

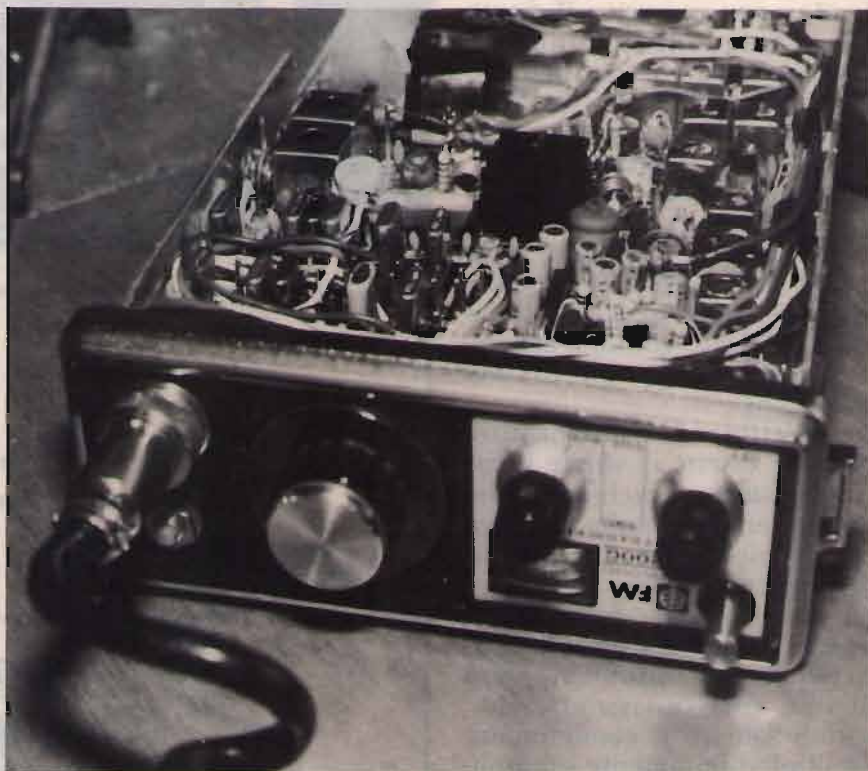
TR-2200

Kenwood/Drake

Come ottenere
i canali ALFA

I6IBE, Ivo Brugnera

Salve!! Sicuramente moltissimi di Voi possiederanno ancora il glorioso TR 2000, obsoleto RTX VHF che è stato il capostipite dei moderni PORTATILI. Uno spalleggiabile non tanto leggero che comunque svolgeva decentemente il lavoro per cui era nato: un watt di potenza irradiato, microfono esterno, contenitore metallico ed un poderoso pacco batterie. Il prezzo di questi apparecchi nelle permuta o nella vendita privata è pressoché irrisorio, pertanto, chi lo ha se lo tiene. Questo apparecchio ha 12 canali quarzati, niente PLL o ammenicoli vari. Ogni frequenza richiede una coppia di Xtal, uno per la ricezione e uno per la trasmissione; tali quarzi, reperibilissimi all'epoca, sono diventati rarissimi: quindi nella migliore delle ipotesi introvabili. L'apparato veniva venduto munito di due ponti e una diretta già quarzata (R5, R8, 145.500); i più fortunati hanno pensato bene di quarzare i restanti 11 canali, gli altri non avendone necessità hanno sempre rimandato trovandosi ora in un mare di guai. Il costo di una coppia di Xtal fatti appositamente tagliare da ditte specializzate è veramente elevato, circa 25.000 lire per ogni Xtal: 50 gocce di sangue per un solo canale radio... impossibile! La sensibilità del ricevitore è molto scarsa, quindi l'impiego



di tale apparato è limitato ai soli QSO locali in fonìa; inevitabilmente qualora ci fosse un ponte locale, sicuramente non avrete quarzato il relativo canale (succede sempre così). Nella mia zona non ci sono ponti ascoltabili decentemente se non con antenne esterne, quindi l'uso di tale apparecchio mi è stato sempre precluso fino a che le sezioni abruzzesi ARI hanno deciso di installare dei ponti ripetitori FM. La mia gioia svanì quando seppi che le concessioni rilasciate riguarda-

vano esclusivamente ponti ALFA ovvero un R2alfa e un R6alfa... il massimo della jella!

