

Scanned by IW1AXR□

□

Downloaded by □  
Amateur Radio Directory

## FT 4700 RH

### Il nuovo "mobile" Yaesu VHF/UHF da 50 W

Scopriamo insieme tutte le virtù del neonato "gigante delle altissime frequenze", e come, con un elegante ritocco, sia possibile andare a spasso tra 135 e 175 e tra 400 e 480 MHz.

• Luca •

Anche stavolta il colpo è stato da maestri, la Yaesu ha creato un nuovo *dual bander* al top della fascia, spiazzando i pur difficili avversari che spadroneggiavano da qualche tempo: creatività che ha saputo accontentare ogni pretesa funzionale e operativa.

Dal codice attribuito dalla Casa, e ricordando il vecchio FT 2700, primo dual full duplex, viene facile dire che l'aria di rinnovamento, in questo caso, c'è e come...

Il 4700 si presenta con un ampio display che visualizza entrambe le gamme operative, in modo da poterle avere contemporaneamente sott'occhio. Il netto contrasto tra lo sfondo del display e le diciture contribuisce all'ottima definizione, grazie alla quale è

garantita la lettura a colpo d'occhio da qualsiasi angolatura. Vediamo ora un po' di particolarità che aiuteranno a conoscere meglio questo nuovissimo apparato.

Partendo dalla sinistra, in alto, troviamo il pulsante dell'accensione e sotto due com-

mutatori a pressione:

— *LOW*, che serve a discriminare la potenza RF tra la massima e la minima a disposizione su entrambe le gamme, naturalmente predisponibile in modo indipendente su entrambe le gamme.

— *DIM*, serve a diminuire l'intensità del visore durante l'uso nelle ore notturne quando potrebbe, per esempio, arrecare fastidio durante la guida dell'auto.

Sul fianco di questi tasti troviamo due triangoli, simboli ormai noti che sostituiscono le diciture *UP* e *DOWN*, atti a incrementare o decrementare memorie, frequenze del VFO, frequenze del tono sub audio, quantità di shift.

La parte più interessante del pannello-comandi è composta dal gruppo di tasti che permettono l'impostazione di tutte le funzioni.

Iniziamo a vedere il primo di questi, cioè *F/M*: questo tasto ha due funzioni specifiche, se premuto normalmente abilita alle doppie funzioni che i tasti hanno segnalato in *inverse*; se premuto per più di 3 secondi, predispone la CPU a memorizzare la frequenza impostata sul VFO con tutte le informazioni annesse (shift, sub audio, eccetera). Premendolo una seconda volta si imprime, sulla locazione scelta, la frequenza selezionata sul VFO in memoria, e ciò

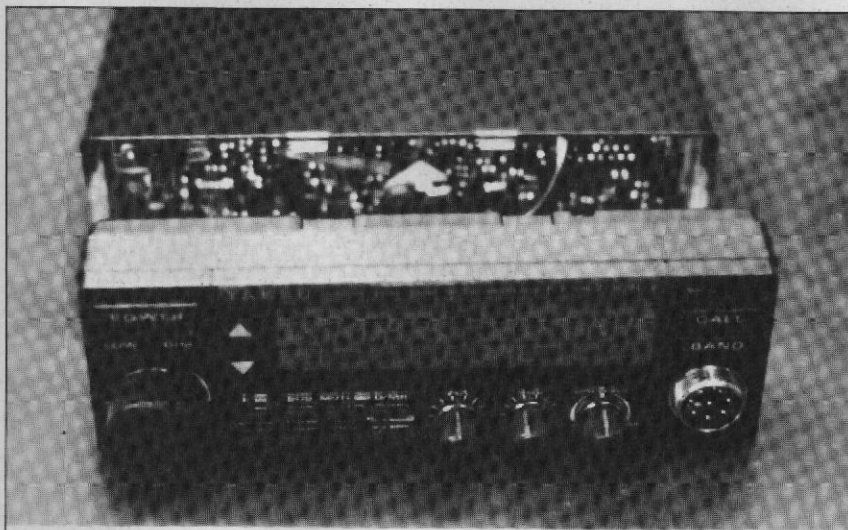


figura 1  
Si procede all'apertura del rack del 4700.



