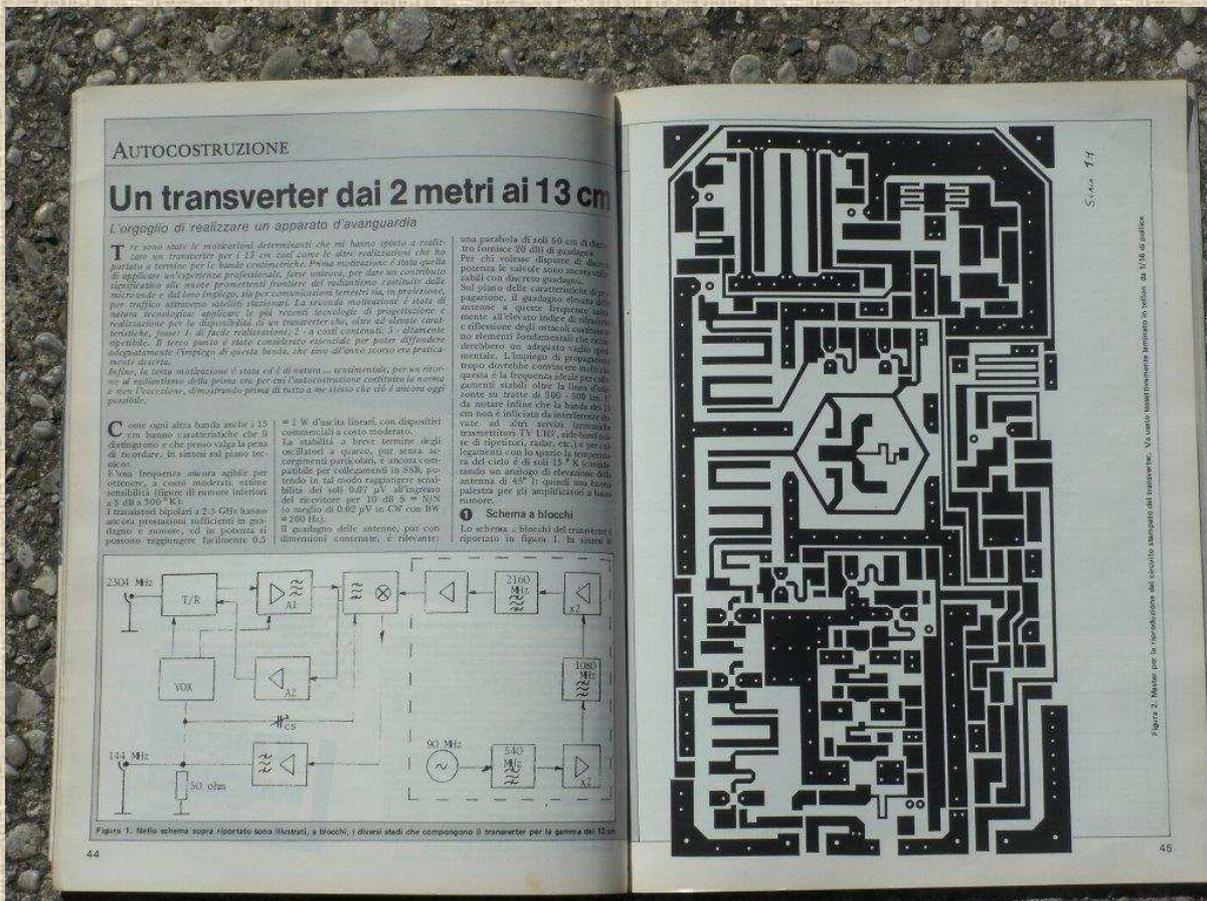


XXV Convegno ARI EME 2017

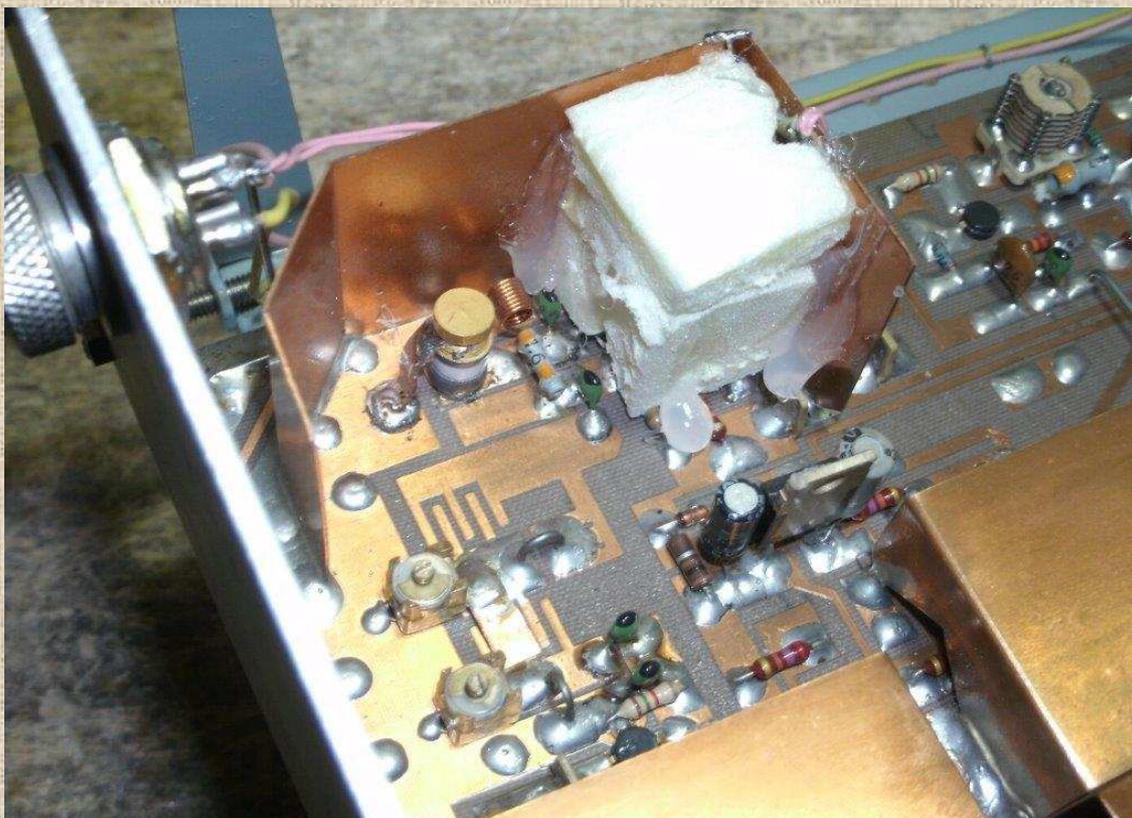
- **Modifiche a un old transverter da 2304 a 2320 MHz.**
- **Modifiche effettuate a moduli UMTS per l'uso in Banda 2320 MHz.**
- **Interferenze WIFI sui 5700 MHz. e rimedi al problema**

