

QUARTA PARTE

- RVR VJ1000 –

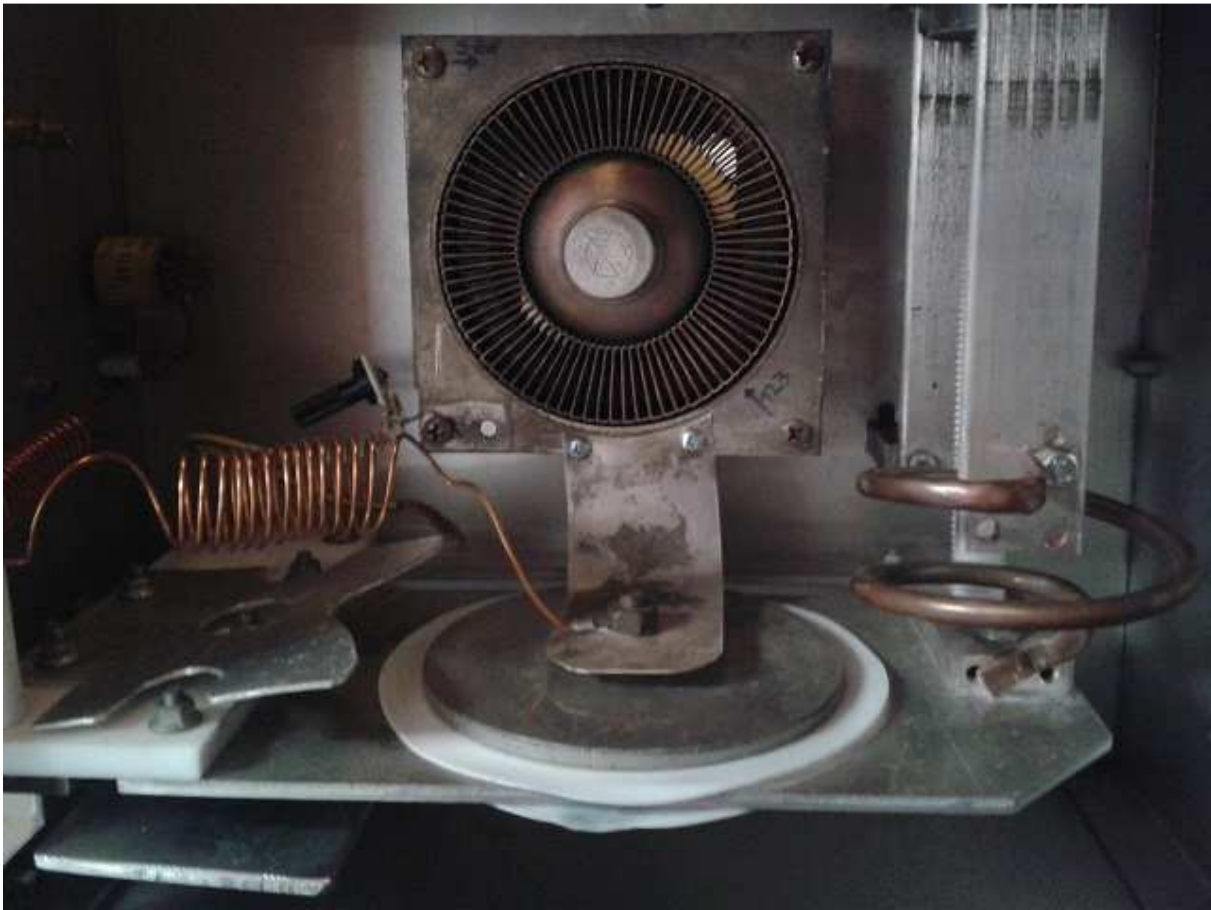
Siamo arrivati alla sostituzione della 3CX800 con una 8877 + zoccolo, camino & C.

La prima cosa fatta, è stato smontare la 3CX800 con zoccolo, camino, finger anodico e circuito a T di ingresso.

