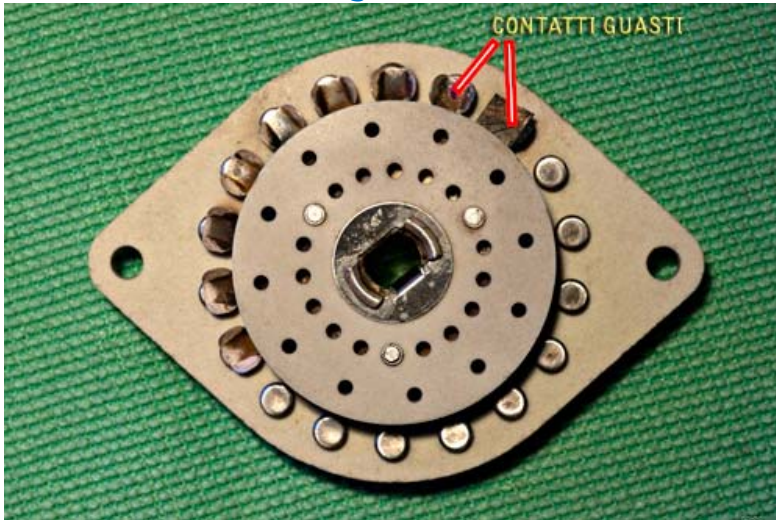


Riparazione Amplificatore lineare Commander HF-1250 a cura di IZ1AVA

Il problema sul l'amplificatore era tutto nel commutatore ceramico di cambio banda.
Credo che sia il componente più debole di questo lineare, ed è per questo che digito queste quattro righe con la speranza che possano servire a qualcuno.

Inutile dire quanto ho cercato questo componente, arrivando anche a chiedere alla casa madre negli USA.

Commutatore di banda guasto



Così mi sono messo in internet cercando di capire se qualcuno avesse avuto lo stesso mio problema, e come lo avesse risolto.

Nulla!!! Sembra che l'unico Commander HF-1250 guasto al mondo sia il mio!!

Poi mi sono imbattuto in questa pagina. <http://www.iw1pur.com/TL922.htm>
di [IW1PUR](#).

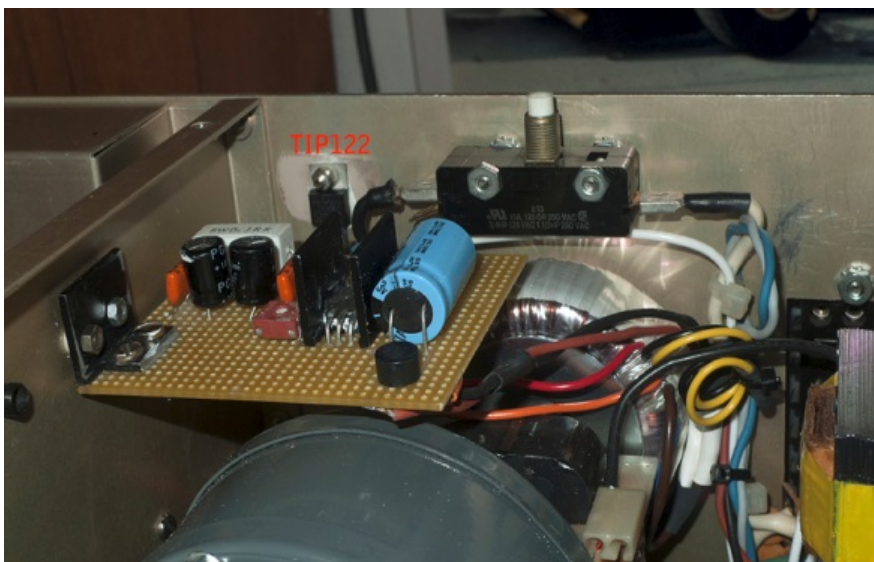
Roberto ha pubblicato una sua esperienza con un Kenwood TL-922 e quanto ho letto ha suscitato in me nuove speranze.

Così l'ho contattato per sapere se avesse avuto, in seguito, problemi con i relè.

Tranquillizzato ho pensato seriamente di mettermi al lavoro.

Dovevo solo sostituire il commutatore guasto con dei relè sotto vuoto e costruire un alimentatore adatto ad eccitarli.

