

Kenwood TS-430S

Alcune modifiche
di sicuro interesse

i8YGZ, Pino Zamboli

Tutto è cominciato con la solita telefonata quotidiana "... ho comprato un TS-430S, ma ho un piccolo problema: non mi trasmette in AM, te lo posso portare? ...".

Rosario mi portò l'apparecchio corredato di manuale, ahimé, in giapponese!

Mi misi all'opera con buona lena, pensando ad una riparazione abbastanza facile; nonostante tutti gli sforzi e tutta la buona volontà, quella benedetta trasmissione in AM non voleva assolutamente venire fuori! I circuiti erano comuni sia per la ricezione che per la trasmissione quindi doveva assolutamente andare, visto che comunque riceveva, ma non trasmetteva.

Cominciò a serpeggiarmi nella mente l'idea che forse la trasmissione in AM era inibita per qualche ragione e ci doveva essere per forza un sistema per sbloccarla: "vuoi vedere che esiste una versione per il mercato giapponese, ove chissà perché non si può trasmettere in AM? ..." feci questa considerazione perché Rosario mi aveva portato il manuale di istruzioni, scritto appunto in giapponese... quindi quella doveva essere una versione fatta per i JA! Mi ricordai che avevo il manuale di servizio: forse lì avrei trovato qualcosa; e così fu che, guardando attentamente i vari circuiti, mi accorsi che la versione giapponese inibiva la trasmissione in



① Il Kenwood TS-430S.

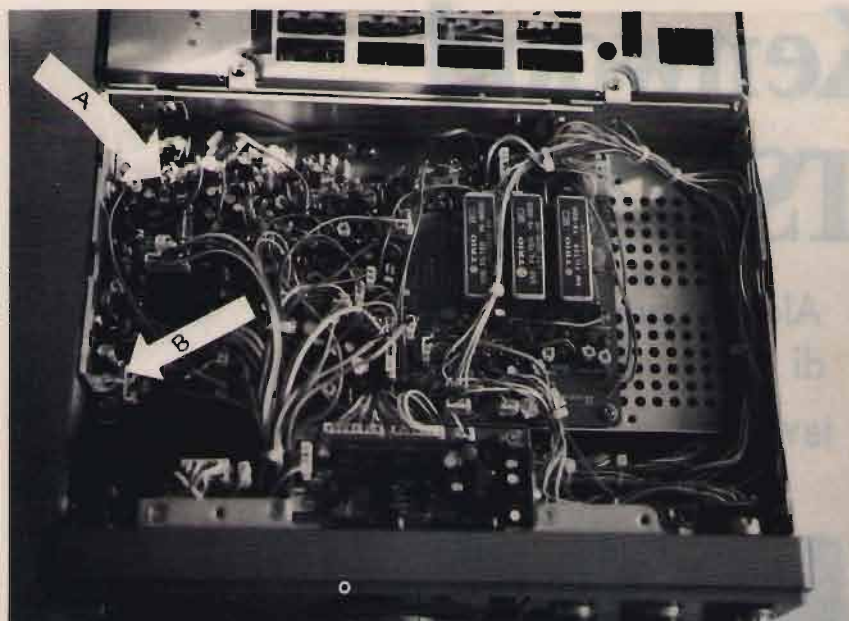
AM con un diodo in serie ad una resistenza. Non fu difficile capire che tagliando quel diodo si disinibiva il processore e si attivava la trasmissione in AM; dalla teoria alla pratica il passo fu breve... un semplice "tocco" di tronchesino e il diodo fu tagliato, un attimo dopo l'apparecchio trasmetteva in AM!

Richiusi il ricetrasmittitore contento per esser riuscito a risolvere il problema. Mi preoccupai di provare l'apparecchio in trasmissione in AM su tutte le bande, per vedere se tutto filava liscio. Tutto pareva regolare, mentre lo provavo banda per banda; ma arrivato in 28 MHz mi accorsi con grande rabbia che l'apparecchio mandava in antenna solo 50 W, mentre in tutte le altre gamme superava anche i 100 W. Non mi feci prendere dallo sconforto, cerca, cerca, finalmente riuscii a tro-

vare quello che cercavo: nella scheda di FILTER UNIT c'era una resistenza in più... riaprii l'apparecchio e dopo averla individuata, la tagliai e tutto andò per il meglio!

