

## PRIMA PARTE

### -RVR VJ1000-

Buongiorno a tutti,

come ormai qualcuno sa, il mio saldatore in laboratorio è sempre fumante e quando smette, non passa molto tempo che riprende.

Questa volta, dopo aver terminato il PA per le HF con una GS35b, è la volta dei 50MHz (2m e 70cm non li uso e non opererò mai).

Avevo acquistato da un collega della zona 4, circa 1-2 anni fa un lineare EX broadcast FM della RVR modello VJ1000 e da allora è rimasto in garage in attesa di essere riesumato. Ecco una foto di come si presenta il lineare completo di eccitatore:



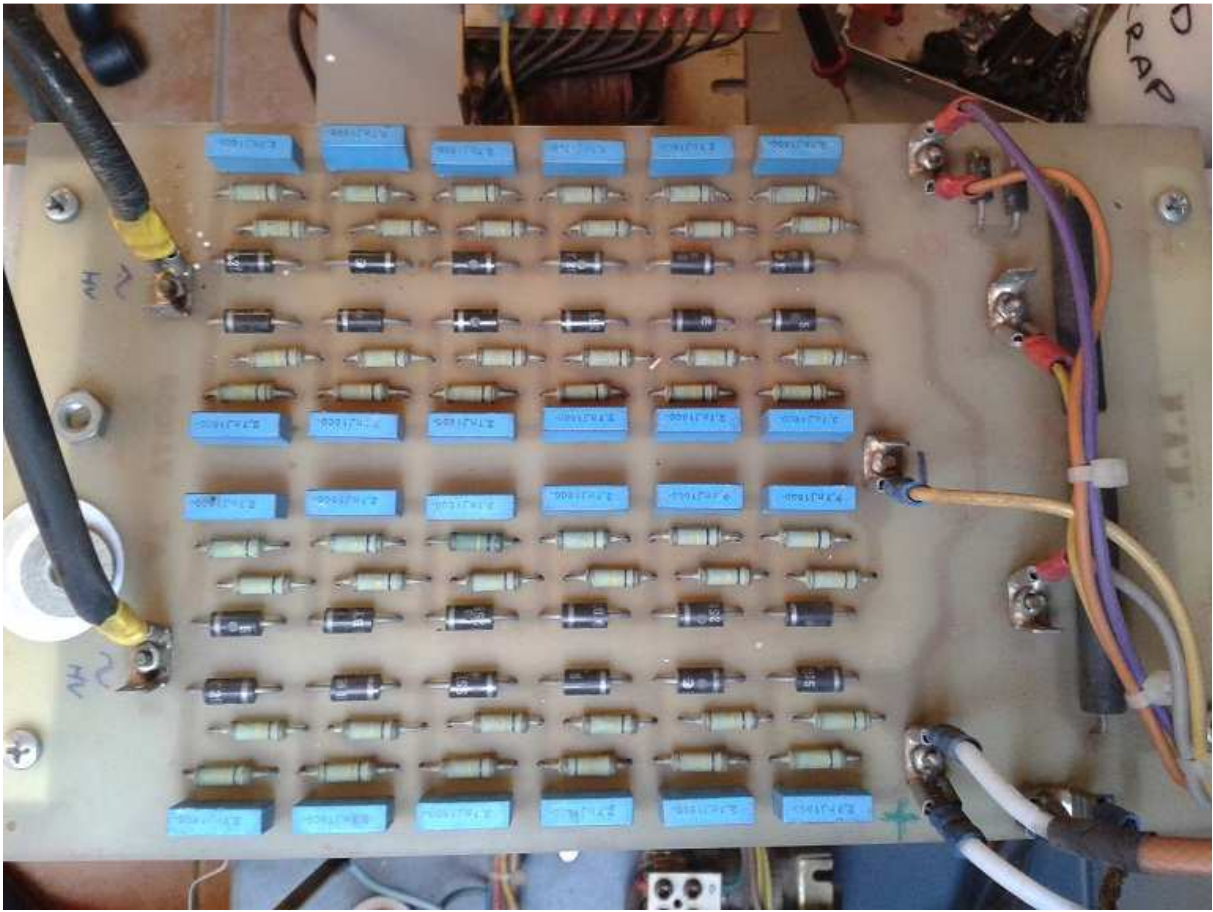
Avendo una ottima base di partenza, è praticamente una passeggiata e relax totale anche perché sarà un monobanda e non ci saranno commutazioni nel p-greco ecc...