Modifica di un transverter made by I2SG da 2304 a 2320 MHz

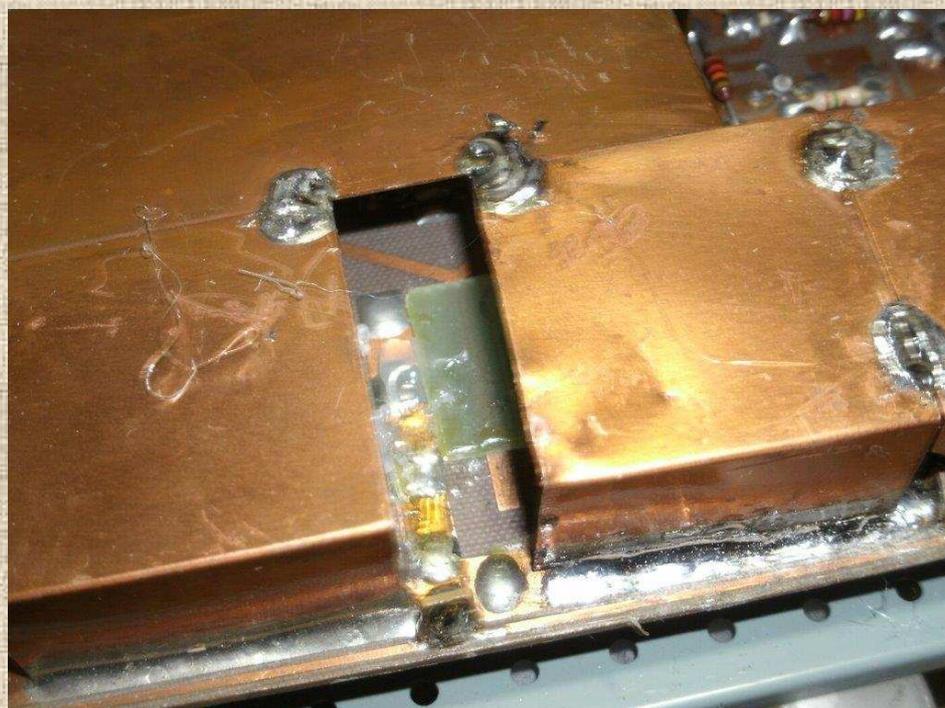


Schema originale del TRSV Articolo pubblicato su RR aprile 1984

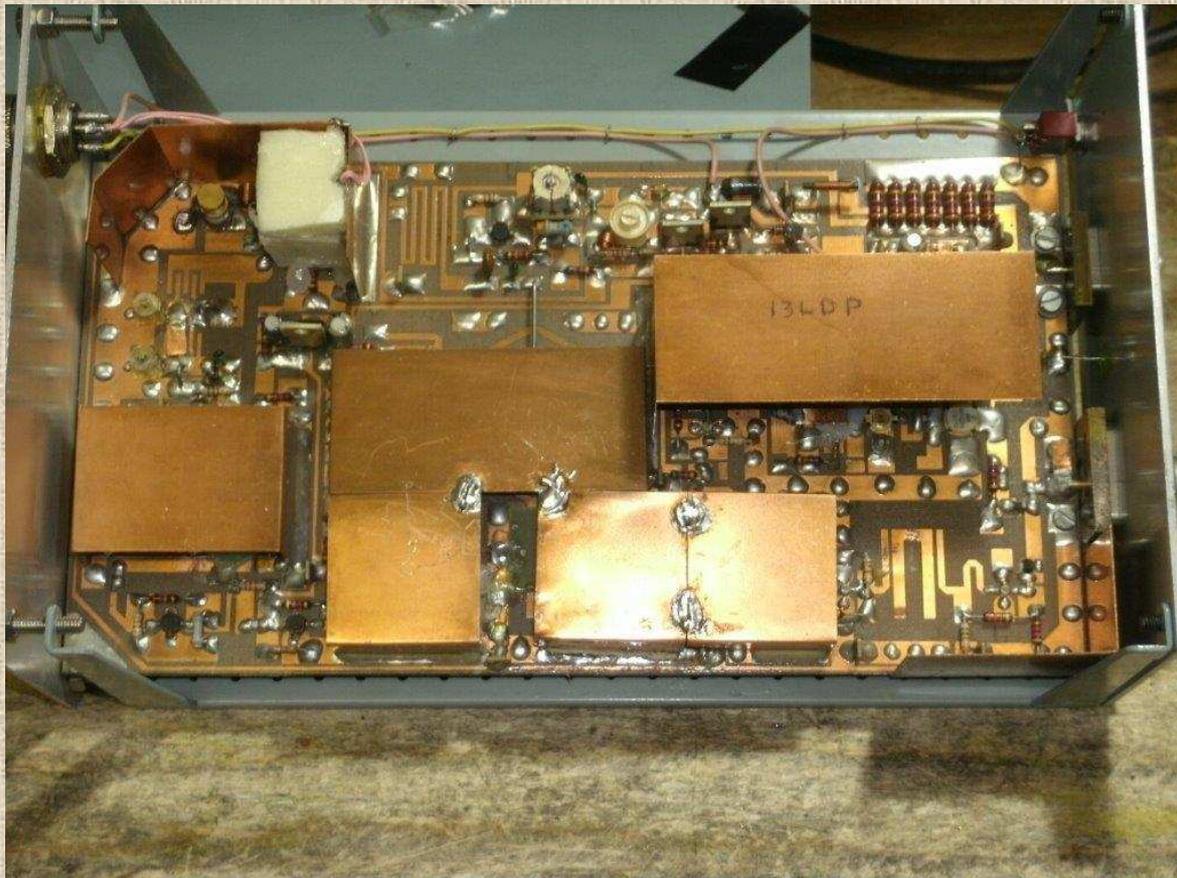
Sostituzione del compensatore ceramico con un Jhonson e sostituzione del quarzo con uno da 90,666666 MHz. riscaldato da un PTC a 40 gradi centigradi e coibentato con del polistirolo in modo da minimizzare la deriva termica .