Non mi affrettai a chiudere l'apparecchio, ma esaminai un po' se si potevano fare altri interventi, per far sì che la versione giapponese fosse uguale a quella standard. Partì così tutta una serie di esperimenti e modifiche che mi tenne impegnato per diverso tempo il tavolo del laboratorio. Ho sperimentato diverse modifiche su questo apparecchio, alcune decisamente interessanti, risolvono ampiamente quei problemi di alcune funzioni e intervengono anche sulla operabilità stessa dell'apparecchio.

Per migliorare la sensibilità sulla porzione di frequenza da 0,5 a 1,6 MHz, guardando bene lo



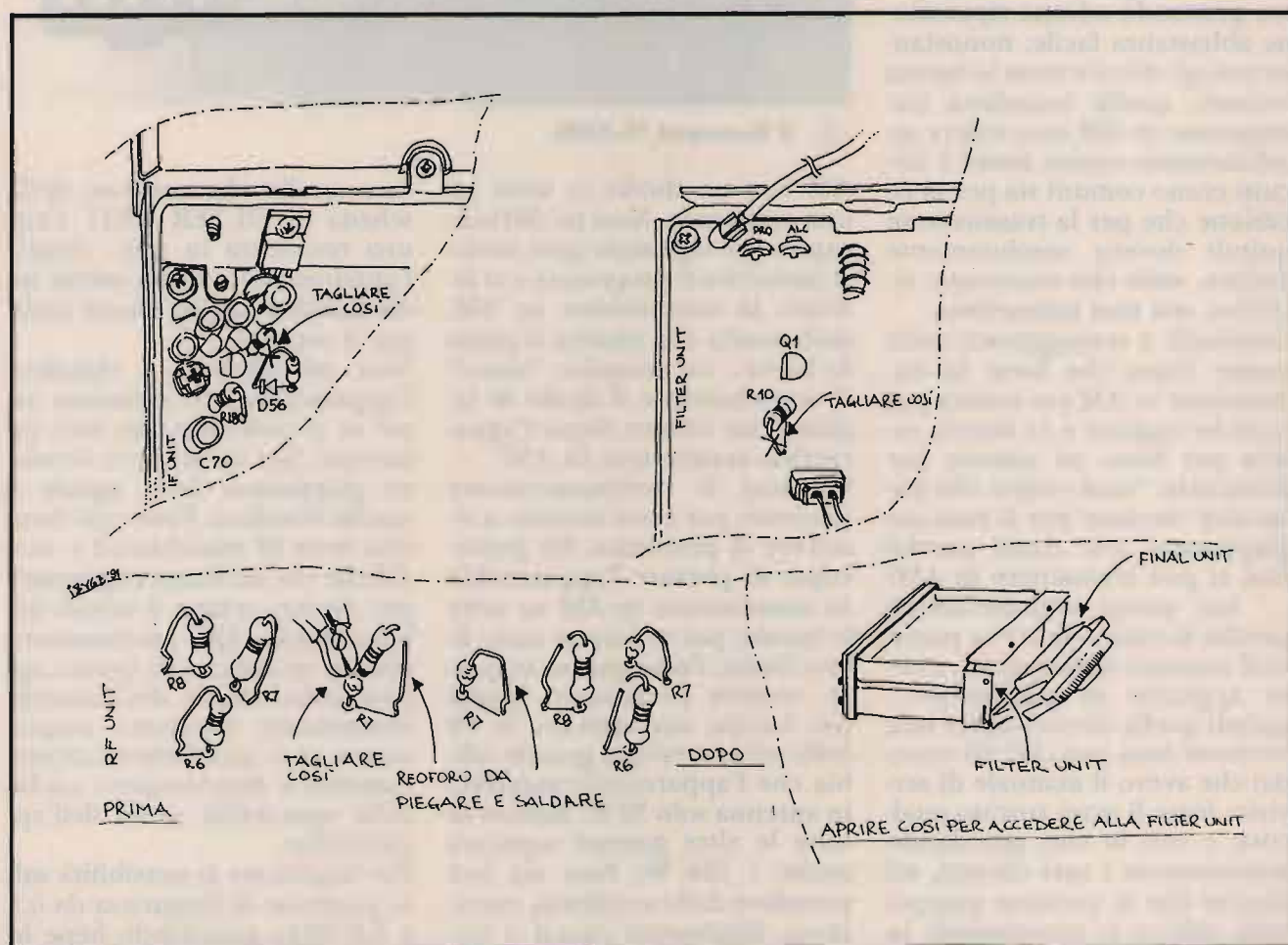
② Il TS-430S visto nella parte superiore dopo aver tolto il coperchio. Questa è la scheda IF-UNIT. La freccia "A" indica dove si trovano D-56 e R-180. La freccia "B" indica lo spinotto dell'altoparlante.

