

l'ultimo Yaesu

FT-290
apparato VHF
multimodo portatile

I2AMC, Carlo Monti

Ecco finalmente un apparato atteso già da diverso tempo con la possibilità di CW e SSB su 144 MHz oltreché la normale FM.

Ed è giunto potenziato dal microprocessore che permette tanti giochetti impensabili con gli apparati della generazione precedente: cioè risoluzione selezionabile a incrementi diversi, 0,1 kHz, 1 kHz, 12,5 kHz, 25 kHz, 10 memorie, possibilità di ricerca entro la medesima oppure entro una certa parte della banda, canale prioritario, ecc.

L'apparato si distingue inoltre per due sorgenti di alimentazione: quella indipendente alimentante il μp , memorie, programmazione e la principale per il funzionamento totale del ricetrasmittitore. Si noti inoltre che l'alimentazione oltreché dalle pile interne può essere ottenuta mediante una sorgente esterna a 12 V.

L'alimentazione separata è di indubbia utilità e viene da domandarsi perché solo ora la Yaesu abbia adottato tale accorgimento. Il CPU assorbe un'energia estremamente piccola; meno di $1 \mu\text{A}$! Sarà forse che non disponevano prima di tali CPU.

Il che significa che la piletta al litio può durare diversi anni prima di esaurirsi. Mediante tale elemento (a differenza degli elementi al Ni-Cd, gli elementi litio erogano una tensione di 3 V e hanno una notevole capacità in funzione al volume) la programmazione, ovvero le frequenze nelle varie memorie, restano «rinfrescate» anche se l'apparato non viene alimentato dalla sorgente cc interna o esterna.

Perciò quando quest'ultima verrà riconnessa, non sarà necessaria una ulteriore programmazione.

Il ricetrasmittitore ha la sua propria antenna telescopica, però può essere vantaggiosamente collegato a un'antenna esterna/addizionale mediante la presa coassiale (del tipo UHF) posta sul retro. In tale caso gli elementi telescopici devono essere tutti rientrati.

Vediamo un momentino altre caratteristiche

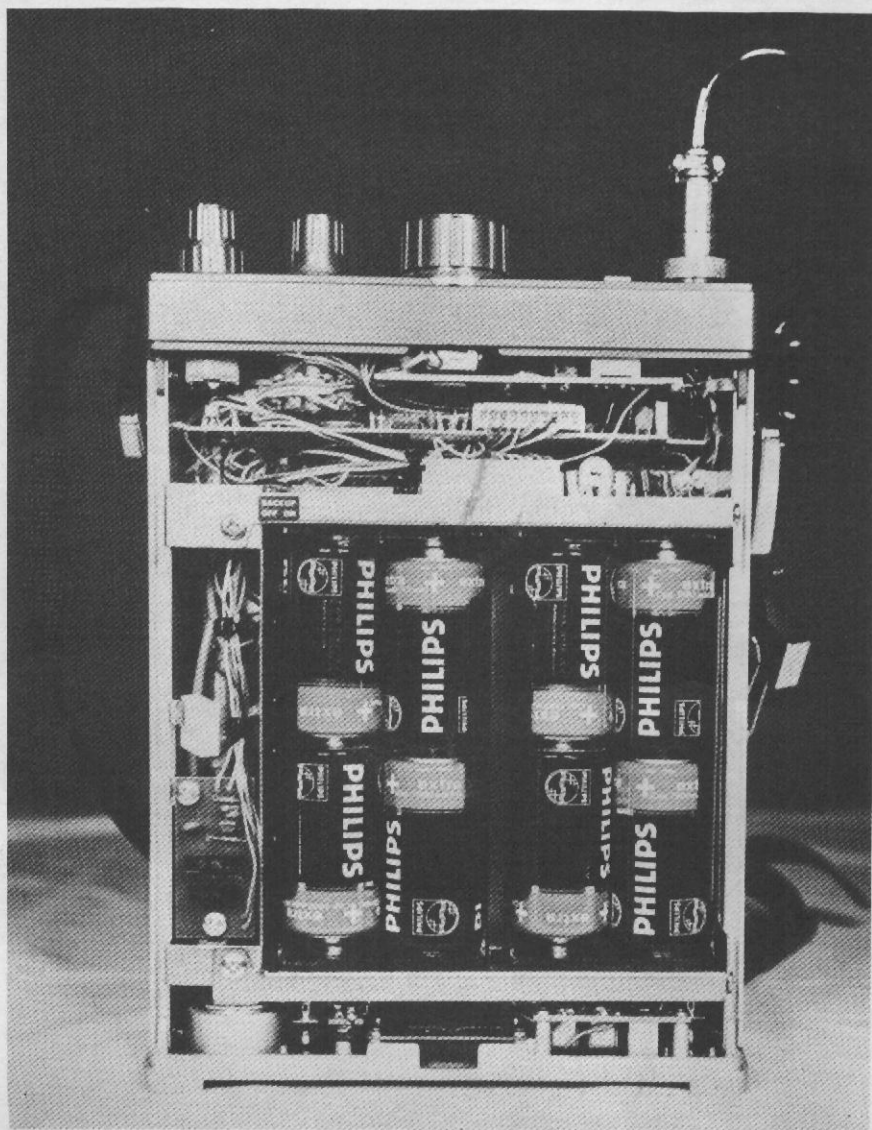
La frequenza operativa si estende da 144 a 146 MHz. Ora qualcuno già si chiederà come adattarlo ai rimanenti 2 MHz. Semplicissimo, i JA ci hanno già pensato (!) basta togliere un determinato ponticello.