All'epoca tali frequenze, vista la scarsa diffusione dei ponti ripetitori, non erano contemplate: quindi tale canalizzazione era inesistente.

Dando un'occhiata allo schema elettrico si osserva che il Xtal di trasmissione ha in serie, verso massa, un compensatore variabile con in parallelo un condensatore che serve a ritoccare la frequenza. Non essendo elevata la differenza di frequenza

tra canali normali e quelli ALFA, è possibile trasformare un normale ponte in un'alfa senza dissanguarsi per l'acquisto dei quarzi.

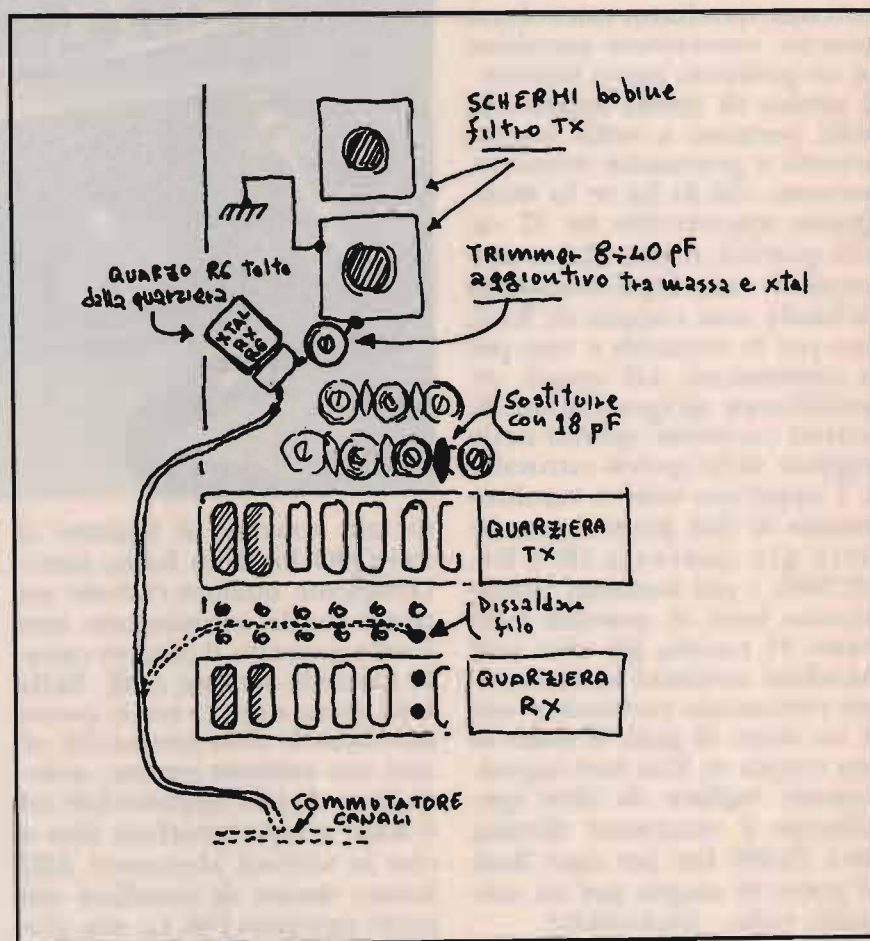
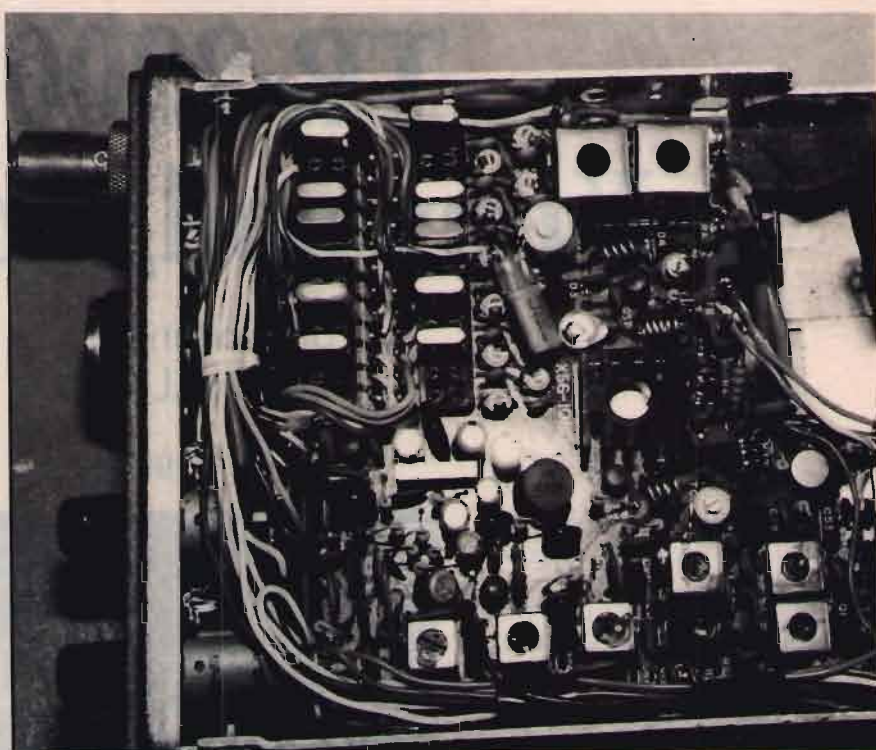
Modifica da R6 a R6-Alfa