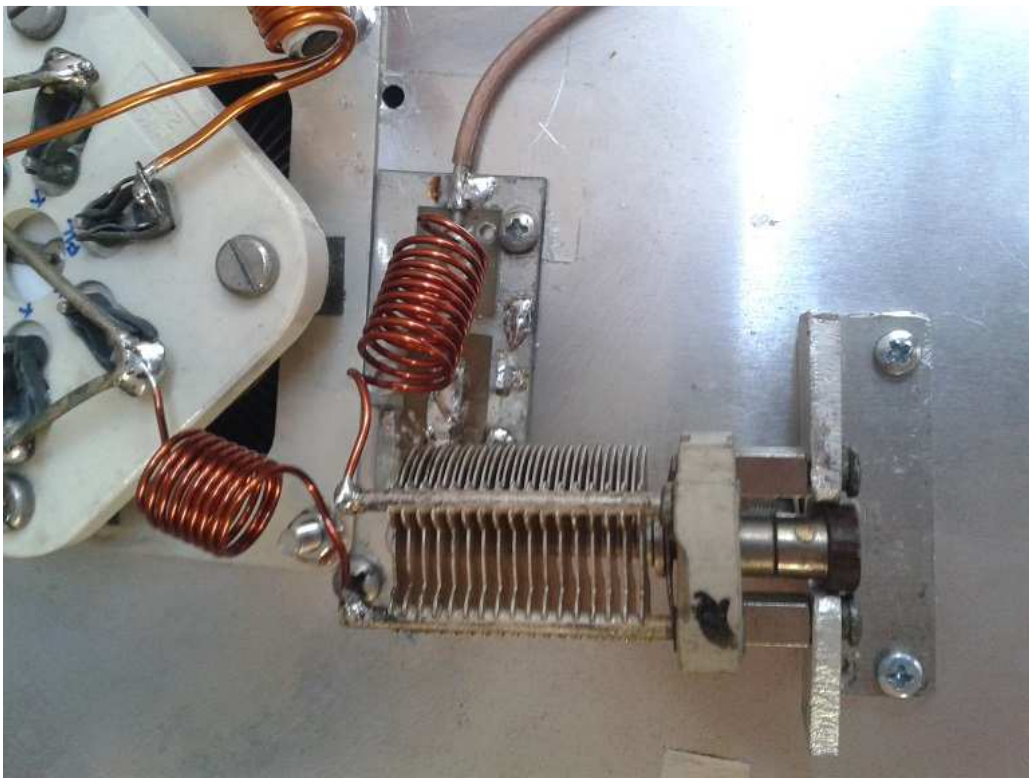
Ho quindi allargato con raspa e lima il foro del passaggio aria per la 8877, installato il relativo zoccolo, camino, finger anodico e circuito ad T di ingresso.

Il trasformatore di filamento anche è stato sostituito in quanto la 8877 lavora a 5V/10A contrariamente ai 13.5V della 3CX800. Il nuovo trasformatore di filamento era usato per lampade alogene con potenza di 250W. Ho svolto parte del secondario per prelevare 5.1V (.1V causati dalla caduta di tensione tra cablaggio e choke di filamento).

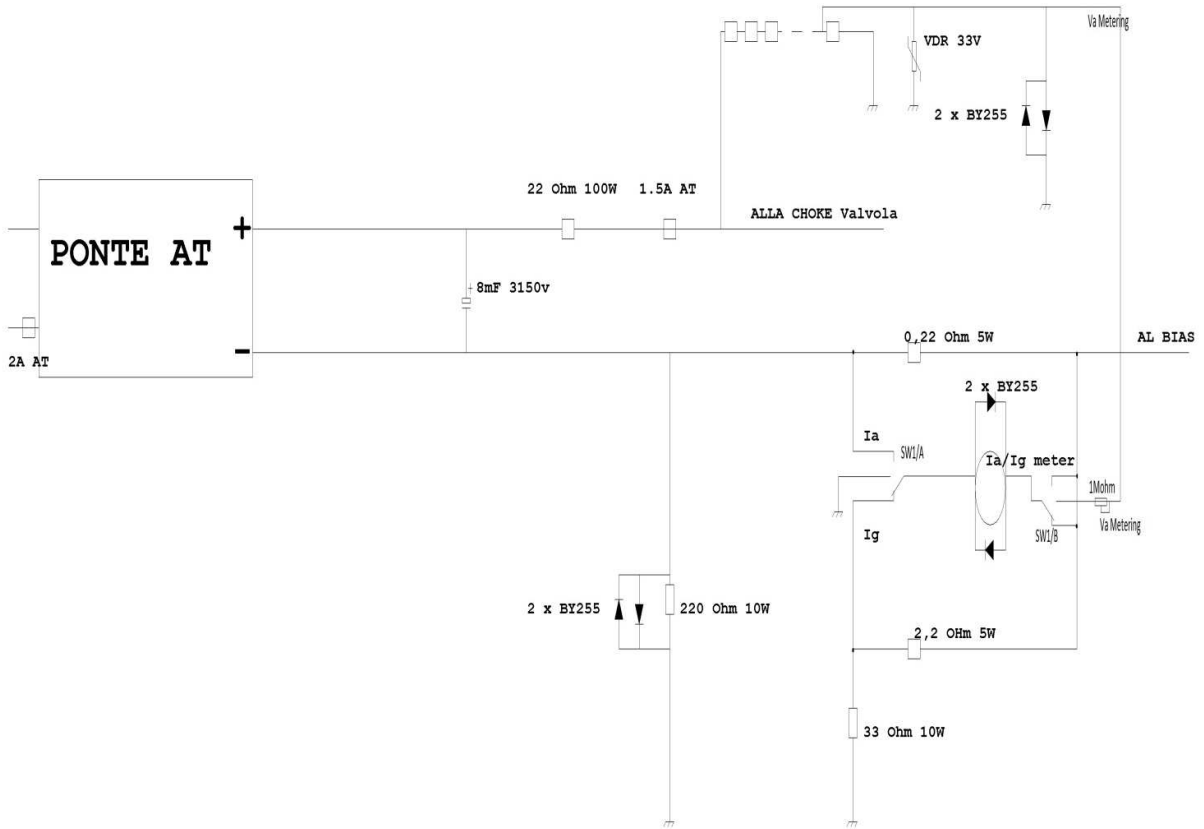
Si noti la 8877 decisamente più grande della 3CX800 e anche per questo, e per le diverse capacità interne, ho dovuto aumentare la capacità di prelievo anodico e la bobina di accordo in quanto avendo ora una corrente superiore, la relativa resistenza di carico anodico è più bassa di prima e prossima a 1600Ohm. Infatti dalla formuletta vista precedentemente $V_a/1.6 \times I_a$ con V_a ora a circa 2900V sotto carico, una I_a di 0.9A abbiamo $2900/1.6 \times 0.9 = 1631 \text{ Ohm}$