La potenza RF in uscita è di 2,5 W mentre per necessità locali quest'ultima può essere ridotta a 500 mW.



*FT-290R programmato per il traffico oltre R3.
Si notino i tasti «UP/DWN» posti sul microfono, utilissimi per dei QSY veloci lungo la banda.*

Durante l'emissione in SSB la portante e l'altra banda laterale sono sopresse a più di 40 dB mentre l'emissione di spurie e armoniche sono ridotte a 60 dB. Il ricevitore, molto sensibile, impiega una conversione per la SSB e il CW, mentre le conversioni sono due quando il funzionamento è commutato su FM. Il valore delle medie frequenze del resto già normalizzato è di 10,8 e 0,455 MHz. Il primo approccio con l'apparato può lasciare l'operatore, se non già smaliziato all'uso dei microprocessori, un pochino perplesso. Perciò converrà riferirsi innanzi tutto al relativo manuale. Benché manovre errate non vi siano (a parte la possibilità di commutare in trasmissione con l'antenna rientrata!) conviene familiarizzarsi con la sequenza operativa onde non ridursi a dei giri viziosi.



Interno lato inferiore.

Si noti nel primo scomparto in alto a sinistra l'interruttore per la conservazione delle memorie «BACK UP». I due interruttori posti sulla piastrina in basso a sinistra servono rispettivamente per l'arresto - durante la ricerca - in coincidenza a un canale libero oppure a uno occupato.

Il secondo interruttore abilita lo sblocco del silenziamento se la relativa unità (TONE SQUELCH) è installata.

