

# Yaesu FT-7800 Modifica TX

## Programmazione Memorie , Menu segreti

i6ibe Ivo Brugnera [brugneraivo@alice.it](mailto:brugneraivo@alice.it)

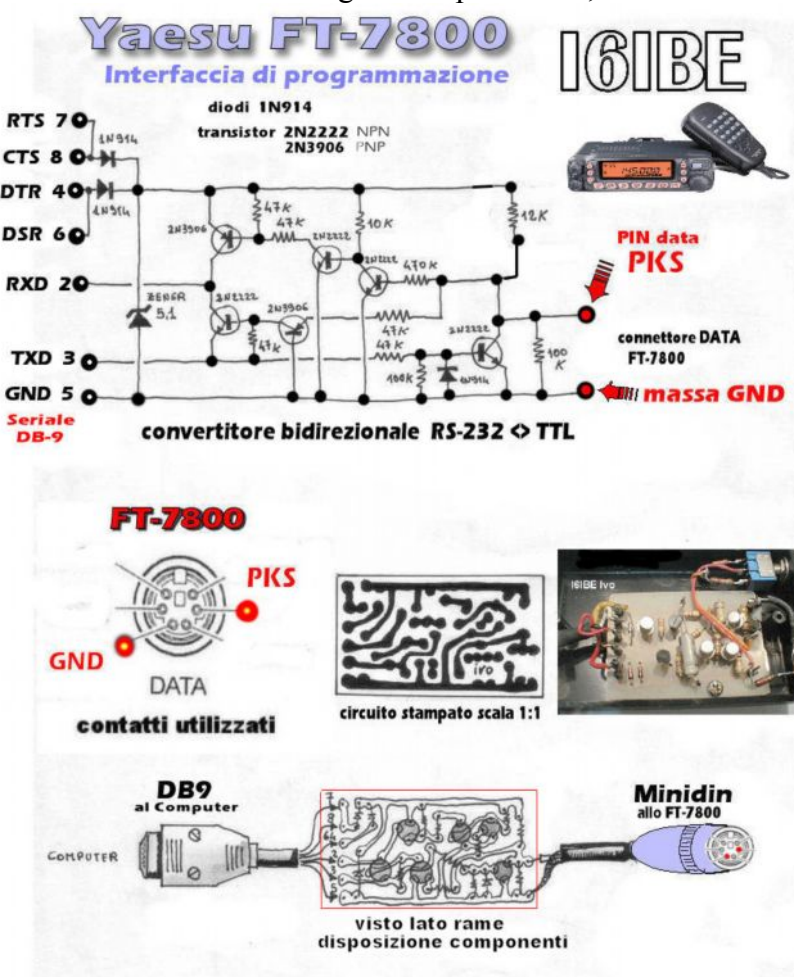
Salve, rieccomi con una nuova modifica ad un apparato Yaesu, si tratta del duo-banda modello FT-7800, un moderno rtx 144-435 Mhz economico ma molto efficiente, 50 watt di potenza, ampio display e soprattutto dal costo molto contenuto. Frontalino remotizzabile, concepito quindi per un uso intensivo in mobile, corpo dell'RTX nel vano posteriore, frontalino estraibile in bella mostra sul cruscotto, ingombro minimo e funzionalità ai massimi livelli, il microfono multi funzione permette una gestione totale di quasi tutti i comandi, i tasti programmabili per ogni esigenza, ne fanno un apparato radio appetibile sia per l'uso mobile, che per uso fisso.



Come tutte le apparecchiature yaesu, anche questo, si avvale, per il settaggio, di comodi menu le cui funzioni sono facilmente visibili sul manuale d'uso. 7 comodi tasti funzione permettono un accesso rapido a tutte le regolazioni, toni, sub-toni, potenza, scansione ecc. Altri 6 tasti ai bordi dell'ampio display alfanumerico, permettono di impostare rapidamente memorie alla semplice pressione di questi, ed un altrettanto veloce richiamo delle stesse.