I due compensatori del filtro seguente l'oscillatore vengono ritirati per la massima uscita sulla sesta armonica del quarzo a 544 MHz



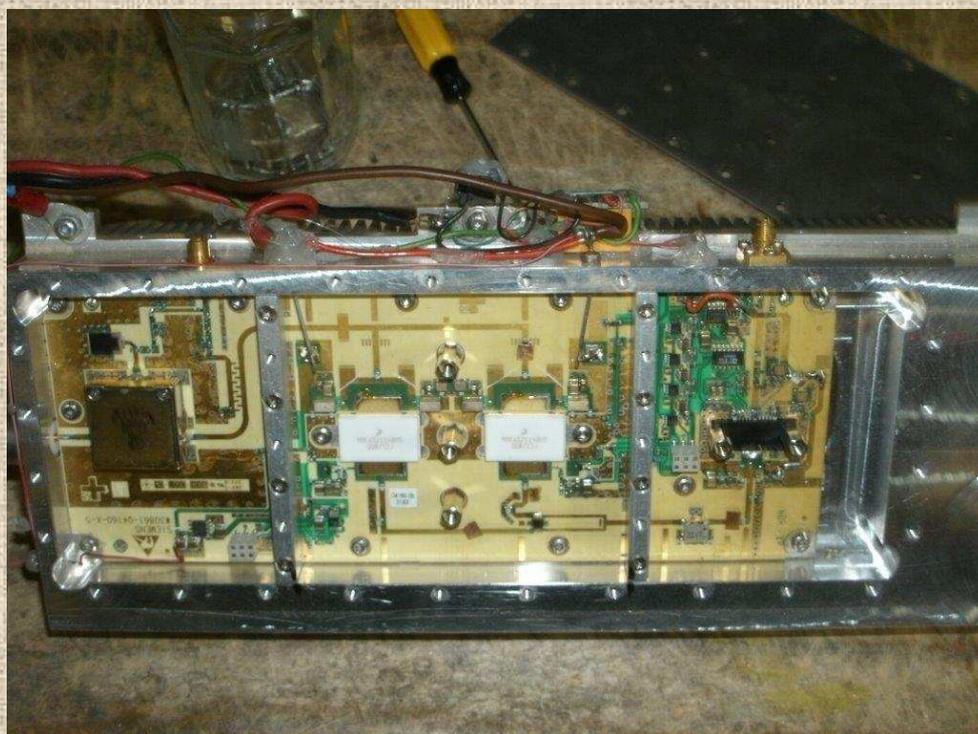
**Nelle due foto si vedono i filtri di banda rispettivamente a 1088 e 2176 MHz
Notare il metodo usato da I2SG per sintonizzare i filtri stessi.
Una strisciolina di vetronite senza il rame posizionata sopra il filtro ed incollata
con resina a due componenti per ottenere la massima uscita alla frequenza desiderata**