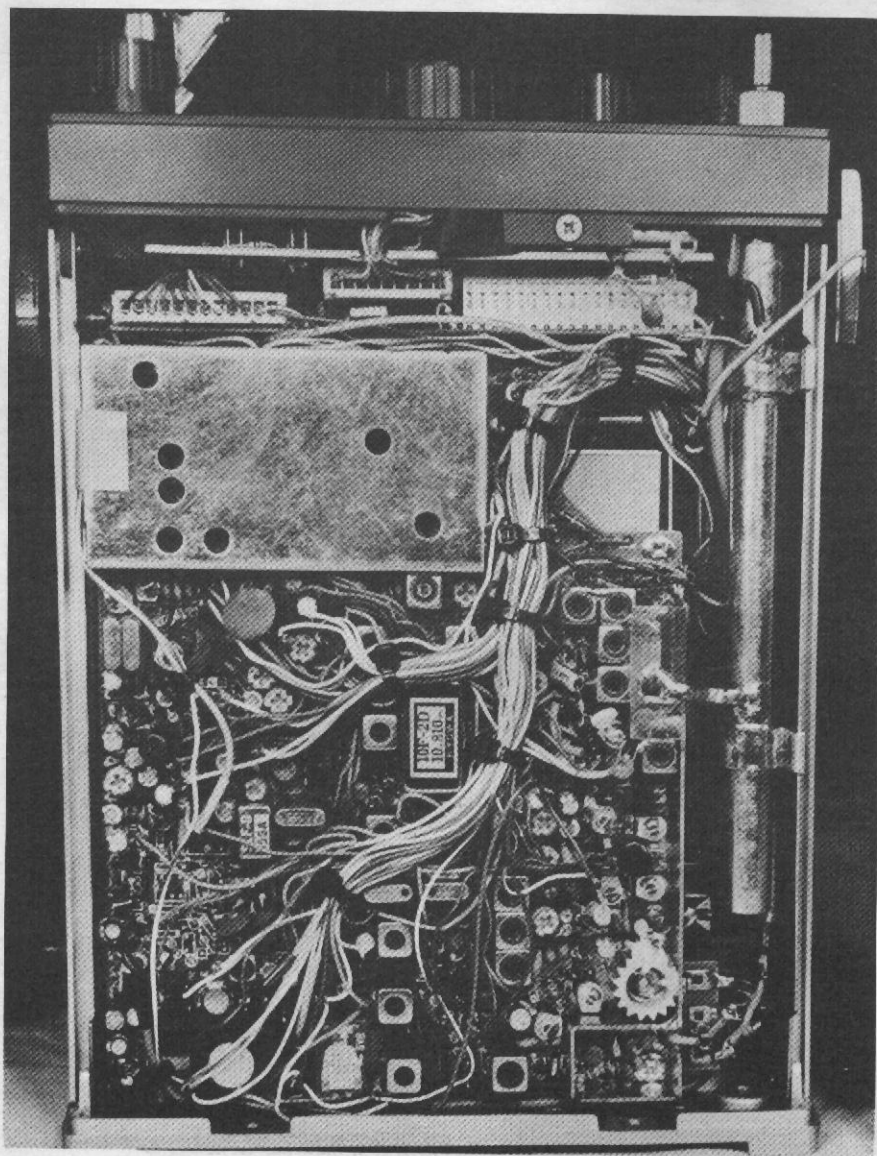
Vediamo ad esempio la

Determinazione della frequenza

Commercialmente definiscono tali apparati «con doppio VFO»; ciò è fondamentalmente errato in quanto di VFO — se così si può chiamarlo — ce ne è soltanto uno. Senonché la frequenza generata e codificata in modo binario può essere ritenuta nelle memorie A o B e da queste ultime ulteriormente incrementata o diminuita in frequenza.

Tale funzione viene espletata mediante il tasto VFO ottenendo perciò la possibilità di operare su una o l'altra memoria, oppure su due frequenze diversificate. In quest'ultimo caso le soluzioni sono diverse e indirizzate dal tasto F (Function) il quale seleziona appunto il canale prioritario oppure il funzionamento diversificato con memoria.

La frequenza come pure altri parametri è indicata da un visore a cristalli liquidi. Di notte esso può essere illuminato mediante un'interruttore, ubicato posteriormente, che personalmente ho trovato molto scomodo. Sarebbe stato molto più



Interno lato superiore

pratico un tastino posto sul frontale per dei controlli rapidi, mentre l'interruttore sul fondo, la cui azione può confondersi con quella di altri due posti nelle immediate adiacenze, può essere adibita all'uso permanente come ad esempio quando l'apparato è alimentato da una sorgente in continua esterna.

Aperto l'apparato per installarvi le pile, sarà opportuno posizionare l'interruttore BACK-UP su ON in modo da conservare la programmazione, nonché l'interruttore SCAN — a seconda del modo in cui si preferisce si fermi la ricerca: in coincidenza a un canale libero oppure a uno occupato. L'ultimo caso a mio vedere è preferenziale. Comunque anche questo selettore era meglio fosse stato installato all'esterno.

Vediamo dunque

Come si può usare l'apparato in SSB

Mediante il selettore STEP è possibile scegliere l'incremento richiesto: 1 kHz oppure 100 Hz. Inizialmente l'incremento è predisposto su 1 kHz, premere perciò il tasto STEP per ottenere variazioni di 100 Hz. Una successiva azione sul tasto STEP ripristinerà la situazione precedente. Sintonizzarsi quindi su un segnale SSB. Mediante gli incrementi di 100 Hz la sintonia fine sul corrispondente sarà molto agevole.

La commutazione in trasmissione si può ottenere mediante la levetta PTT, però è possibile ricorrere a un altro interruttore, come ad esempio uno a pedale, introducendovi il relativo spinotto sulla presa laterale. Se si entra in QSO con più corrispondenti non perfettamente in isoonda, è possibile correggere mediante il CLARIFIER. Azionando perciò prima il pulsante CLAR si ruoterà quindi il controllo di sintonia sino all'ottenimento di una ricezione gradevole e comprensibile. Durante l'uso del CLAR il sintetizzatore viene impostato a generare degli incrementi da 100 Hz.