Misurando la frequenza di uscita del TR2200 con un frequenzimetro e variando con un cacciavite antiinduttivo la capacità del trimmer si nota che l'escursione è di circa 5 KHz; prendendo come esempio il ponte R6, la frequenza del quarzo può essere variata da (ingresso 145.150) 145.147 a 145.154 MHz circa. Sostituendo il solo condensatore in parallelo al compensatore, ovvero portando tale condensatore da 33 pF a soli 18 pF, si riesce a spostare facilmente la frequenza di oscillazione del cristallo da 145.160 a 145.165 MHz e quindi a centrare l'ingresso del ponte R6 alfa (145.162,5).

Per sostituire il condensatore esistente evitate di sfilare il circuito stampato: richiederebbe troppo tempo e molta pazienza oltre a moltissime dissaldature per potervi accedere.

La cosa migliore è tagliare i reofori dei condensatori a fianco dei compensatori servendosi di una sottile tronchesina, quindi saldare il condensatore da 18 pF direttamente sui monconi dei reofori del vecchio, il tutto in maniera veloce e indolore.

Per la parte ricevente il discorso è più complicato (si fa per dire): infatti i Xtal del ricevitore vanno direttamente a massa e non c'è possibilità di variazione della frequenza. del R6 Alfa) bisogna aggiungere, come per la trasmissione, un condensatore variabile, copiando lo schema dell'oscillatore di trasmissione, al fine di aggiustarne la frequenza di oscillazione e poter ricevere l'uscita del ponte



① Modifica per trasformare un ponte R6 in un R6ALFA.

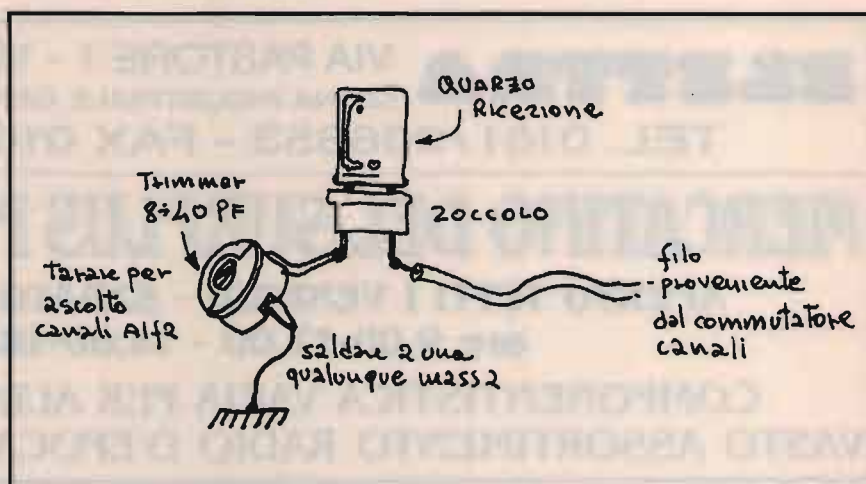
che nel nostro caso è 145.7625 MHz. Procuratevi dei compensatori ceramici da 8-40 pF e altrettanti zoccoli porta Xtal. Estraiete i Xtal di ricezione interessati alla modifica e dissaldateli dagli spinotti i fili corrispondenti che vanno al commutatore meccanico. Cablate ora il circuito come da disegno, ovvero collegate il filo ad una estremità dello zoccolo; l'altro piedino dello zoccolo andrà a massa tramite il trimmer capacitivo da 8-40 pF. Se la modifica interessa, come nel mio caso, un solo canale, potrete cablare il circuito in modo volante oppure, realizzando un piccolo circuito stampato.