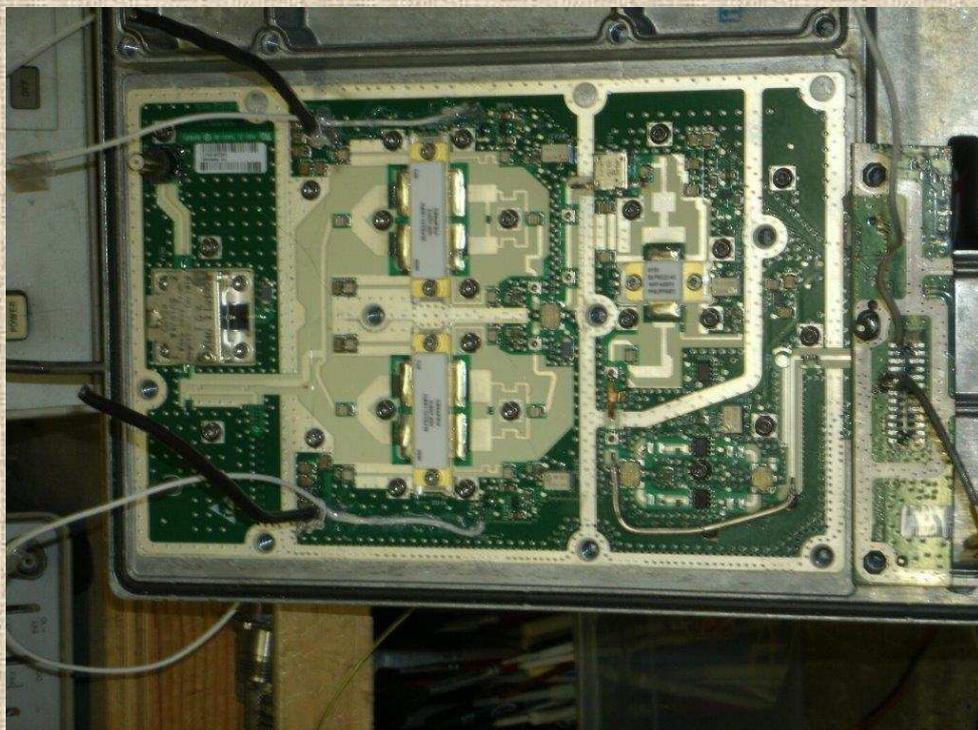
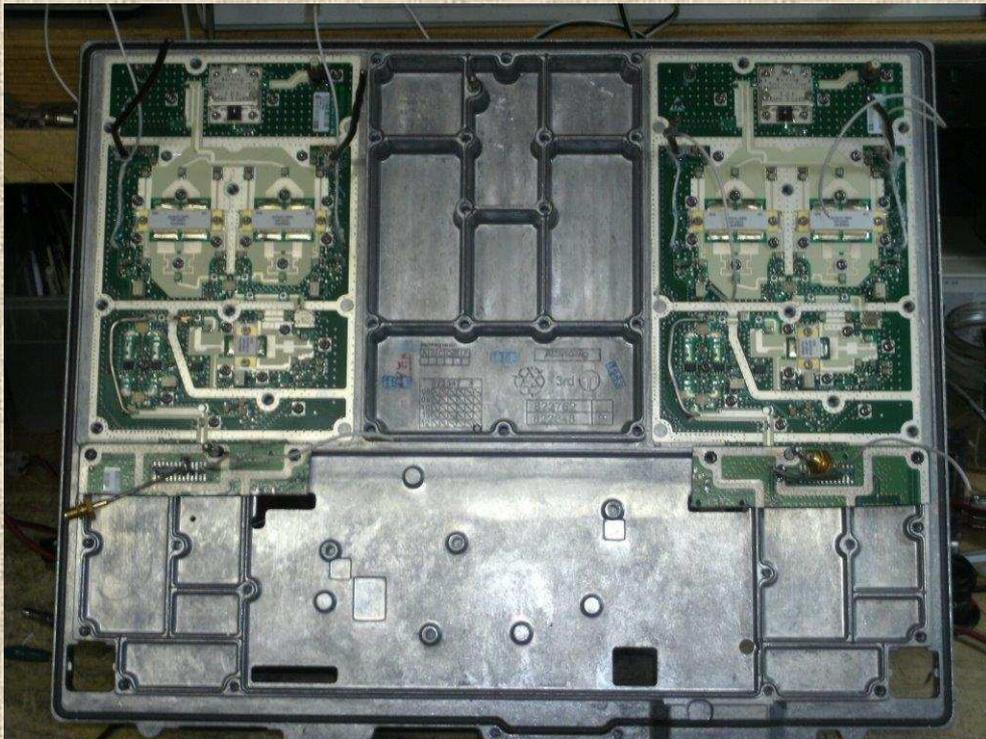
Una piccola ritaratura dei compensatori sullo stadio di TX e l'asportazione del piccolo pezzo di vetronite sul filtro dopo il primo stadio RX hanno completato l'opera con un risultato più che soddisfacente. 450 milliW. in te e poco più di 1 Db come figura di rumore

Adattamento di Amplificatori di potenza UMTS al funzionamento in banda 2320 MHz.

Amplificatore UMTS della Siemens operante in origine tra 2130 e 2170 MHz.
Lo spostamento in banda amatoriale (2320) non abbisogna di grandi lavori.
Un leggero incremento di potenza si ottiene riducendo con un cutter le capacità presenti in uscita dei due Jet di potenza (150- 170 Watt).
Utile poi interdire l'amplificatore durante la trasmissione togliendo la tensione di polarizzazione ai due gate.
Se volete vedere foto con maggiore dettaglio andate sul sito web di Roberto IZ4BEH dove troverete tutte le istruzioni necessarie.

