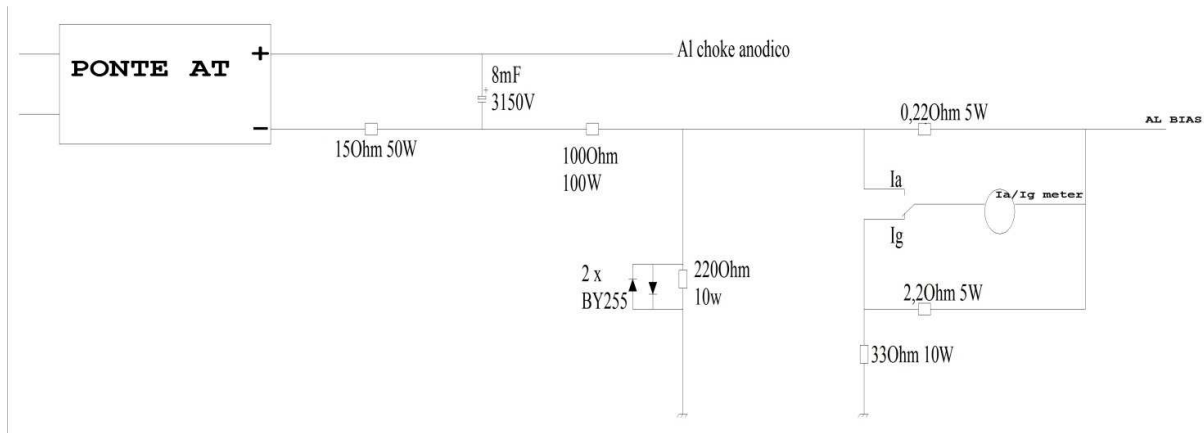


SECONDA PARTE

- RVR VJ1000 -

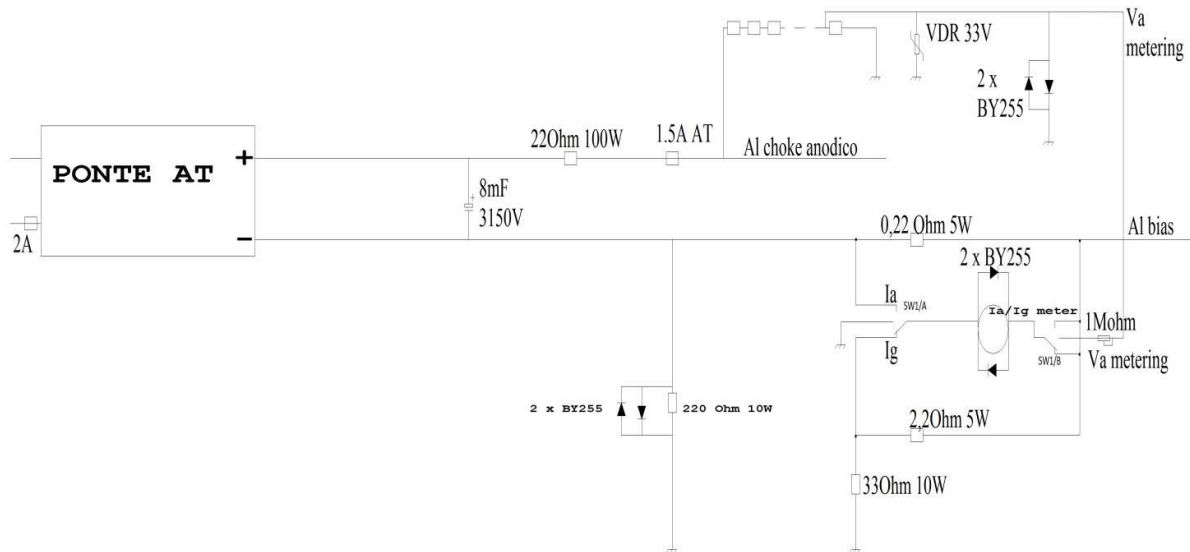
Iniziamo con le modifiche, e come di consueto, inizio dalla parte alimentazione AT e BT per poi terminare con la RF e controlli + protezioni.

Se analizziamo lo schema dell'alimentatore AT:



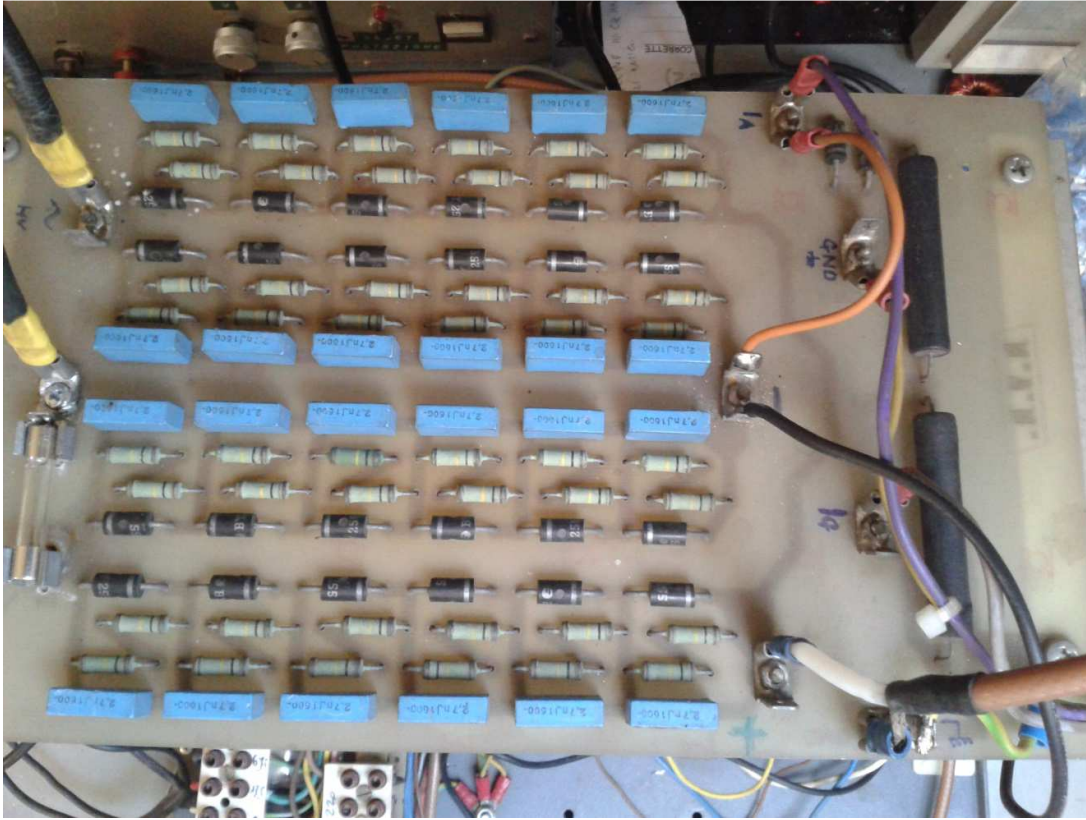
Vediamo che la RVR, forse per l'assenza del softstart, ha inserito una resistenza da 150 Ohm/50W in serie al condensatore da 8mF/3150V di livellamento più un'altra resistenza da 100 Ohm/100W in serie al ramo negativo di uscita, forse per limitare la corrente in caso di scarica interna al tubo. Inoltre ci sono due diodi in parallelo alla resistenza da 220 Ohm/10W che limitano la caduta di tensione in casi di scarica ma solo per la lettura della corrente di griglia! Per proteggere lo strumento anche in caso di scarica, mentre si è in lettura della corrente anodica, andrebbero messi gli stessi diodi in controfase sulla resistenza da 0.22 Ohm/5W.

Personalmente ho adottato questo schema:



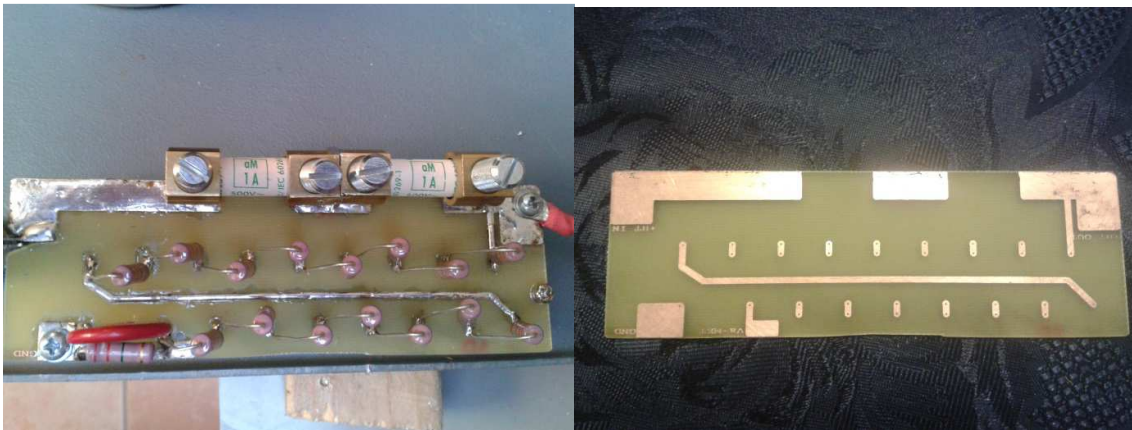
Ho eliminato la R in serie al condensatore di livellamento e inserito una resistenza da 220 Ohm/100W in serie al positivo in modo da limitare la corrente di scarica in caso di glitch. Ho inserito anche un fusibile da 2A all'ingresso del ponte in modo da proteggere tutto l'alimentatore in caso di corto del condensatore di livellamento e un altro fusibile da 1.5A in uscita sul ramo AT+ per limitare la corrente sempre in caso di anomalie e/o scariche interne al tubo. Ho anche provveduto a mettere due diodi in contropase sullo strumento di lettura Ia/Ig direttamente, in modo da proteggere il voltmetro in ogni caso. In aggiunta ho realizzato un partitore di tensione per misurare la tensione anodica e utilizzare questa tensione per controllarne la presenza e andare in protezione nel caso dovesse fondere uno dei fusibili o per qualche anomalia.