Dopo aver provveduto a pulirlo e portarlo in laboratorio, ho constatato che era messo molto molto bene e aveva solo una resistenza di protezione per flashover, bruciata. Bruciata non per flashover in quanto il metering e protezione era tutto ok, ma per, penso, errore di progetto.

Come per l'altro PA, mi concentro prima sull'alimentazione, poi parte RF, metering e e protezioni.

Di seguito vedete una foto della piastra che ospita tutta la parte di alimentazione con in particolare il ponte ad onda completa con BY255, condensatore carta-olio SIEMENS da 8mF 3150V, timer di start regolabile da zero a tre minuti, trasformatore servizi, filamento e cablaggio BT e AT.







In questo link si vede il manuale:

<http://www.klompboer.nl/Techniek/Schema/Handleidingen/RVR%20V%20J1000.pdf>

Il PA in questione è di produzione Italiana e basato su triodo 3CX800 alimentato a 3300V (un po' tantini) da 1Kw. Esiste anche la stessa versione siglata "HP" ma con 3CX1500 sempre alimentata a 3300V (un po' scarsi) che eroga 1100-1200W pilotata con 25W.

Ovviamente nel PA la 3CX non era presente e caso vuole che ne ho una di scorta ma dalla resa incognita. La mia intenzione è di provarlo prima con questa mia 3CX800 e poi con una 3CX1500 ma alimentata a 4200V. L'alimentazione superiore la otterrò collegando in serie e in fase al trasformatore attuale un altro trasformatore da 700Vca 1Kw.

La realizzazione è molto professionale che non ha nulla a che vedere con ciò che costruiscono nel mondo ham, tranne 1-2 costruttori old style..., non ha automatismi e va comandato con il cervello.

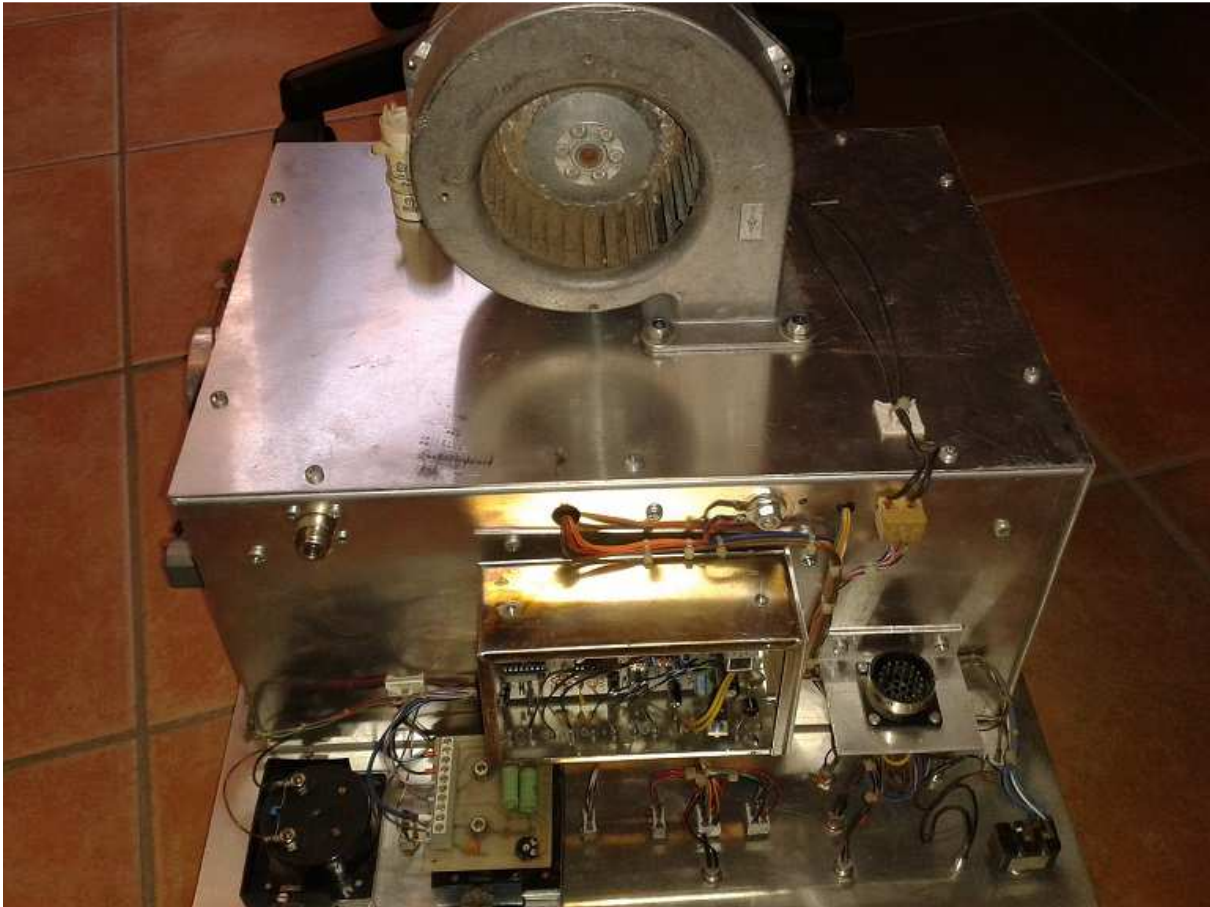
La capacità di questo PA è di 1Kw 24h/24h 7g/7g 365g/365g con temperature e umidità anche elevate.