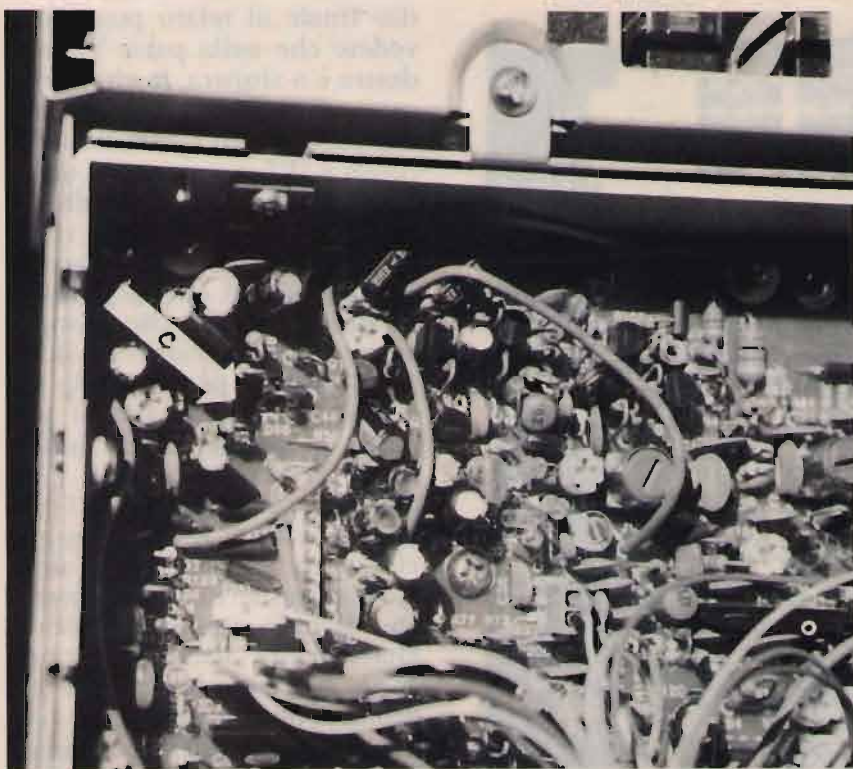
schema, mi accorsi che anche nel TS-430S come nel TS-440S, era stato previsto un attenuatore per non saturare lo stadio di ingresso del ricevitore. Ritenevo utile eliminare questo attenuatore anche perché era interessante avere più sensibilità in ingresso e, nel caso il ricevitore avesse avuto problemi di intermodulazione, si poteva attivare l'attenuatore esterno.

Le modifiche

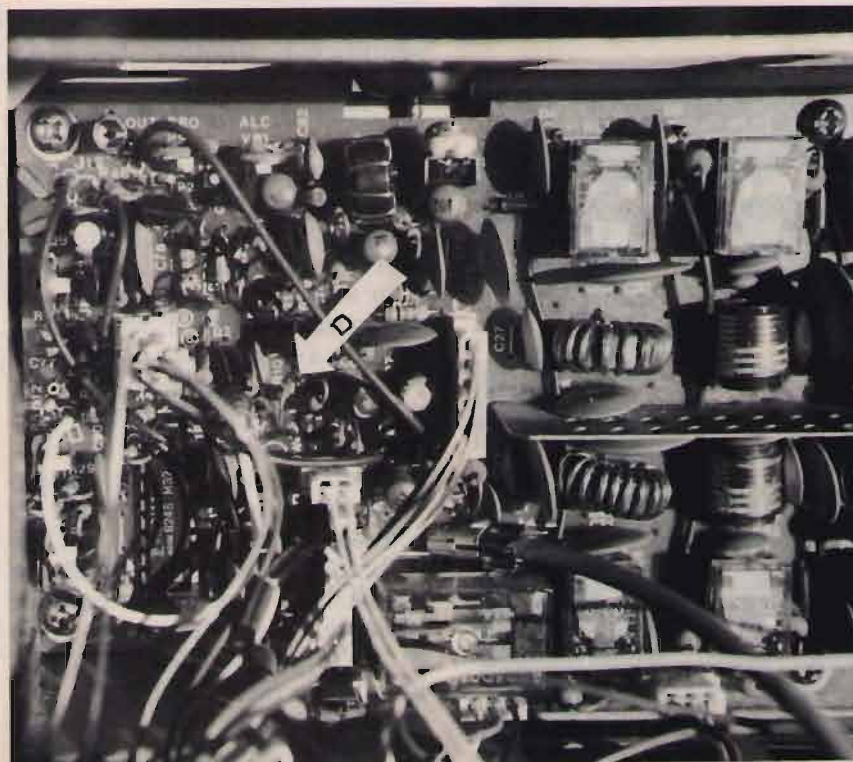
Per poter abilitare la trasmissione in AM bisogna tagliare un diodo e precisamente D-56 che si trova sulla IF-UNIT (X48 - 1370-00).