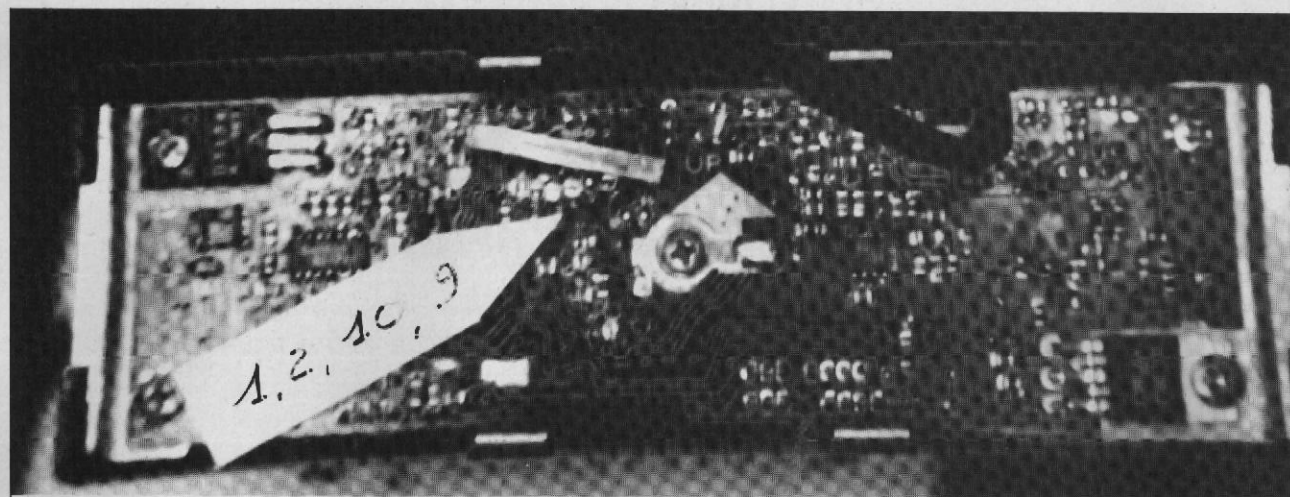


figura 2  
Ecco le saldatura da riunire... S'intende, con la dovuta cautela!

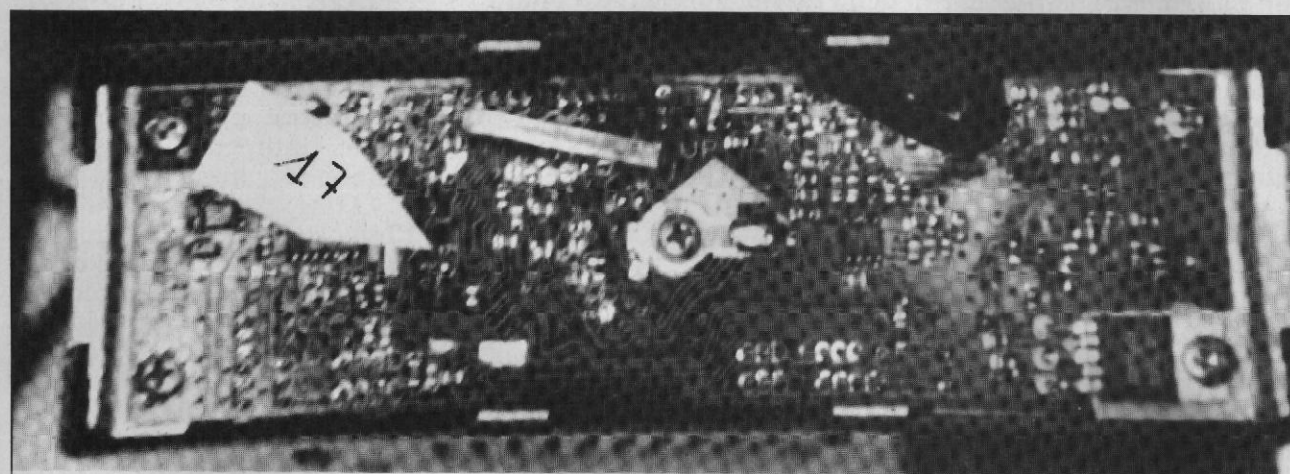


figura 3  
La saldatura 17 deve essere eliminata.