Appena arrivato sul mio tavolo anche questo apparato subisce la stessa sorte degli altri , espansione del range di trasmissione, e programmazione delle memorie interne con banchi esportati da altri apparati. La programmazione manuale di oltre 350 locazioni, sarebbe quantomeno laboriosa e paziente , e richiederebbe interi giorni. Tramite opportune interfacce di programmazione il lavoro di memorizzazione si conclude in pochi secondi, solo il tempo di lanciare l'apposito software, esportare un banco di memorie da un apparecchio all'altro , e uploadare il tutto all'interno del 7800. Come interfaccia ho utilizzata quella autocostruita a 6 transistor il cui schema è reperibile in rete, quella, si intende, che fino a ieri avete utilizzate per programmare i piccoli portatili Yaesu modello VX-2E, VX-3E, FT-50 o 60, VX-6 e 7, i valori TTL sono perfettamente compatibili, in realtà lo FT-

7800 altro non e' che un VX-3 con un display molto più grosso e uno stadio finale molto più potente, ne è riprova il fatto che condividono gli stessi parametri , i menù e tasti.



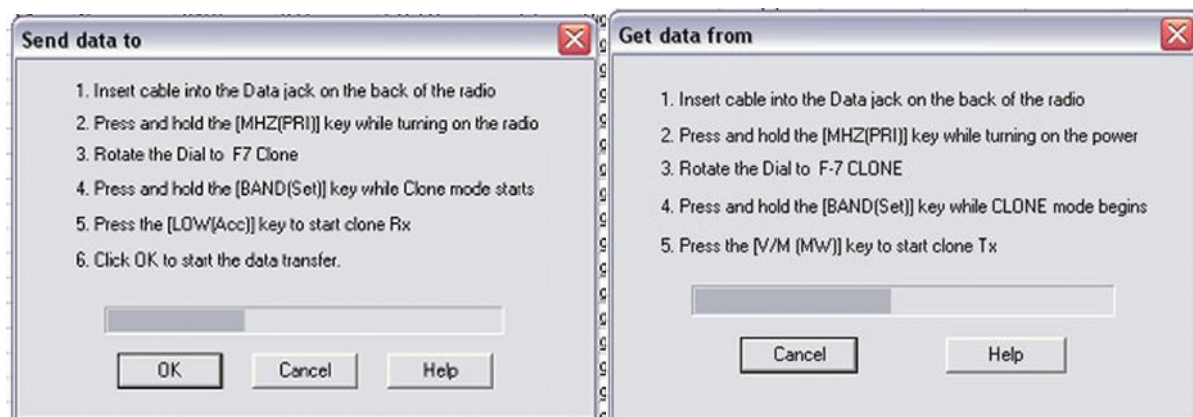
Una volta costruita l'interfaccia , che è anche acquistabile su ebay a pochi euro, anche nella versione USB, dovete procurarvi il **SOFTWARE** di gestione, per questo apparato non sono molti, in pratica trovate **FTB7800** oppure l'originale Yaesu **ADMS 2K** specifico per FT-7800. Ambedue NON sono software o gratuiti, vanno acquistati dai rispettivi produttori/programmatori, il costo della licenza e' molto basso. Io per le prove ho utilizzato ADMS messomi a disposizione da un collega Radioamatore. Software molto spartano ma pur sempre valido. Una volta importato le memorie da programmare è sufficiente **accendere** l'apparato con il tasto **MHZ/PRI** premuto, ruotate ora la manopola di sintonia fino alla comparsa della scritta **CLONE**.



Premete il tasto centrale **BAND/SET** per entrare nella funzione, un beep confermerà l'operazione ora siete in modo clone. Dal menu del software potete fare un **GET (V/M-MW)** data per acquisire memorie dalla radio, oppure **SEND (LOW/ACC)** data per esportare il contenuto delle memorie software dentro la radio, e comunque seguire le indicazioni a video per maggiori informazioni.