Per prima cosa dovete aprire l'apparecchio, togliendo i coperchi, facendo la solita attenzione al filo dell'altoparlante il cui spinotto va staccato dal cir-





③ La freccia "C" indica l'esatta posizione di D-56 e R-180.



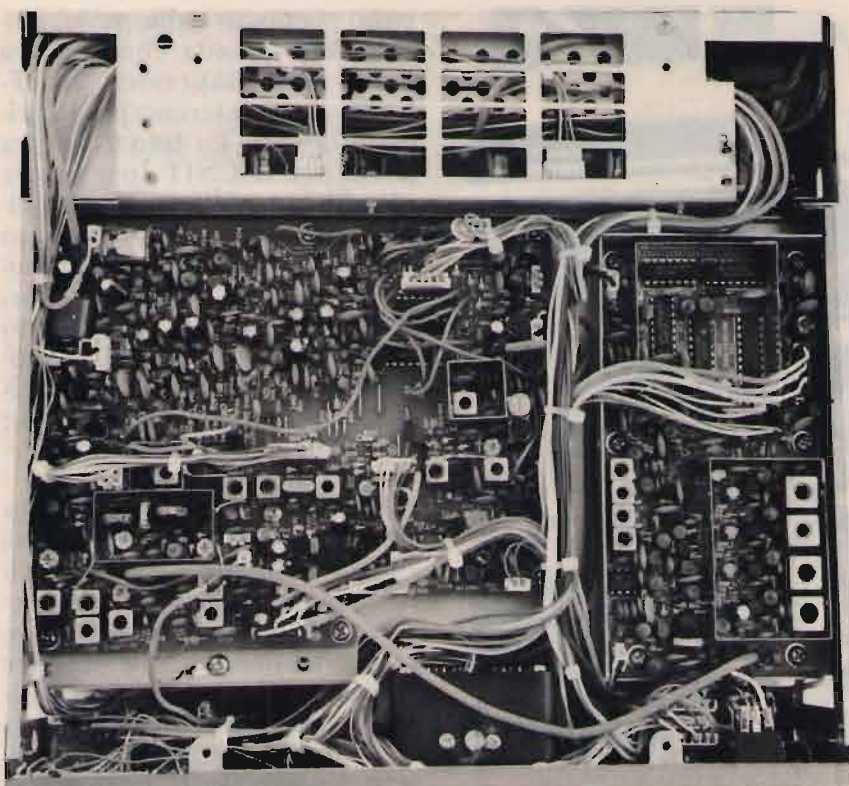
④ La freccia "D" indica l'esatta posizione di R-180 da tagliare sulla filter unit.

cuito stampato nella parte sinistra della scheda che si trova nella parte superiore: la IF-UNIT che ci interessa per la prima modifica. La **foto 2** mostra la scheda IF-UNIT (per essere più chiari è quella dove c'è il filtro, vicino al quale si possono mettere anche gli altri optional...). La **foto 3** illustra in particolare dove è posizionato D-56, nella parte in alto a sinistra. Non credo che avrete difficoltà ad individuarlo... ma se così fosse, il disegno vi preciserà la esatta posizione.