Questa è la modifica che elimina la R da 150 Ohm/50W (vedi filo arancione):

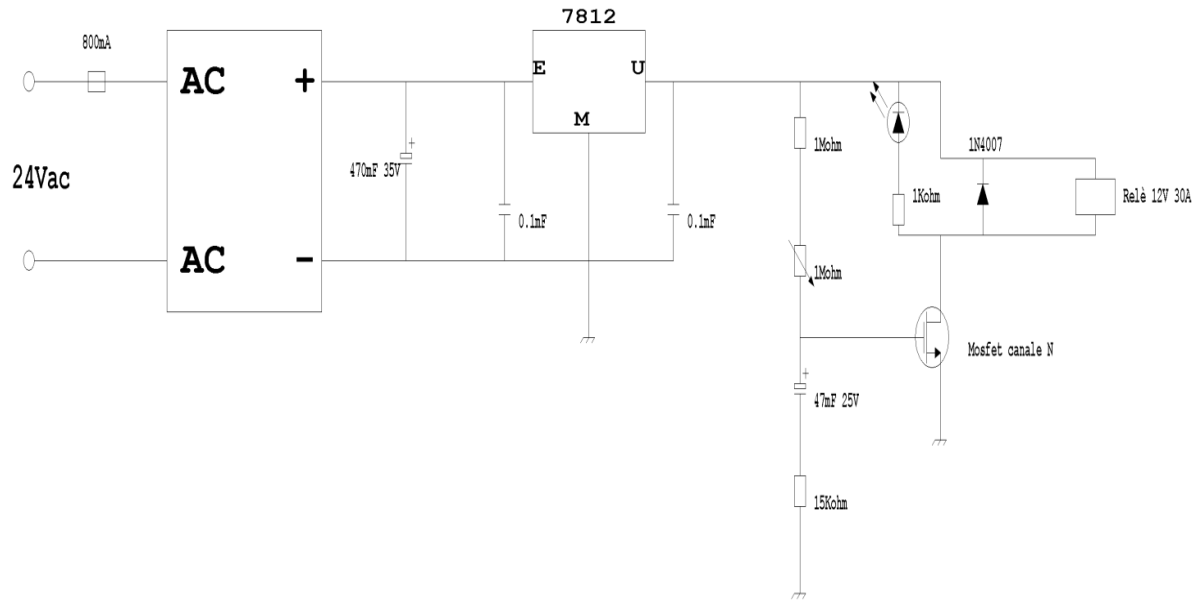


Inoltre possiamo notare che abbiamo 6 diodi BY255 per ramo per un totale massimo applicabile di 7800Vac!

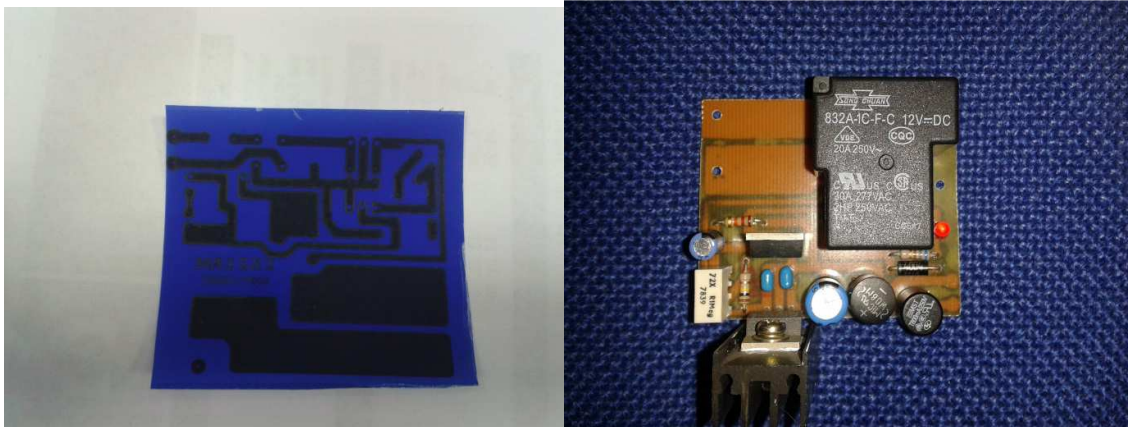
Questa invece è la foto del partitore per misurare la tensione anodica con un Varistor da 33V in uscita sulla tensione ripartita. Il varistor serve nel caso dovesse aprirsi l'ultima resistenza del partitore di tensione verso massa per proteggere il microamperometro:



Ho poi realizzato un semplice softstart realizzato con un mosfet ed un relè principalmente in modo da poter regolare il tempo di start tra un minimo di 1 secondo circa fino a 5-6 secondi massimo:



Questa è la stampa fatta con FidoCAD su trasferibile termico e relativo PCB realizzato:



Cablando poi il tutto in questo modo (ho anche provveduto a spostare il trasformatore filamento e servizi per fare spazio al futuro trasformatore aggiuntivo per raggiungere i 4.2Kv più il nuovo condensatore di filtro, più grande):