Sistemazione dell' alimentatore e del suo trasformatore



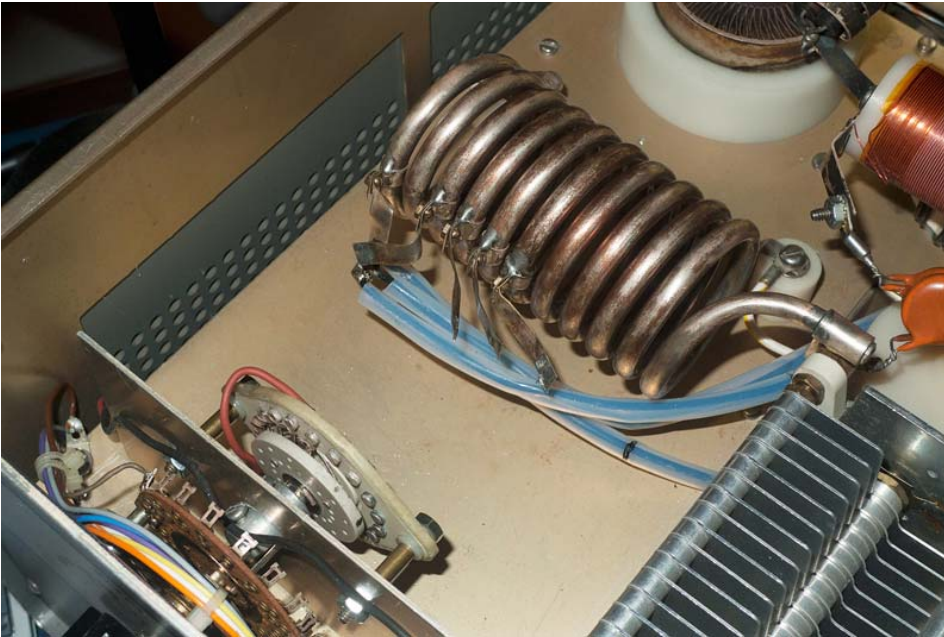
Il posto per un' alimentatore non mi avrebbe creato problemi, il Commander ha al suo interno ampi spazi.

Ho usato per la selezione dei sette relè il commutatore di banda.

Questo non mi avrebbe creato problemi, del resto i contatti rovinati a me non sarebbero serviti e così li ho

eliminati mantenendo in opera i sette utili.
Come relè ho usato dei Siemens VR311, ma ne esistono di equivalenti.

Spazio ricavato dopo alcune modifiche.



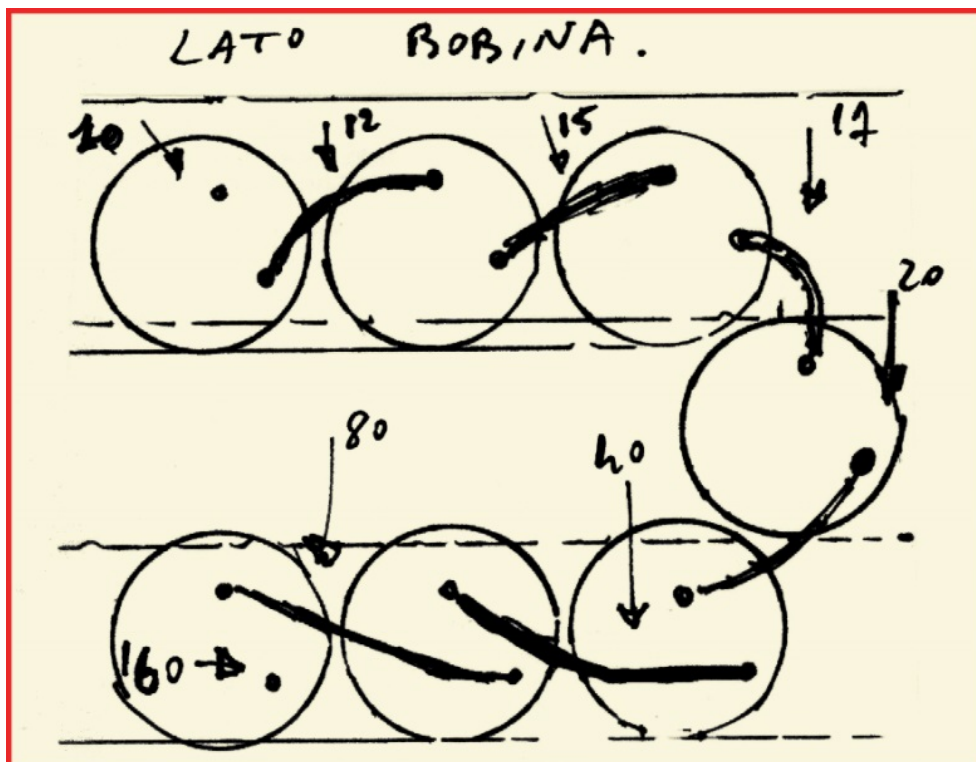
Ho dovuto eliminare il pesante sistema di scatto fidandomi solamente degli scatti del primo commutatore, che poi è quello che seleziona gli ingressi.

