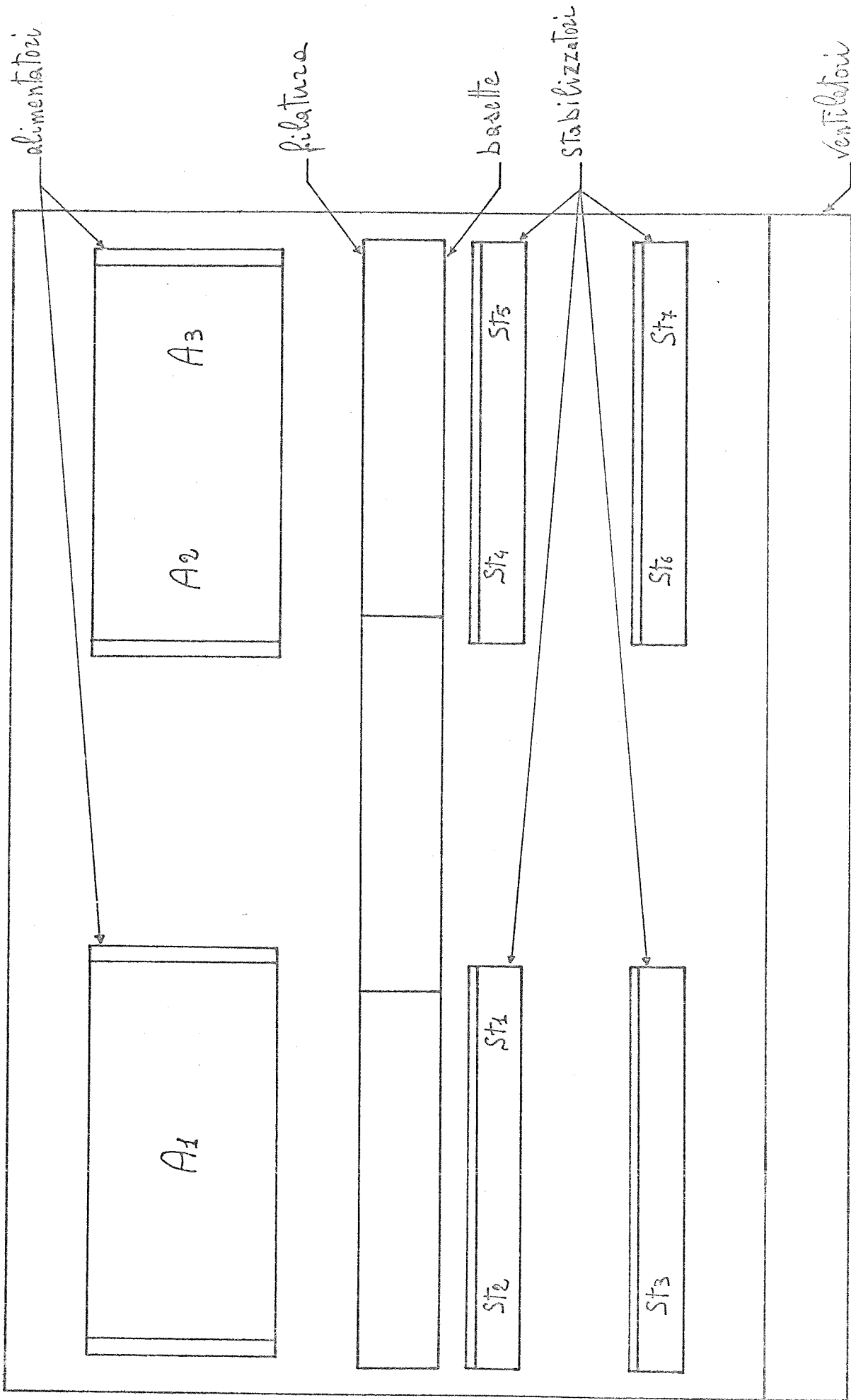
Telaio in lamiera di ferro contenente gli alimentatori A₂ e A₃



Profilato in alluminio usato per la dissipazione dei $\mu A78$ - $\mu A79$
e la collocazione dei circuiti degli stabilizzatori



posizione degli alimentatori e degli stabilizzatori collocati sul fondo del rack dell'unità audio del TAUG
 parte posteriore



parte anteriore