La frequenza di trasmissione però non ne è affetta. Il visore indica con CLAR quando il circuito è inserito.

L'amplificazione microfonica è costante, perciò non il relativo controllo è assente. Lo scatto della levetta PTT è molto leggero e per le mie abitudini ciò costituisce un inconveniente.

Il clarifier agisce altrettanto bene durante il funzionamento in telegrafia; sarà necessario infilare lo spinotto del tasto nell'apposita presa laterale.

I patiti della FM potranno sfruttare a fondo le possibilità date dal μ p

Cominciando con le programmazioni delle 10 memorie, ad esempio: vi si potranno iscrivere le frequenze dei vari ripetitori accessibili localmente con in aggiunta le frequenze «in diretta».

Il procedimento è semplicissimo: impostata la frequenza mediante il controllo di sintonia principale, si ruoti il selettore MEMORY sulla posizione prescelta e si preme infine il tasto M.

Ad esempio: 145.575 - Memory su 1 - M
145.500 - Memory su 2 - M

Sul visore apparirà per qualche secondo una M.

Proseguire così per le memorie rimanenti.

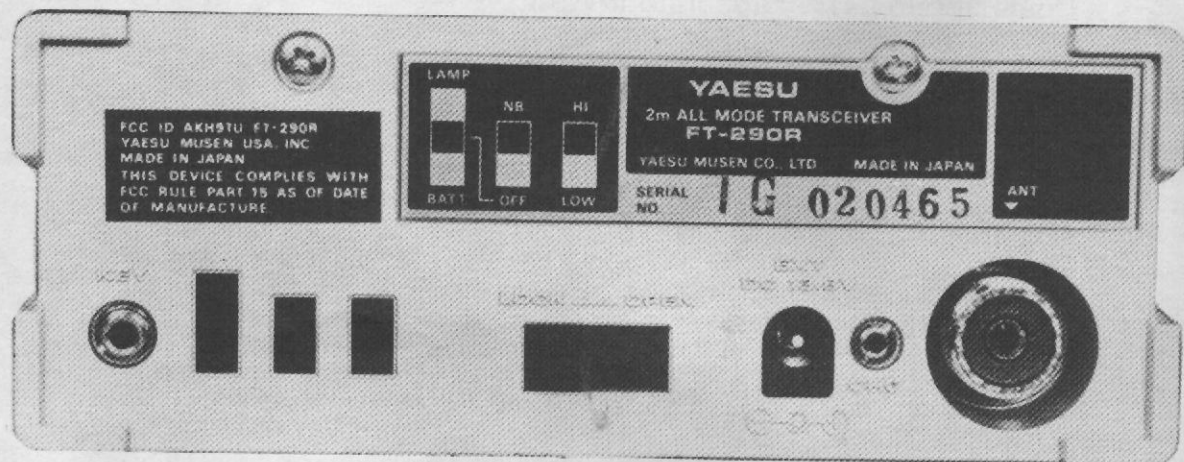
Per accedere alle frequenze in memoria si preme prima il tasto MR e si ruoti quindi il MEMORY sulla posizione richiesta. Il visore indicherà costantemente una M.

Non ho sin'ora accennato ai due tasti UP/DOWN posti sul micro

Con questi tasti si può correre in su o in giù per la banda che è un piacere; la singola pressione determina un incremento, mentre la pressione costante mantiene il flusso degli incrementi.

Se si vuole esplorare l'attività sui canali memorizzati il processo può essere automatizzato con la funzione della RICERCA.

Basterà commutare il MEMORY su una delle due posizioni MS e premere il tasto MR. Mantenendo quindi premuto il tasto UP (o il DWN) si otterrà la ricerca fra i vari canali memorizzati. Per arrestare la sequenza premere nuovamente uno di tali tasti oppure la levetta PTT (in questo caso non si ha l'emissione).



Lato posteriore.

La presa «jack» a sinistra serve per il collegamento del tasto.

Proseguendo quindi verso destra l'interruttore nero più alto inserisce l'illuminazione al visore e allo strumento indicatore — «S-Meter».