Questo commutatore non aveva più il suo supporto e così, anche per non forare il frontalino, ne ho costruito uno con del trafilato in alluminio a "L".

Poi lavorando di lima ho avvicinato i due commutatori quanto ho potuto, creandomi lo spazio per la sistemazione dei relè.

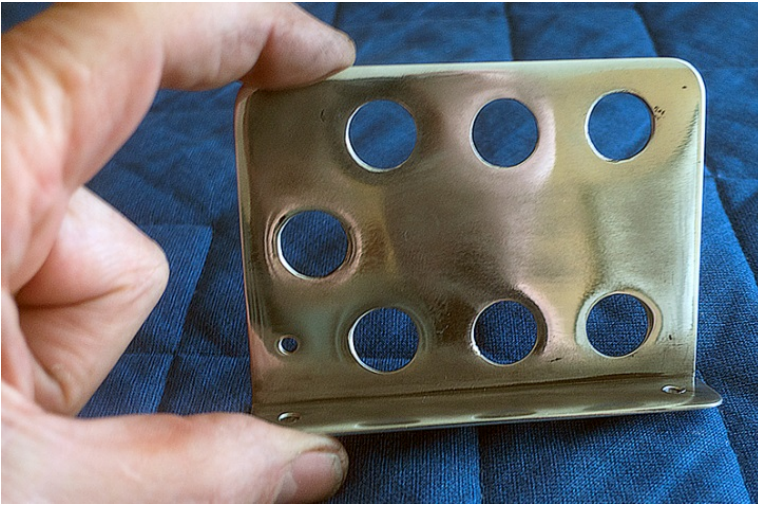
Ho prestato attenzione alla disposizione dei relè sistemandoli e collegandoli poi come nel disegno.

Disposizione relè lato RF.



Anche i relè sono stati sistemati su un supporto di alluminio piegato a L. Questa soluzione crea robustezza al tutto.