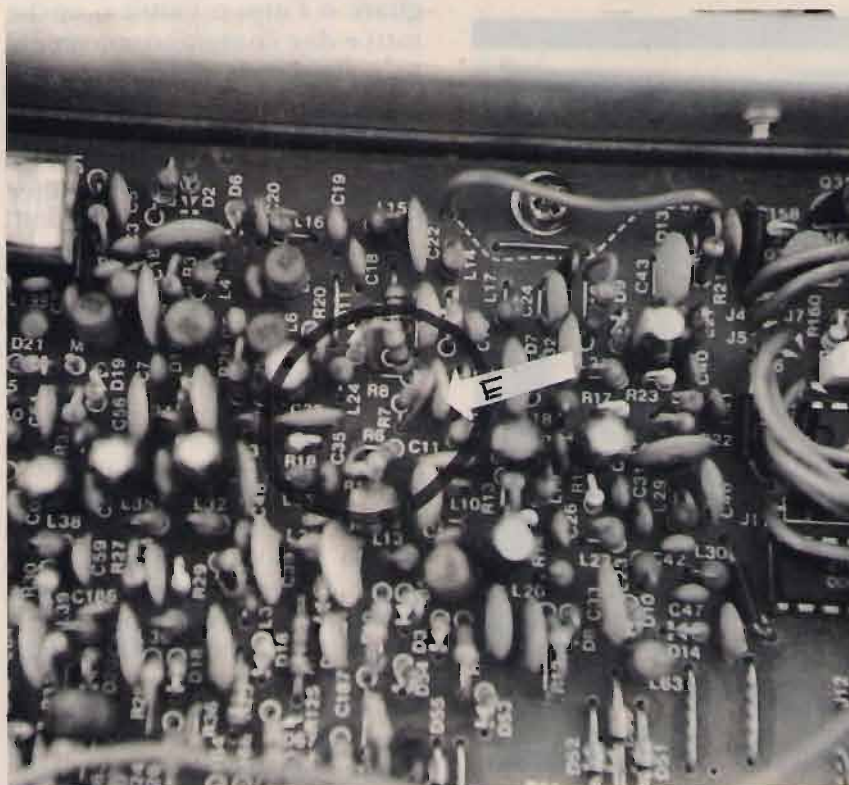
Individuato D-56, con un tronchesino, tagliate la parte superiore e allargate i due reofori, in modo che non si possano toccare: avrete in questo modo attivato la trasmissione in AM. Per provare se il tutto funziona, basta commutare il MODE in AM e andare in trasmissione. Per essere più precisi, la modifica si può effettuare anche tagliando la resistenza R-180 da 10 kohm, collegata circuitalmente in serie al diodo D-56; quindi basta tagliare o l'uno o l'altra o anche tutti e due contemporaneamente, è sempre la stessa cosa.

Fatta la prima operazione, bisogna fare un altro intervento per far sì che la trasmissione in 28 MHz sia uguale a tutte le altre bande e non ridotta a 50 W. Questo secondo intervento si deve effettuare sulla scheda FILTER UNIT (X 51-1290-00), praticamente su quella scheda dove si intravede tutta la serie dei relé e che si trova sotto la piastra dello stadio finale nella parte posteriore dell'apparecchio. Su questa scheda bisogna cercare la resistenza R-10, sempre da 10 kohm, che si deve tagliare. L'intervento in se stesso è semplicissimo, un po' meno semplice è accedere alla scheda FILTER UNIT perché si trova in un posto un po' scomodo da raggiungere.

Girate l'apparecchio con la parte posteriore verso di voi e svitate le viti che mantengono lo sta-



⑤ La RF UNIT dove si trova l'attenuatore da eliminare.