Taratura!!!

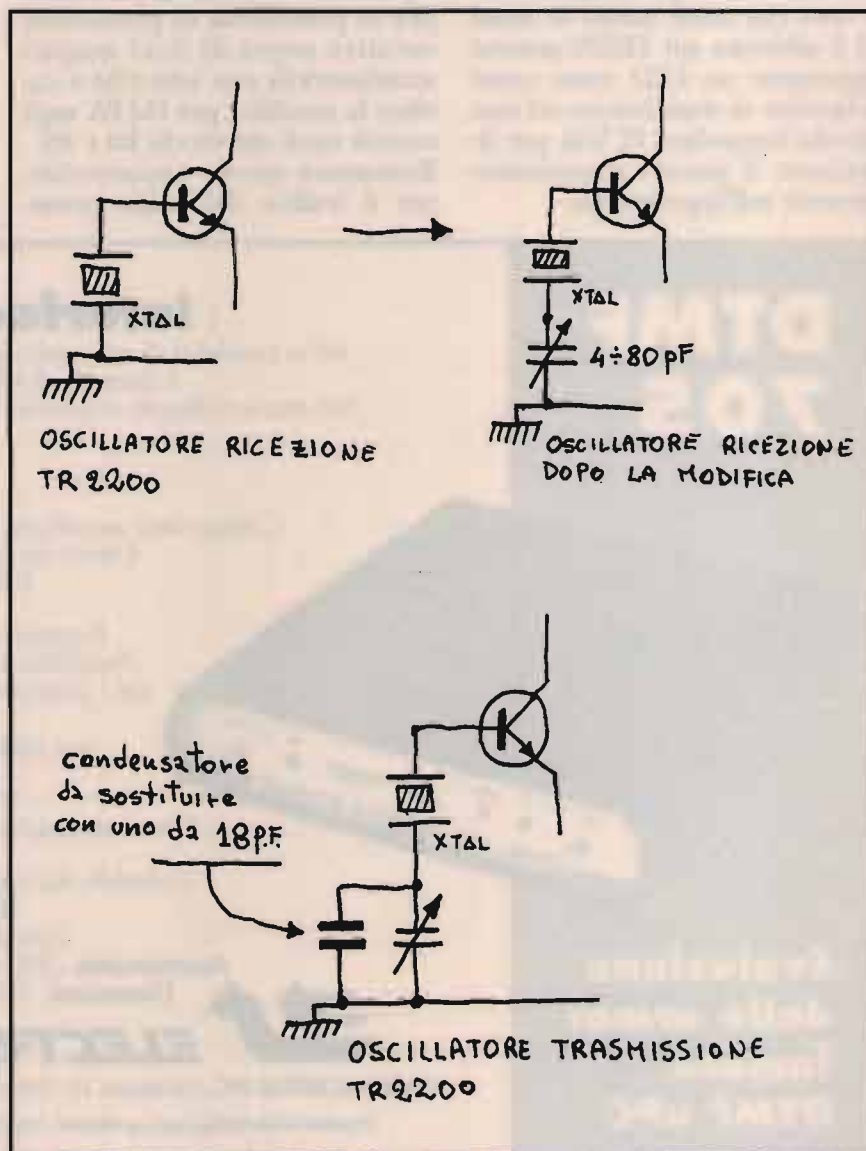
Per la parte trasmittente non credo ci siano problemi; un frequenzimetro in grado di leggere 144 MHz collegato in modo lasco su una delle bobine di uscita permetterà di leggere agevolmente la frequenza di uscita che potrà essere regolata finemente con l'apposito trimmer fino a centrare perfettamente l'ingresso del ponte.