Spostato il switch di fine corsa perché avevamo tagliato la linea. L'accordo con la T di ingresso è stato realizzato con un condensatore verso massa da 106pF e le due bobine da 10 spire diametro 10mm filo 0.8mm. La bobina in ingresso alla T va leggermente spaziata. Il condensatore di disaccoppiamento di ingresso è sempre da 2.2Kpf 2Kv. Anche la choke di filamento è stata rifatta con filo da 2mm diametro grado2 avvolta su bacchetta in ferrite da 8mm preventivamente avvolta con nastro in teflon.:



Ho ristampato la serigrafia dello strumento Ig/Ia inserendo anche la Va. Ovviamente il relativo switch di commutazione lettura Ia/Ig è stato sostituito con un commutatore per selezionare Ia/Va/Ig:



Meter di Va e Ig/ia ridisegnato:



Ho provato la prima 8877 usata (una delle due che mi hanno regalato) e questi sono i risultati:
Va a vuoto: 3300V
Ia a vuoto 80mA (è ancora in classe C)
Va a pieno carico: 2850V circa
Ia a pieno carica 1A circa
Po a pieno carico 1450W... e l'RG214 inizia a scaldare.....

La potenza di uscita di 1450W si ha pilotando la 8877 con 80W che sono un pò troppi.
Pilotando invece con 50W ottengo 1Kw tondo tondo.
Ovviamente come immaginavo, la tensione di alimentazione è troppo bassa per una 8877 ed ecco perchè prossimamente la porterò a 4200V a vuoto che arriveranno sui 3700V sotto carico massimo.
Da datasheet abbiamo che (in classe C eh!) a 2500V avrei dovuto avere 1600W con 54W di pilotaggio mentre io ho 1Kw con 50W di pilotaggio a 2800V....ovviamente la 8877 è al 70-80% ecco perchè.

8877/3CX1500A7

TYPICAL OPERATION (88-108 MHz) Measured Values
Class B, Cathode Driven

Plate Voltage	2000	2500	3000	4000	Vdc
Cathode Voltage ^{1,2}	+9	+12	+15	+20	Vdc
Plate Current	1.0	1.0	1.0	1.0	Adc
Grid Current ²	60	58	42	25	mAdc
Driving Power ²	84	54	65	78	W
Useful Power Output ³	1330	1670	1960	2600	W
Efficiency ⁴	66.5	66.7	65.5	65.2	%
Power Gain ⁴	13.2	14.2	14.8	15.3	dB

Ecco alcune foto.

V_a a vuoto:



140,89 KB

V_a a pieno carico 100W:



147,71 KB

I_a a pieno carico 100W:

Immagine:



133,71 KB

I_g a pieno carico 100W:

Immagine:



138,08 KB

Po a pieno carico 100W:

Immagine:



98,11 KB

Al termine delle prove il trasformatore era decisamente freddo, sintomo che in campo broadcast la qualità è al massimo anche se la 8877 erogava un bel pò di aria calda.

Vediamo come si stava comportando questa prima 8877:

Va a pieno carico 2.8Kv

Ia a pieno carico 1A

Po max: 1450W

P dissipata dalla 8877: $(2800 \times 1) - 1450 = 1350W$ ce ne era ancora per arrivare ai suoi 1500W massimi.

Ora proverò anche la altra 8877 usata e poi in fine la 8877semiusata che dovrebbe essere quasi nuova a detta di chi me la vendette hi!

Poi BIAS, commutazione RX/TX, relativi relè sotto vuoto, st-by sul PTT e altre piccole cose al contorno.

73

Danilo IZZIAM