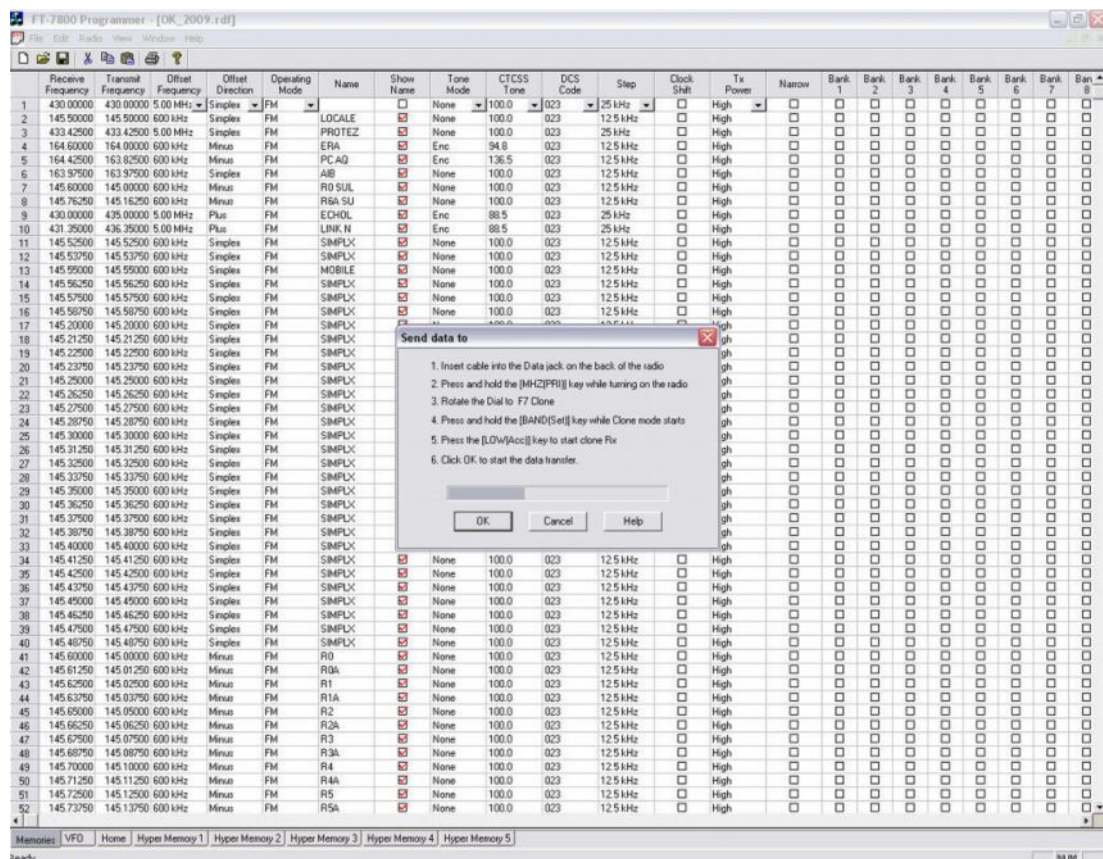


Un requester, sul monitor del computer, guiderà le operazioni, sul display della radio compariranno le scritte **RX** e **TX** a secondo dell'operazione che state effettuando, se compare la scritta **ERROR** vuol dire che ci sono stati problemi di interfacciamento, quindi connessioni errate o mancanti.



In queste immagini vedete la fase di memorizzazione, il software impiega pochi minuti per scrivere oltre 350 locazioni di memoria. Sul mio sito ho reso disponibile un banco di memoria pronto all'uso, comprende ponti ripetitori **VHF** e **UHF**, frequenze **LPD** e **PMR**, oltre a memorie **SPLIT-BAND per comunicazioni via SATELLITE** LEO Oscar-51, SO-50 e AO-27 con lo Yaesu FT-7800 con impostati i relativi toni sub-audio se richiesti ( 67 Hz transito e 74,4 Hz switch-on).

La speciale funzione split-band permette di operare su due bande diverse, è possibile trasmettere su 145.920 Mhz e ricevere su 435.300 Mhz in modo AUTOMATICO, rendendo l'rtx adatto al traffico via satellite, come si trattasse di un rtx bibanda, nel modo duplex ma non full-duplex.