Di seguito una foto dello scarico aria calda con protezione per blocco della ventola a chiocciola e una della parte posteriore. Da notare il connettore LC che in campo broadcast è un must per queste potenze/frequenze subito dopo l'N.

Notiamo anche uno dei due motori che servono a comandare l'accordo di uscita. Questi sono azionati da interruttori a pulsante posti sul frontale.



In questa foto possiamo notare la generosa ventola Papst Motoren (EBM) G2E120 di ottima fattura ma ancora piena di polvere, da smontare e pulire.



Il solo trasformatore è da 2400Vca/0,9A=2160W in servizio continuo e paragonato, ad es, con in trasformatore di un alpin200, è esattamente il doppio di dimensioni e peso.

Solo facendo due calcoli, la potenza di uscita che potremo avere in continuo stile broadcast è (resa 65% classe AB): Potenza in uscita dal triodo  $2160W \times 65 / 100 = 1404W$  mentre di anodica si fanno dissipare  $2160 - 1404 = 756W$ . I 2160W sono la potenza anodica assorbibile dal trasformatore ( $2400 \times 0.9$ ).

Se invece portiamo il tutto a 4200V, usando la 8877, avremo ipotizzando 500v di caduta tensione  $3700 \times 0.9=3330W$ .... $3330 \times 65 / 100 = 2164W$  facendo dissipare alla 8877:  $3330 - 2164 = 1166W$  (praticamente manco se ne accorge).

Tutto questo se trasmettessimo 24H/24H, mentre se usato in SSB, trattando il tutto come fanno i costruttori di PA commerciali HAM e aumentando il valore della capacità di filtro, potremmo avere potenza di uscita ben superiore dell'ordine dei:  $4000 \times 1$  (assorbiamo 1A nei picchi) =  $4000W$  e  $4000 \times 65 / 100 = 2600W$  facendo dissipare alla 8877:  $4000 - 2600 = 1400W$  per quasi 3Kw di uscita hi!

Detto questo, possiamo iniziare a pulire il tutto con compressore e effettuare le prime modifiche e controlli su tutta la parte RF, AT, BT e protezioni.

73 e alla prossima

Danilo IZ2IAM