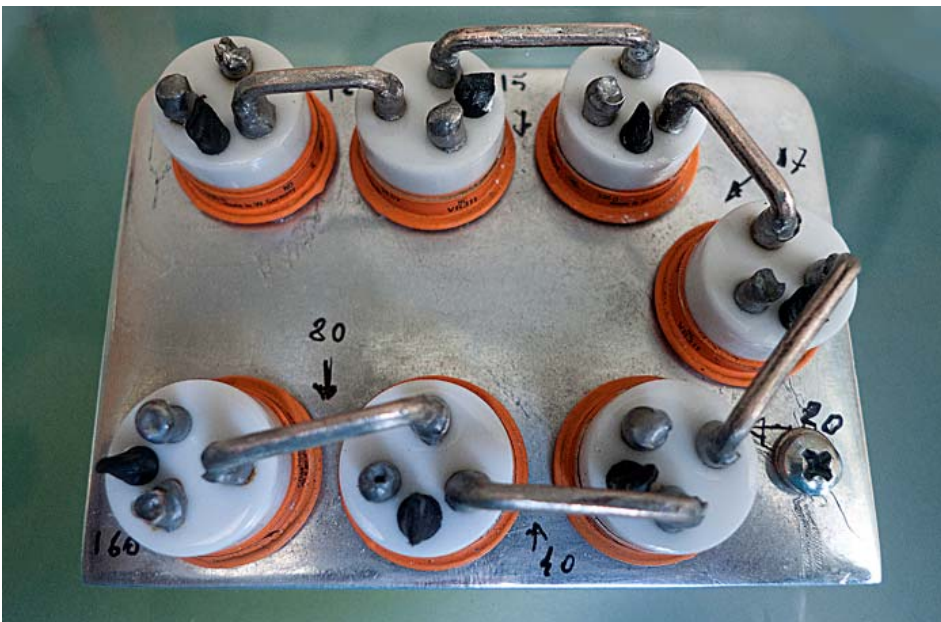
Supporto Relè



E anche per questo mi sono servito della solita lima e di olio di gomito!! In parallelo ad ogni relè ho inserito un diodo (1N4002) collegando il catodo sul positivo dell'alimentazione e un condensatore ceramico da 0,01mF, questo per limitare sovratensioni e i disturbi che possono essere generati dalla diseccitazione dello stesso

A seguire ho montato la staffa relè eseguendo la cablatura della parte RF come l'avevo disegnata.

Relè fissati sulla loro staffa



Ora si tratta solo di sistemare la staffa relè e cablare la parte a 26,5V tra il commutatore e le bobine di eccitazione dei relè.

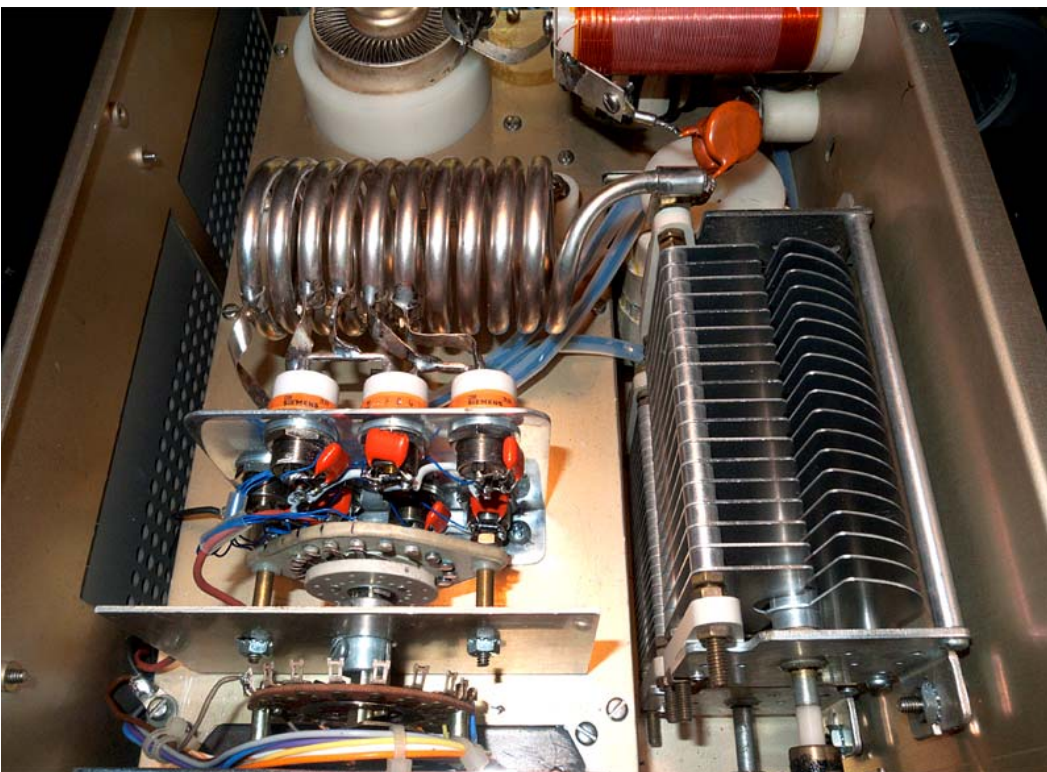
Forse meglio di tante parole inserisco qualche foto.