Dopo la fase di programmazione passiamo **all'espansione di gamma** in trasmissione, oramai tutti venditori applicano loro stessi questa modifica, evitando che lo sprovveduto acquirente provveda da solo, con fare maldestro, alla saldatura di alcuni componenti. E nel farlo provochi danni irreparabili al ricetrasmittitore che finirà per essere inviato ad un centro assistenza. Anche il mio esemplare risulta già modificato, trasmette allegramente da **136-174 e da 420 -470 Mhz**. L'apertura del coperchio superiore mette in evidenza la modifica effettuata, un banale ponticello su un pin della CPU, ponticello realizzato con una brutale saldatura, e del filo di rame, la stessa e' stata resa più elegante e presentabile visivamente, sostituendo il ponticello con un resistore SMD da **0 Ohm**. Per il resto presumo sia stato rimosso il resistore R1288 facente capo al pin 62 della CPU, che credo risulti montata solo nella versione USA. Un'occhiata alle foto, un confronto visivo con l'rtx in vostro possesso chiarirà immediatamente quali sono le giuste saldature da fare sul modello EU.





Inutile ricordare che la zona di intervento è circoscritta nelle vicinanze della CPU, occorre mano ferma e soprattutto occhiali ingranditori oltre ad un buon saldatore, privo di dispersioni e ben appuntito. I componenti sono molto sensibili alle cariche elettrostatiche, se non disponete di attrezzatura professionale, fate scaldare bene il saldatore ed eventualmente staccatelo dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi intervento di saldatura/dissaldatura.

#### **MODO ALLINEAMENTO**

Anche questo apparato, come oramai quasi tutti i ricetrasmittitori Yaesu, si avvalgono, per l'allineamento o taratura di settaggi software, niente cacciaviti, ma una serie di parametri impostabili comodamente da tastiera, ovviamente e' richiesta della strumentazione specifica, collegata allo FT-7800 per eseguire una perfetta taratura e allineamento di tutti gli stadi.

Ai menu di taratura si accede **ACCENDENDO** lo FT-7800 tenendo premuti contemporaneamente i tasti **MHZ/PRI** ed il tasto **5 di memoria Hyper**,

Poi premete in **SEQUENZA** i tasti **MHZ/PRI > TONE/HM-RW > LOW/ACC > BAND/SET > V-M/MW > SCAN/SEL > S.SCH/ARTS**, un beep finale confermerà la corretta procedura, premendo ora il tasto **INTERNET** il display visualizzerà la stringa **REF.28H**. a conferma che siete in modo **SETTING** pronti per l'allineamento.

Attenzione, da questo momento, qualsiasi operazione fatta da personale inesperto potrebbe rendere inutilizzabile o mal funzionante l'apparato radio, il sottoscritto non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni a persone o cose.



Ora tenendo premuto il tasto **INTERNET** e in sequenza pigiare **BAND/SET** in modo ciclico, si accede alla specifica funzione. Potrete regolare o incrementare la **POTENZA di USCITA** totale oppure regolare la potenza del trasmettitore nei livelli **MEDI**, aumentare o diminuire la **DEVIAZIONE FM**, la centratura e la **SENSIBILITA dello S-Meter**, la precisione del **VOLTMETRO display**, il riferimento della **FREQUENZA del PLL**, la sensibilità del **FRONT END del ricevitore**, o la deviazione dei **toni SUB AUDIO**. Piccole cose ma interessanti per capire il funzionamento della gestione software di questo moderno RTX..

In questa immagine l'interfaccia di programmazione a **6 transistor autocostruita**, e lo speciale **ADATTATORE da jack 3/5 a MINIDIN** (al centro della foto), costruita per la programmazione di apparati portatili Yaesu VX-2 e VX3 ed adattata per programmare anche lo Yaesu FT-8700.



A tutti buon divertimento, 73 de **IVO I6IBE**