Il secondo interruttore inserisce il soppressore dei disturbi, e il terzo commuta la potenza di uscita fra 2,5 e 0,5 W.

Qui è necessario riaccennare al selettore interno BUSY/MAN/CLEAR con il quale si ottiene l'arresto automatico della ricerca. Se posto su BUSY si otterrà l'arresto non appena la ricerca intercetta un canale occupato (ovviamente il controllo SQUELCH — o silenziamento — dev'essere opportunamente ruotato). La sosta sul canale individuato è di 5 secondi. Se il traffico in corso è di interesse, è possibile interrompere la sequenza come appena accennato.

Il visore indica sempre come l'apparato è predisposto. Durante la ricerca il punto decimale sull'estrema destra rimarrà intermittente.

Tale intermittenza cessa non appena si interrompe la ricerca.

Se la ricerca avviene invece fra una frequenza in memoria e quella determinata dal VFO si parla allora di CANALE PRIORITARIO.

Si dovrà in questo caso registrare in memoria la frequenza ad uso prioritario, quindi con il VFO si selezioni l'altra frequenza operativa ritenuta più importante. Si supponga che il selettore interno sia posto su BUSY. Azionare ora il tasto giallo F e successivamente quello contrassegnato MR/PRI. Il visore indicherà la lettera «P» e inoltre la frequenza operativa data dal VFO con la cadenza di 5 sec.

Si avrà il richiamo della frequenza in memoria con il relativo controllo di eventuale attività.

C'è ancora un'ultima possibilità dell'apparato che ritenevo inutile quando l'attività in banda era disciplinata secondo alle norme IARU.

Però la situazione illogica ha prevalso e a furia di imperversare è diventata — come altre cose del resto — logica, perciò visto che tutto è «logico» nel nostro paese vediamo anche questa funzione (!).

Utilissima quando i ripetitori crescono — come i funghi — e spariscono con altrettanta celerità, con gli scostamenti più disparati: ecco allora la possibilità del «Memory Split» che si rende utile per accedere a dei ripetitori con uno scostamento fra le frequenze d'ingresso e d'uscita diverso dal valore unificato, oppure in certi casi dove la frequenza di ricezione può essere costante ma quella di trasmissione variabile. Si potrà perciò ricevere sulla frequenza registrata in memoria e trasmettere con il VFO.

L'impostazione è semplicissima.

Si registri la frequenza operativa.

Si imposti quindi sul visore la frequenza della propria emissione.

Si prema il tasto F e quindi il tasto DIAL/S abilitando in tale modo tale funzione.

Si noti inoltre che per la trasmissione si possono usare due frequenze commutando a piacere fra il VFO A e quello B.

Conclusione

È l'apparato ideale specialmente per chi vuole dedicarsi al QRP SSB/CW in montagna o sulla sua barchetta. L'apparato ha una buona modulazione e una buona tonalità in ricezione nonostante le sue piccole dimensioni. È indispensabile la custodia in pelle opzionale, altrimenti l'uso spalleggiabile lo distrugge esteriormente in breve tempo.

Lo FT-290 può essere potenziato con altri accessori: ad esempio un «set» completo di batteria al Ni-Cd ricaricabile è conveniente. Benché l'investimento iniziale sia di costo maggiore, se l'uso dell'apparato è fatto in modo estensivo, esso sarà brevemente ammortizzato.

Per l'uso veicolare è stata prevista l'apposita staffa MMB11. Quando il collegamento avviene in condizioni limite con l'uso fisso o veicolare, si potrà ricorrere a un apposito amplificatore lineare (FL2010) progettato dalla YAESU in abbinamento allo FT-290 con elevazione del livello iniziale a 10 W di RF.*****

prodotti brevettati

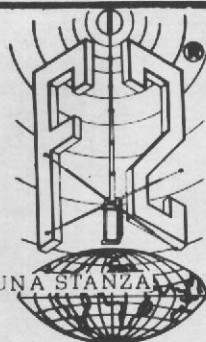
FIRENZE 2®
ANODIZZATA

Servizio Tecnico e Ricambi

a vostra disposizione

**RAPPRESENTANZA E
DISTRIBUZIONE PER L'ITALIA**

**ANTENNE
PER
OGNI USO**



IL CIELO IN UNA STANZA

CASELLA POST N°1-00040 POMEZIA(ROMA)
06.9130127/9130061

attenzione al marchio