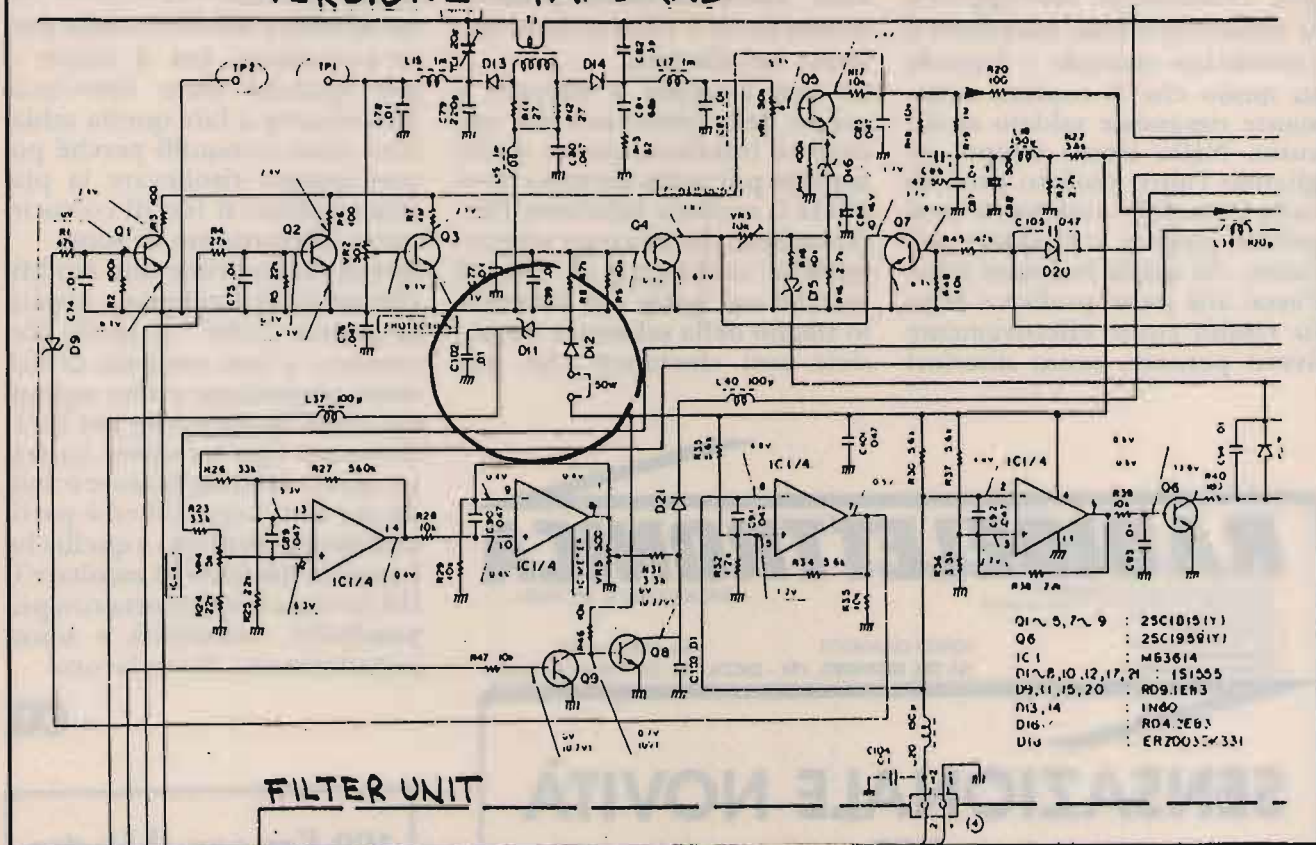


⑥ La freccia "E" indica l'attenuatore composto da R6-R7-R8.

dio finale al telaio posteriore; vedete che nella parte bassa, a destra e a sinistra, le viti non ci sono, c'è un sistema ad incastro che permette di aprire lo stadio finale a "V" o per meglio dire a "portafoglio", in modo da poter accedere alla scheda sottostante senza dover staccare lo stadio finale. A questo punto vi renderete conto che bisogna agire con molta calma e con un po' di cautela per aprire lo stadio finale ed inclinarlo di quel tanto da permettere di individuare la resistenza R-10 e tagliarla. La foto 4 fornisce l'esatta posizione di R-10; il disegno vi aiuterà ulteriormente nella localizzazione del componente che dovreste semplicemente tagliare nella parte superiore. Avete così fatto la seconda modifica. A questo punto non vi rimane che richiudere, avvicinando di nuovo lo stadio finale al telaio, facendo molta attenzione che i fili di interconnessione siano tutti collegati e che chiudendo non vadano a finire fra il telaio e le schede.

La terza modifica è ancora più semplice e indolore: l'eliminazione dell'attenuatore composto dalle tre resistenze R-6, R-7 e R-8, rispettivamente di 68-220-68 ohm sulla scheda RF UNIT (X44-1510-00). La scheda si trova nella parte inferiore dell'apparecchio, quindi va girato sotto sopra così come illustrato nella foto 5. È nella parte in alto a sinistra che troverete l'attenuatore composto da R-6, R-7 e R-8, così come è ben illustrato nella foto 6. Con un tronchesino tagliate la parte superiore di R-6 e di R-8, mentre bisogna cortocircuitare R-7. "Ufficialmente" bisognerebbe alzare il circuito stampato e saldare nella parte sottostante un pezzo di filo per cortocircuitare la R-7; ho ritenuto opportuno non sollevare la scheda per accedere alla parte sottostante perché bisognava staccare tutta una serie di cavetti e spinotti che sincera-

VERSIONE STANDARD



⑦ La freccia "F" indica il ponticello fatto con gli stessi reofori di R7. Attenzione: sullo schema R7 è siglata 22 Ω , in realtà il valore esatto è 220 Ω .

mente mi seccava.

