

# Ritocchi agli FT 221R e FT 225RD

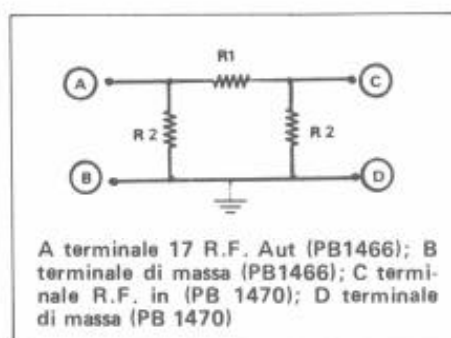
Più sensibilità, meno rumore e meno potenza in SSB

di Riccardo Bozzi, iW5ABD

I ricetrasmittitori FT221R e FT 225RD sono apparati molto diffusi tra gli OM che operano in 144 MHz. Tuttavia questi ottimi transceivers presentano alcuni aspetti che ne limitano le possibilità operative.

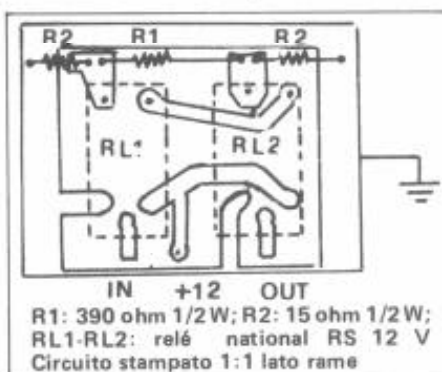
In primo luogo si è osservato su numerosi apparecchi una cifra di rumore eccessiva, poi non è possibile ridurre la potenza d'uscita in SSB.

Per quanto riguarda il primo punto, ho modificato lo stadio d'ingresso del mio FT221R secondo i consigli, pubblicati sulla rivista tedesca Dubus, di YU1PKW e YU1EU. Le modifiche sono estremamente semplici: dopo aver rimosso la scheda di alta frequenza (RX RF) P.B. 1456, occorre rimuovere la bobina L02 ed il condensatore C03 (30 pF) posti sul gate 1 del mosfet d'ingresso. Poi bisogna disconnettere il condensatore C01 (5 pF) e collegarlo al posto del condensatore C0, precedentemente eliminato. Rimpiazzare la resistenza R06 (100 Kohm) con un'induttanza composta da 230 mm di filo di rame di 0.25 mm di diametro e avvolto su di un supporto plastico di 2,5 mm di diametro. Per i modelli dell'FT221 prima serie (ma sarebbe opportuno per tutti, compresi gli FT225RD), è consigliabile sostituire il mosfet d'ingresso (3SK40 - 3SK50 - 3SK51) con i più moderni 3N 225A, BF 905.



A terminale 17 R.F. Aut (PB1466); B terminale di massa (PB1466); C terminale R.F. in (PB 1470); D terminale di massa (PB 1470)

La messa a punto è estremamente facile. Infatti occorre sintonizzare il compensatore TC01 (10 pF) per il miglior rapporto segnale/disturbo con un piccolo segnale in antenna. Personalmente ho notato un notevole miglioramento, sia nella cifra di rumore totale, sia nella sensibilità. Anche le prove effettuate



R1: 390 ohm 1/2 W; R2: 15 ohm 1/2 W; RL1-RL2: relé national RS 12 V  
Circuito stampato 1:1 lato rame

dagli autori dell'articolo su un gruppo di 10 ricetrasmittitori hanno dato come risultato la riduzione al 50 per cento della cifra di rumore in ricezione.

Per quanto riguarda la riduzione della potenza d'uscita, ho interposto tra la scheda della sezione driver (PB 1466) e la sezione di potenza (PB 1470) un piccolo circuito attenuatore, composto da una cella resistiva ad impedenza costante. I valori sono stati scelti in modo da ridurre la potenza in uscita a 3 W r.f. massimi in SSB. Il piccolo attenuatore viene inserito tramite due relé tipo reed da circuito stampato. Il circuito in questione porta diversi vantaggi, rispetto ad altri presentati precedentemente; non occorre sacrificare controlli o altre funzioni interessanti per limitare la potenza d'uscita. Il circuito agisce in tutti i modi d'emissione, è possibile conoscere con esattezza la potenza d'uscita in posizione di QRP.

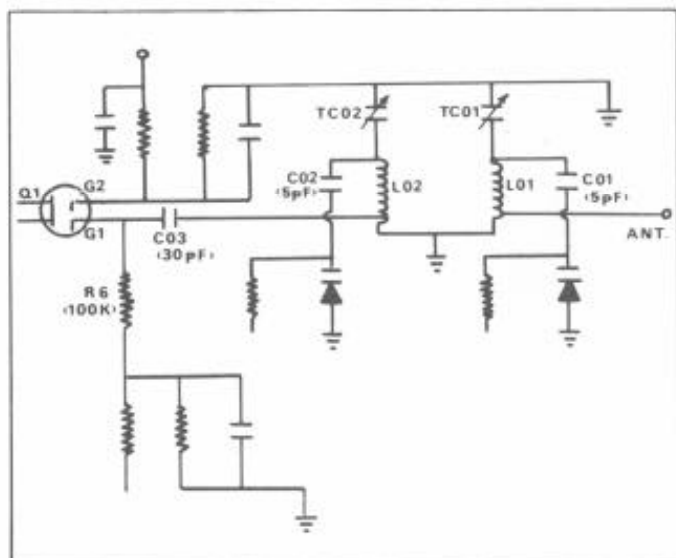
L'alimentazione può essere ricavata direttamente dai 12 V d'alimentazione, prelevati dopo il transistor di regolazione Q1 (2SD114) posto sulla scheda d'alimentazione PB 1469, e può essere comandata da un interruttore posto sulla parte posteriore dell'apparato.

Con queste brevi note spero di essere stato utile ai possessori di questi apparecchi perché ne possano aumentare le già ottime caratteristiche.

iW5ABD

Riccardo Bozzi, via Don Bosco, 176  
55049 Viareggio

## Stadio RF prima delle modifiche



## Stadio RF dopo le modifiche

