

Amplificatore a valvole 400 watt

Il finale che vi presento è in funzione a casa mia dal 1983, costruito e progettato dall'amico Giovanni Mariani (la mente) ed il sottoscritto [g.a.t.] (il braccio). Il tutto è nato da una scommessa tra amici, cioè la costruzione di un amplificatore il più possibile simile ad un amplificatore a transistor per poter fare un confronto tra apparecchiature "simili". Da questo è nato, in seguito, il GM 200+200 con caratteristiche simili e commercializzato dalla GRAAF di Modena (www.graaf.it). Le caratteristiche salienti sono: 400 watt rms su 6 ohm, circuitazione senza trasformatore o condensatore di uscita, circuitazione in dc, risposta in frequenza 7Hz-350 KHz (- 3db), distorsione armonica inferiore a 1%, "slewrate" 125 volt/microsec, consumo a vuoto 800 watt e con la massima uscita 1600 watt. Valvole usate: 5965 A, 2 x EL84, EL503, 36 x PL504, EM85 (per controllo corrente bias, o, potenza di uscita). Il gran numero di valvole finali sono state richieste dalla necessità di ottenere una impedenza di uscita di 6 ohm.

commento 1. Sinceri complimenti per l'otl. quando lo accendi risparmi sicuramente sul riscaldamento di casa! Verso la metà degli anni '70 utilizzai una tribù di 6KD6 fameliche, di cui sei venivano alternate in un amplificatore lineare (lineare è una parola grossa) per la CB. Bei ricordi...

commento 2. Infatti quando lo accendo d'inverno mi scaldo benissimo, anche tenendo conto che i telai in funzione sono due essendo apparecchi monofonici, mentre il GM200+200 è stereo.

commento 3. A questo punto mi chiedo: usando le finali come "cathode follower", se ne potrebbero usare meno? Sarebbe fattibile con configurazione "single ended", ma non mi è chiaro come fare con il "push-pull".

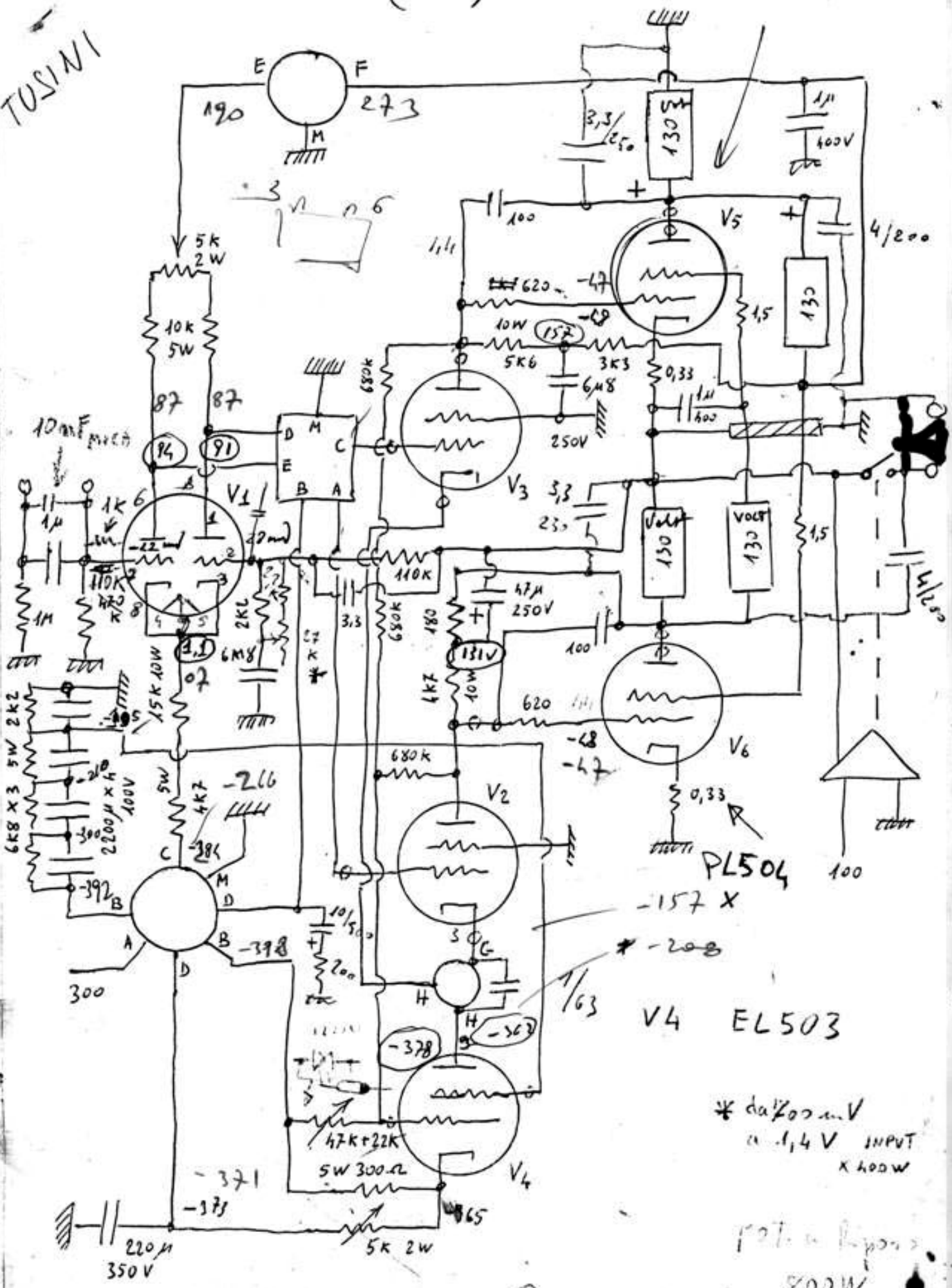
commento 4. Praticamente le finali del lato positivo del segnale già lavorano in "catode follower", quindi il numero di valvole non cambia. Aveva già fatto qualcosa Philips, montava però un altoparlante da 800 ohm (se non erro). Se lo fai in "single ended" dovrai montare un trasformatore di uscita o un condensatore per evitare di fare passare la corrente nella bobina dell'altoparlante. Anche altri hanno fatto amplificatori simili e con meno valvole, ma avevano una impedenza di uscita più alta ed anche l'anodica era molto più elevata.(Futtermann, ecc.). Nel 400 watt di cui parliamo abbiamo tenuto una tensione "bassa" per avvicinarci maggiormente all'amplificazione a transistor e poter fare dei confronti su apparecchiature "simili". Quando la GRAAF immise sul mercato il GM200+200, tutte le riviste del settore Hi-Fi, anche estere, lo posizionarono tra i cinque migliori al mondo per dinamica, purezza del suono, risposta ai transienti.



VLC 5 EL 84 (EL86)

V706 PL504 X N.

TUSINI



PL504
-157 X
* -208
1/63
V4 EL503

* da 200mV
a 1.4 V INPUT
X 400W

800W