Quando feci la stessa modifica nel TS-440S la cosa fu molto più semplice perché la resistenza centrale dell'attenuatore era posizionata orizzontalmente, mentre le altre due laterali in verticale; fu molto semplice tagliare la parte superiore delle laterali e saldare un pezzo di filo sui due estremi della resistenza centrale, posizionata orizzontalmente. Purtroppo nel TS-430S sono tutte e tre posizionate in verticale, quindi non si può cortocircuitare R-7 se non nella parte sotto al circuito stampato. Tenendo conto della famosa massima che, quanto meno si smonta meglio è, con il solito lampo di genio pensai che con un po' di accortezza, sempre con il tronchesino, il tutto si poteva risolvere anche senza sollevare la piastra dal telaio. Con un po' di calma e precisione la R-7 si poteva togliere

dalla piastra dalla parte di sopra, chiaramente distruggendo la resistenza stessa, staccando il carboncino centrale e facendo in modo che il reoforo sottostante rimanesse saldato al circuito. Nello stesso tempo, tagliando l'altro reoforo proprio sulla testa della resistenza, lo si poteva piegare e risaldare sull'altro dal quale era stata tolta. Passai alla parte pratica e tutto fu risolto come effettivamente avevo pensato, senza ulteriori

problemi; credo che tutti possiate usare lo stesso procedimento come è chiaramente illustrato nel disegno.

Se non riusciste a staccare il corpo della resistenza dal suo reoforo inferiore, potete anche tagliare più sotto, proprio dove inizia il reoforo inferiore; l'importante è che rimanga almeno qualche millimetro di filo di metallo sul quale far attaccare lo stagno della saldatura. Se poi siete così sfortunati che, per

una ragione o per un'altra, il punto metallico del reoforo viene ad essere assorbito nella parte sottostante, per il calore o per qualche altra diavoleria non riuscite a fare questa saldatura, state tranquilli perché potete sempre risollevare la piastra e saldare il filo di cortocircuito direttamente di sotto. Spero che le prime due modifiche abbiano finalmente risolto la grande "crisi" di quelli che avevano, a loro insaputa, la versione giapponese e non sapevano come modificarla, per farla diventare tipo standard. La terza, quella dell'attenuatore è valida per tutti i modelli ed è particolarmente dedicata a quelli che hanno la passione di ascoltare il DX in onda medio-corta con più possibilità, sensibilità e senza penalizzazioni. Buon lavoro!

CQ

RADIOELETRONICA

• APPARECCHIATURE ELETTRONICHE
KENWOOD YAESU ICOM E ALTRE MARCHE
• TELEFONI CELLULARI
• RADIOTELEFONI
• CB - RADIOAMATORI
• COSTRUZIONE
• VENDITA • ASSISTENZA

di BARSOCCHINI & DECANINI s.n.c.

BORGIO GIANNOTTI fax 0583/341955
VIA DEL BRENNERO, 151 - LUCCA tel. 0583/343539-343612

SENSAZIONALE NOVITÀ PER TELEFONI CELLULARI



**AMPLIFICATORE PER AUTO
DA 0,6 ÷ 5 W
PER TUTTI I TIPI DI TELEFONO
CELLULARE PALMARE A 900 MHz**

100 Km con il Vostro CB OMOLOGATO

Eseguiamo modifiche e adattamenti per uso professionale di apparati CB OMOLOGATI. Laboratorio con assistenza tecnica per apparati CB di qualsiasi marca.

Rendiamo PORTATILE il vostro apparato CB veicolare con chiamata selettiva, suoneria di chiamata, 160 canali, batterie ricaricabili e tanti altri servizi a richiesta.

Vendite di apparati modificati anche per corrispondenza. Telefonateci per informazioni.

DI.MA ELETTRONICA s.n.c.

Via Cavour, 11
36053 GAMBELLARA (VI)
Tel. 0444 / 444332