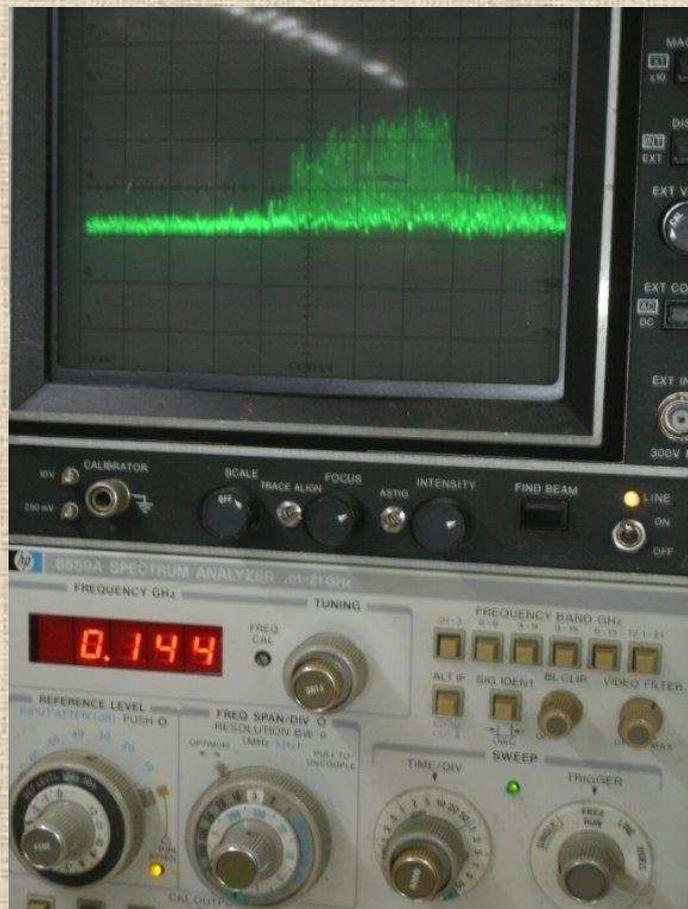


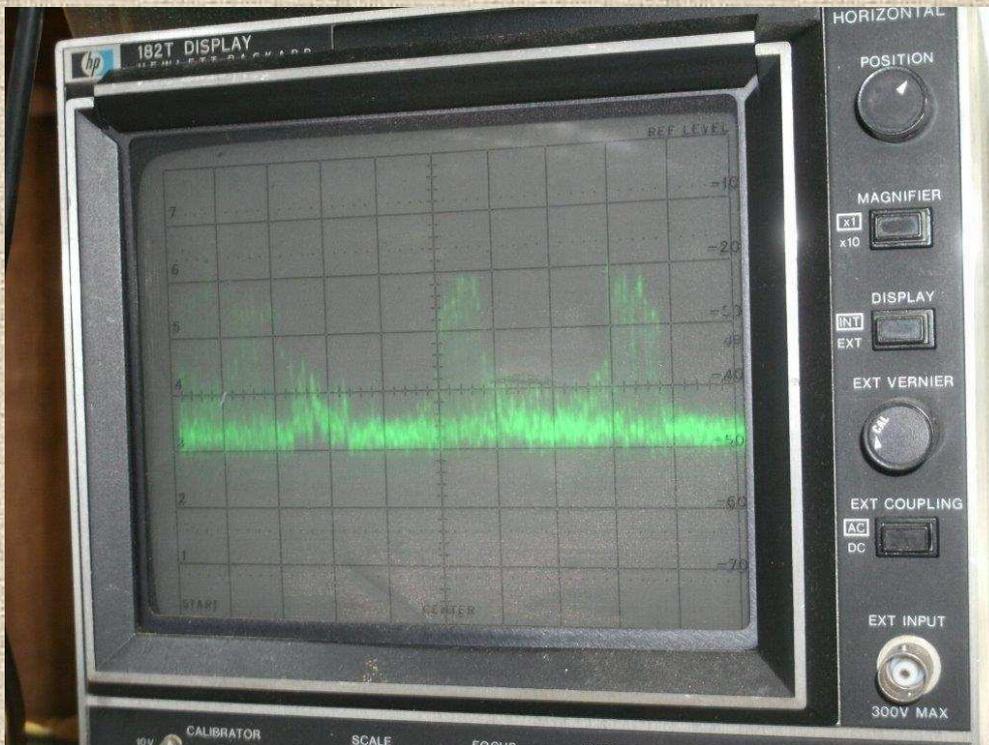
Amplificatore UMTS della Ericsson operante in origine tra 2130 e 2170 MHz.
Questo amplificatore , come visibile nelle due foto , consta di due moduli identici che arrivano ad erogare 170 -190 Watt ciascuno.
Utile bypassare il primo stadio preamplificatore ed entrare direttamente sul driver con 1 – 2 Watt massimo. Si rende necessario allineare la corrente di riposo dei due Fet di potenza dato che nella configurazione originaria (Doherty) lavorano con uno solo a bassa potenza e con il secondo che entra in funzione solo al di sopra di un livello prefissato.
Anche in questo esemplare l'interdizione in RX viene ottenuta togliendo la sola polarizzazione ai gate dei Fet.
Ovviamente qualora si volessero usare assieme i due moduli bisognerà prevedere l'uso di due accoppiatori ibridi in quadratura.
Un esemplare già funzionante in possesso di Giorgio IK3GHY eroga 370 – 380 Watt