Sistemazione del commutatore e dei relè



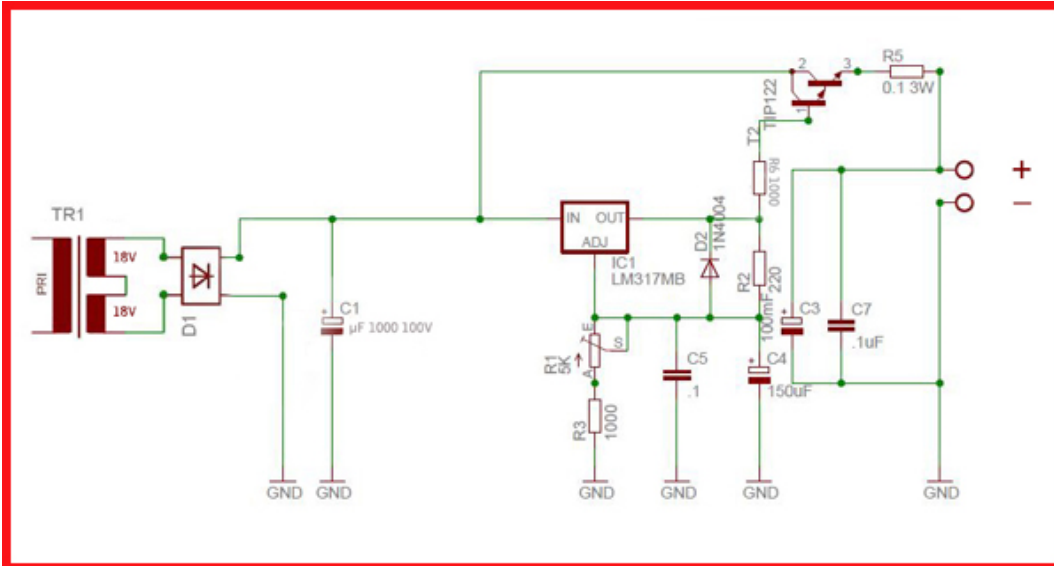
E ora la cablatura della parte RF.

Vista del lavoro fatto



Lo schema dell'alimentatore mi è stato fornito da Roberto IW1PUR, così come altri consigli utili. Nel realizzarlo ho fissato, avendo cura di isolarlo dalla massa, il darlington TIP122 al telaio con lo scopo di fargli dissipare il calore.

Schema alimentatore



Elenco materiale

Elettrolitico	1000µF 100V	N°1 (C1)	Diodo 1N4002/3/4/5/6/7	N° 1
Elettrolitico	100µF 100V	N° 2 (C3,C4)	Integrato TIP 122	N° 1
Ceramico	0,1µf	N° 2 (C5, C7)	Integrato LM317 / LM117	N° 1
1800 Ω	1/2W	n° 1	Dissipatore x LM317	
0,1 Ω	3W	N° 1	Kit isolamento da massa per TIP122	N° 1
1000 Ω		N° 1	Basetta mille fori	N° 1
220 Ω		N° 1	D1 Ponte a diodi 100V	N° 1
Resistore variabile	4,7 KΩ	N° 1	TR1: trasformatore toroidale da 30W con secondario 18+18V	

Funzionamento:

In 160m non vi sono relè eccitati, poi man mano che si sale di frequenza si attiva un relè alla volta che cortocircuita un settore di bobina, sino ad arrivare ai 10m con una sequenza di sette relè eccitati e di sette settori di bobina chiusi a far sembrare alla RF che sia una unica spira.

A dirlo sembra un scioglilingua , ma conoscendo lo schema del lineare e a seguirlo è ben poca cosa.

Quindi ho terminato il lavoro dando una bella rinfrescata alla bobina e ad alcune parti RF con l'applicazione di uno strato di argento, usando l'efficiente prodotto **"Magico Argento"**

Non posso dire se ho ottenuto qualche vantaggio, ma sicuramente vedere la bobina e altre parti RF risplendere è sicuramente appagante.

Inserisco anche le foto della bobina RF prima del trattamento e dopo il trattamento di argentatura.

Prima della argentatura



Non avevo mai usato questo prodotto e devo dire di esserne rimasto piacevolmente sorpreso.

Dopo il lavoro di argentatura



Può succedere che dopo questi lavori non si riesca ad accordare con le posizione prestabilite. È normale che siano variati i parametri del volano anodico. Si può provare a spostare le prese sulla bobina e tutto dovrebbe tornare come prima.

Buoni DX De IZ1AVA op Mario
iz1ava@alice.it