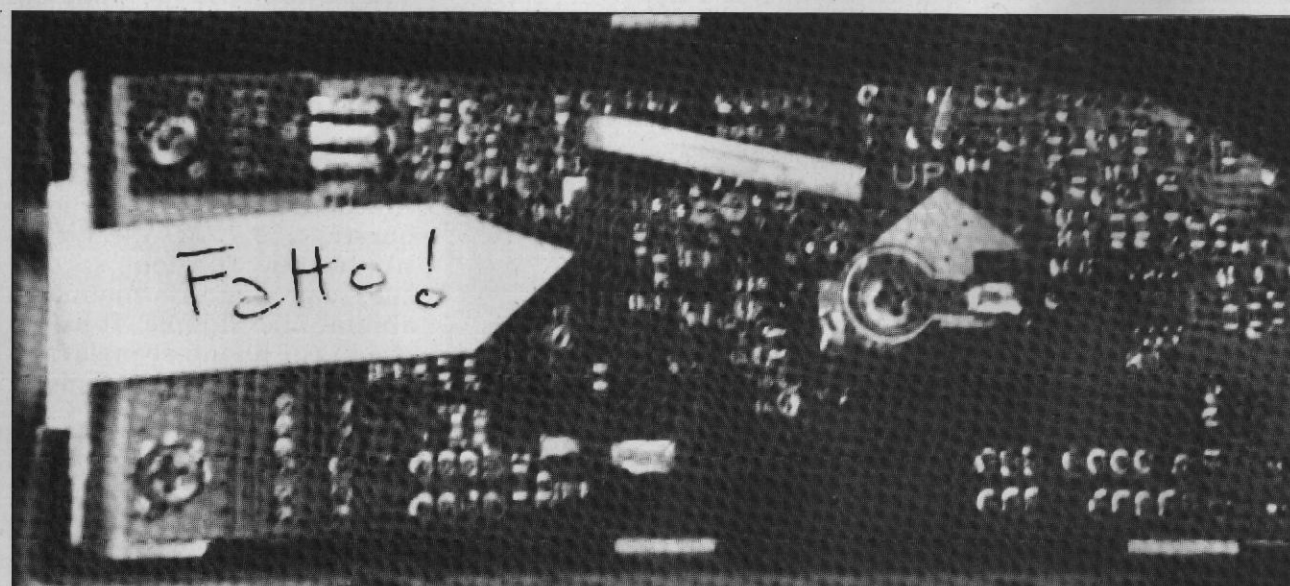


figura 4  
Operazione "big modification" compiuta!

viene segnalato da un suono prolungato.

Il tasto **LOCK** serve a interdire l'uso dei tasti in modo da... non commettere atti impuri, quando ciò non sia voluto.

Il tasto **SUB** serve a decidere se si voglia usare la radio come *dual* o *single band*, infatti la pressione su questo tasto spegne la parte sinistra, o **SUB** che dir si voglia...

Ed eccoci al **TONE**, tasto utile al *set up* delle frequenze dei toni sub audio: la semplice pressione inserisce i due stati **ENC** e **DEC**, il tasto **F/M** seguito dalla tocco del tasto **TONE** consente di visualizzare la frequenza di tono che si intende utilizzare.

Il comando **MUTE/PRI** è molto utile a silenziare uno delle due bande ove questa funzione sia inserita, in modo da non accavallare il QTC in arrivo. Tutto ciò avviene elettronicamente, quando su una banda vi sia segnale in arrivo e se ne dovesse ricevere un'altro sulla banda opposta. Questa funzione lascia passare prima il messaggio ove non sia posta la funzione **MUTE**, poi, una volta terminato quest'ultimo, viene lasciato lo spazio per l'altro messaggio. Premendo prima il tasto **F/M** e poi **MUTE/PRI** si ottiene la funzione priorità, utile a sorvegliare due canali contemporaneamente.

Il tasto **PRI** serve a selezionare lo shift positivo o negativo della qualità impostata, standard  $\pm 600$  kHz, oppure, premendo il tasto **F/M** e **RPT**, appare lo scostamento selezionato, che potrete variare a piacimento.

Il **D/MR** distingue i due modi operativi della radio, il modo **DIAL** o **VFO** e il modo *memoria*. Selezionando il primo modo si devono impostare la frequenza ove si vuole trasmettere e tutte le informazioni che si desiderano, nell'altro modo, invece, si possono usare ben 7 memorie per banda atte a memorizzare tutte le informazioni impostate in pre-

cedenza per operare solo con l'ausilio del microfono e, al massimo, dei tasti **UP** e **DOWN** posti su di questo.

Ed eccoci a **REV/STEP**: la prima funzione ormai tutti sappiamo a cosa serve, infatti il *reserve* controlla l'ingresso del ripetitore selezionato nel caso di una eventuale presenza di segnali. Premendo il tasto **F+REV/STEP** si avrà la scelta della definizione di frequenza a secondo della parte del visore ove si sta operando, ruotando la manopola del **DIAL** si avrà lo scorrimento dei vari passi impostabili; una volta scelto lo step basterà riportarsi sul VFO in uso per incrementare o decrementare la frequenza del passo impostato. Chiaro? Beh, con la pratica vedrete che tutto diventerà più semplice...