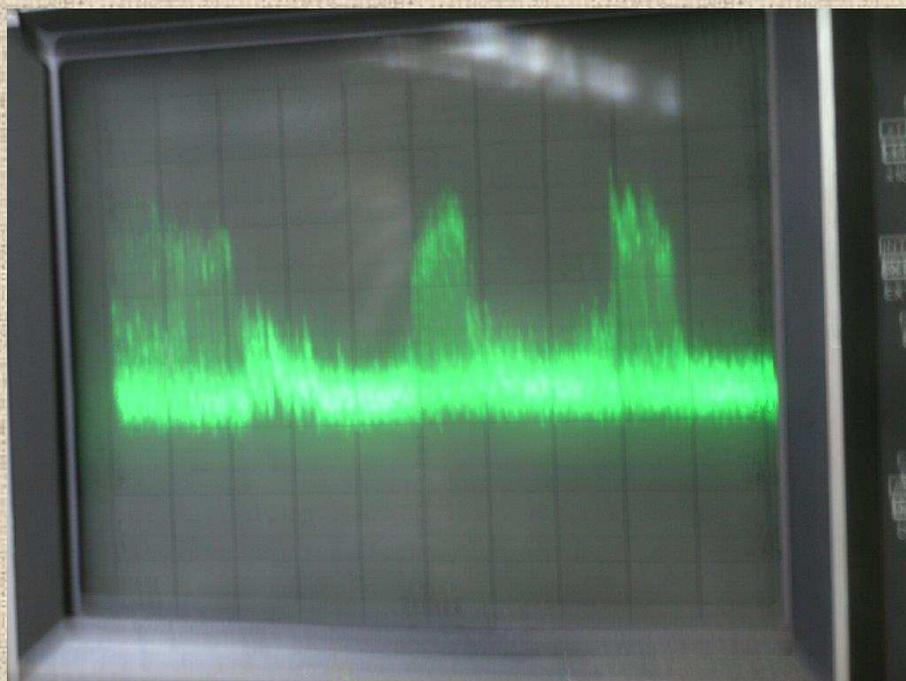


Interferenze WIFI sui 5700 MHz. e rimedi al problema

Da un paio di anni a questa parte è aumentata in modo considerevole la presenza in banda 6 cm. di disturbi provenienti da servizi di distribuzione della rete internet. Ormai il costo di questi trasmettitori è talmente sceso da incentivarne l'uso. Operano sulla banda di 5200 - 5900 MHz. con larghezza di banda 20 MHz. Purtroppo per noi hanno anche un canale che va da 5756 a 5776 e che appunto si trova a cavallo della nostra banda. Una volta che l'installatore , dopo aver acceso l'analizzatore di spettro vede un bel buco vuoto dice tra di sé . Buono mi metto qua. Peccato che il buco sia proprio quello che noi abbiamo in statuto primario , e che da quel momento ci viene reso difficile l'uso dei nostri transverter . Nella foto qui sotto è visibile il panettone del segnale disturbante convertito dal transverter con al centro dello schermo 5760 – 144 . Questo disturbo oltre a limitare il mio traffico tropo durante i contest mi interdice completamente la possibilità di fare EME dato che non riesco più a sentire il cielo freddo qualsiasi sia la direzione della parabola.







**Rimedio al problema ?
Occupare la banda .
Come ?**

Utilizzando le stesse armi della concorrenza.

In foto un tx sintonizzato all'interno di 5760 – 5770 e perennemente acceso.

Non dimenticate di spegnerlo quando operate e riaccenderlo una volta finita l'attività.

73' de Aldo IK3COJ