Per la parte ricevente basterà "l'orecchiometro", basta infatti eccitare il ponte qualora non lo fosse e, prima dello sgancio, ruotare delicatamente il compensatore aggiunto fino a sentire (e vedere sull'S-meter) il ponte stesso. Aspettate che ci sia un QSO per affinare la taratura e avere un ascolto pulito e chiaro senza fruscii che coinciderà sicuramente con la massima indicazione dello S-meter. I puristi ovviamente controlleranno la frequenza dell'oscillatore per una perfetta e precisa sintonia.

Ecco come ottenere nuove frequenze senza spendere un patrimonio per l'acquisto di costosi quarzi... Va da sé che la frequenza originale dei Xtal è variabile solo parzialmente: è quindi impossibile portare un



② Modifica per ricezione.



③ Oscillatore trasmissione TR2200.

ELETTRAVIA PASTORE 1 - 13042 CAVAGLIA' (VC)
(ZONA INDUSTRIALE GERBIDO - USCITA SANTHIA')

TEL. 0161/966653 - FAX 0161/966377

MERCATINO DEL SURPLUS PERMANENTE**APERTO TUTTI I VENERDÌ - SABATO - DOMENICA**
ore 9.00-12.00 - 14.00-18.00**COMPONENTISTICA VARIA PER ALTA FREQUENZA**
VASTO ASSORTIMENTO RADIO D'EPOCA MILITARI E CIVILI

Xtal nato per 145.500 ad oscillare su 144.675 (packet), chiaro? E visto che avete messo le mani ed il saldatore sul TR220 potrete aggiungere un LED rosso come indicatore di trasmissione ed una piccola lampadina 12 Volt per illuminare il piccolo strumentino presente sull'apparecchio.

Per chi invece ascolta tutti e due i ponti (R6 e R6 alfa) avrà sempre la possibilità di procurarsi un'altra copia di Xtal magari scambiandola con altri OM e cablare la modifica per l'ALFA sugli zoccoli vuoti dei vecchi R8 e R9. Riesumere questo apparecchio, per il traffico del locale ponte,

permetterà di usare i più moderni e completi apparecchi per impieghi più interessanti. I disegni chiariscono le idee più del testo. A tutti buon lavoro e buon traffico pontarolo! 73' de Ivo.

CQ

**DTMF
705****Evoluzione
delle ormai
famose
DTMF uPC****L'Interfaccia Telefonica**

dà la possibilità di collegarsi via radio alla propria linea telefonica e permette di effettuare e rispondere alle telefonate. Può essere collegata a qualsiasi apparato ricetrasmittente AM o FM in Simplex o Duplex. **DI FACILE INSTALLAZIONE.**

Caratteristiche tecniche principali:

- Collegamenti semplificati, non richiede nessuna regolazione.
- Ottima da usarsi con portatili Simplex e Duplex.
- Programmabilità dei codici di accesso da 1 a 8 cifre.
- Programmabilità del codice di spegnimento.
- Possibilità di memorizzare 10 numeri telefonici, tutti i parametri programmabili anche a distanza.
- Funzionamento in Simplex con scheda Optional Delay Vox intelligente, gestita dal microprocessore.
- Watchdog per controllo programma.
- Ottima separazione della "forchetta" telefonica attiva.
- Funzione di interfono.
- Corredata da completo Manuale Tecnico Operativo.
- Opzioni:** linea di ritardo Delay Vox.
- Scrambler Attivabile Disattivabile SC 705
- Assorbimento: 200 mA - Alimentazione: 10 - 15 Vdc
- Dimensioni: 198 x 178 x 31 mm - Peso: 500 gr

**ELECTRONIC SYSTEMS**

ELECTRONIC SYSTEMS SNC - V.le Marconi, 13 - 55100 LUCCA - TEL. 0583/955217 - Fax 0583/953382

Disponibili: Schede Modifica Canali per MIDLAND - LAFAYETTE - PRESIDENT - INTEK - Schede di Effetto ECHO con BEEP Timbrica COLT - DAIWA - MAYOR

Si effettua ogni tipo di modifica sugli apparati CB - Vendita per corrispondenza - Spedizioni contrassegno Richiedete nostro catalogo inviando L. 5.000 in francobolli - Vasto assortimento di articoli.