Un comando interessante da usare è il selezionatore di ascolto **BALANCE**, che determina l'ascolto in BF della gamma di frequenza voluta, evitando così la sovrapposizione di messaggi a QSO già in corso.

Il tasto **CALL** richiama il canale chiamato di servizio ove potete riporre l'isofrequenza (o ripetitore) di uso più frequente, in modo che sia sempre a portata di tasto.

Il tasto **BAND** serve a commutare il ricetrans da una banda ad un'altra.

Viste tutte le funzioni del nostro nuovo apparato, vediamo ora alcune curiosità spicciole:

— esiste già la predisposizione per il collegamento al TNC per Packet Radio tramite il connettore microfonico, infatti il pin 5 permette anche di adattare l'uscita della tensione di controllo a seconda della necessità. Per ogni chiarimento, riferirsi al manuale di istruzioni: pagina 14.

— come optional, esiste un cavo che può collegare il piccolo display con il resto della radio che si può stivare nel baule della propria autovettura o nel vano più remoto della stazione base. Comodità estrema per l'auto, che scoraggia anche il più incallito dei ladruncoli.

Vi è inoltre la possibilità di trasferire elettronicamente i dati memorizzati sul display a un altro FT 4700, attraverso il cavo del microfono, cavo che andrà connesso come da manuale (pagina 21).

Altri piccoli segreti li scoprirete, naturalmente, durante l'uso.

## LA MODIFICA

Reperite i soliti attrezzi atti all'uso più o meno proprio, e individuate le quattro viti che affrancano il display al resto della radio, **figura 1**.



**figura 5**

Quando si darà nuovamente tensione al 4700, il display indicherà 000 su entrambe le bande.





**figura 6**  
La CPU mostra il valore di MF in UHF: 47,750 MHz.

Svitare con cura e sfilare con altrettanta accortezza tutta la parte frontale della radio, individuate sulla parte della radio rimasta a nudo una serie di saldature numerate, le solite delle modifiche precedenti (**figura 2**).

Unite come in figura le seguenti saldature: 1, 2, 9, 10. Eliminare la saldatura numero 17: **figura 3**.

Controllate, con la **figura 4**, se tutto è riuscito al meglio. Se così fosse, richiudete senza alcun timore il 4700. Se fosse capitata la solita gocciolina di stagno (da 6 kg...) nel posto

sbagliato, non perdetevi la calma e, con un saldatore ben caldo, cercate di rimuovere i ponticelli accidentalmente venutisi a creare.

Collegate ora un'alimentazione a 13,8 V e accendete la radio, apparirà sul display 000, sia sulle VHF che sulle UHF: **figura 5**. La prima da impostare è la gamma UHF, pertanto premete il tasto **UP** (tasto con il triangolino con il vertice verso l'alto) sino ad arrivare alla frequenza di 400.000 MHz, premete ora il tasto **D/MR** e ripremendo il tasto **UP** di prima portatevi a

480.000 MHz.

Una volta raggiunta questa frequenza, premete il tasto **D/MR** per due volte, la prima per confermare il limite superiore impostato, l'altra per confermare la media frequenza mostrata dalla CPU: **figura 6**.

Una volta fatto questo, si passa alla VHF, ove l'operazione è simile ma cambiano solo i limiti di frequenza: premere il tasto **UP** sino a leggere 135.000 MHz, premere **D/MR** e arrivare sino a 175.000 MHz sempre con il tasto **UP**. Una volta giunti sul limite superiore, premere per due volte il tasto **D/MR**. Immediatamente la radio riacquisterà la voce e, collegando un'antenna, si potrà già godere del lavoro fatto: **figura 7**. Le misure fatte danno adito a grandi aspettative, infatti una sensibilità migliore di  $0,15 \mu V$  è davvero rilevante. Il circuito ricevente è a doppia conversione, con due stadi MF supplementari a 47,75 MHz e 455 kHz per le UHF, e a 17,3 MHz e 455 kHz per le VHF. Per quanto riguarda lo stadio RF, si parla di ben 50 watt con 5 W di minima (e 10 A di assorbimento) con 13,8 V di tensione, questo in VHF, mentre in UHF si misurano 40 watt effettivi con 5 watt di minima alla bellezza di 11,5 A di assorbimento, sempre con 13,8 V.

Infine, il 4700 pesa 2 kg e ha una impedenza d'ingresso (microfono) di 2 K $\Omega$ .

**CQ**



**figura 7**  
Impostazione del nuovo limite di frequenza in VHF (175 MHz).