

**YAESU**  
**marcucci** S.p.A.

Via F.lli Bronzetti, 37 - Milano  
Tel. 7386051

AGENTE GENERALE: MARCUCCI S.p.A. VIA RIVOLTANA 4 - VIGNATE (MI)



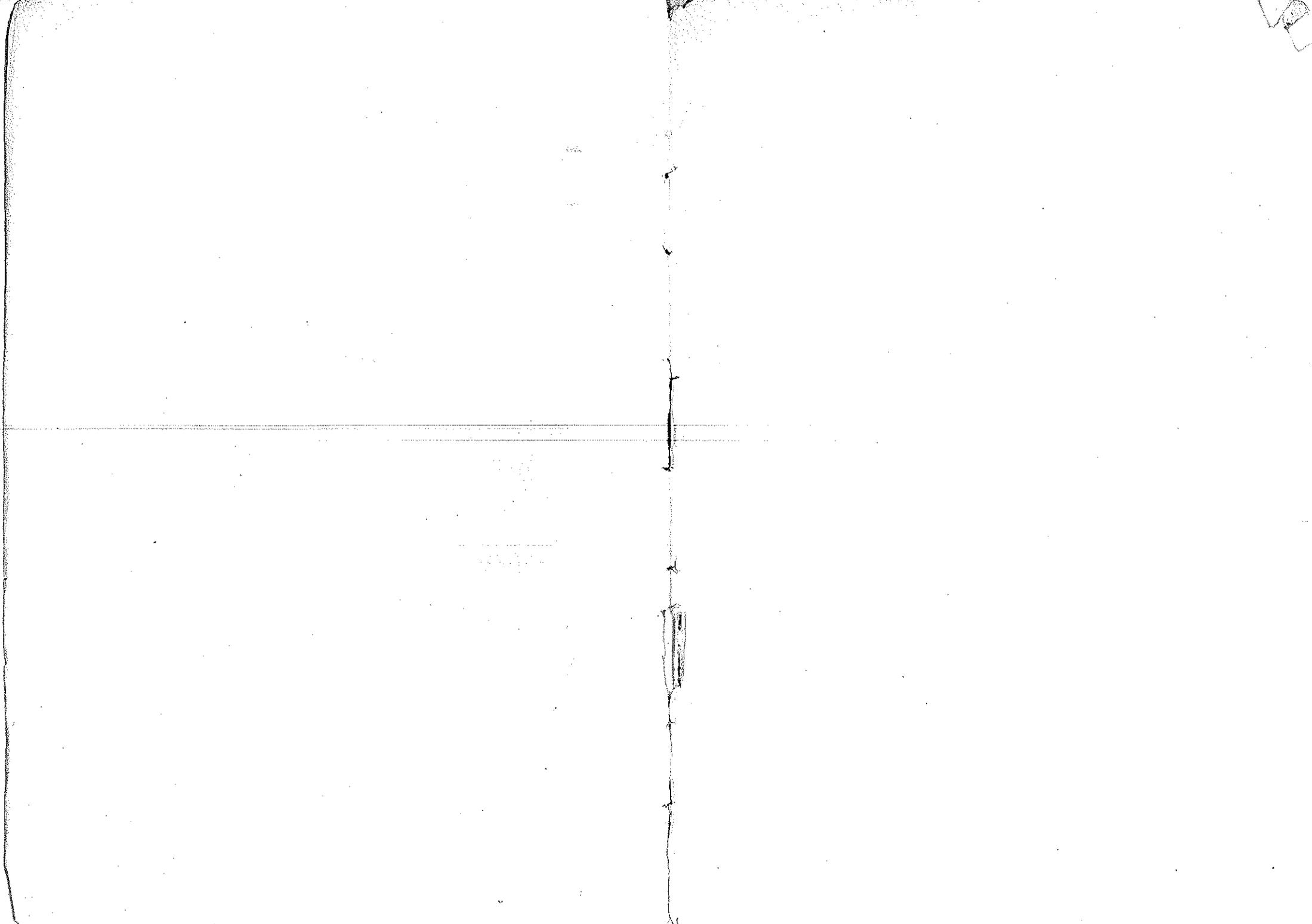
**FT-26/FT-76**

**RICETRASMETTITORI  
VHF/UHF PORTATILI  
CON FUNZIONE DI  
PAGING**

Downloaded by  
Amateur Radio Directory

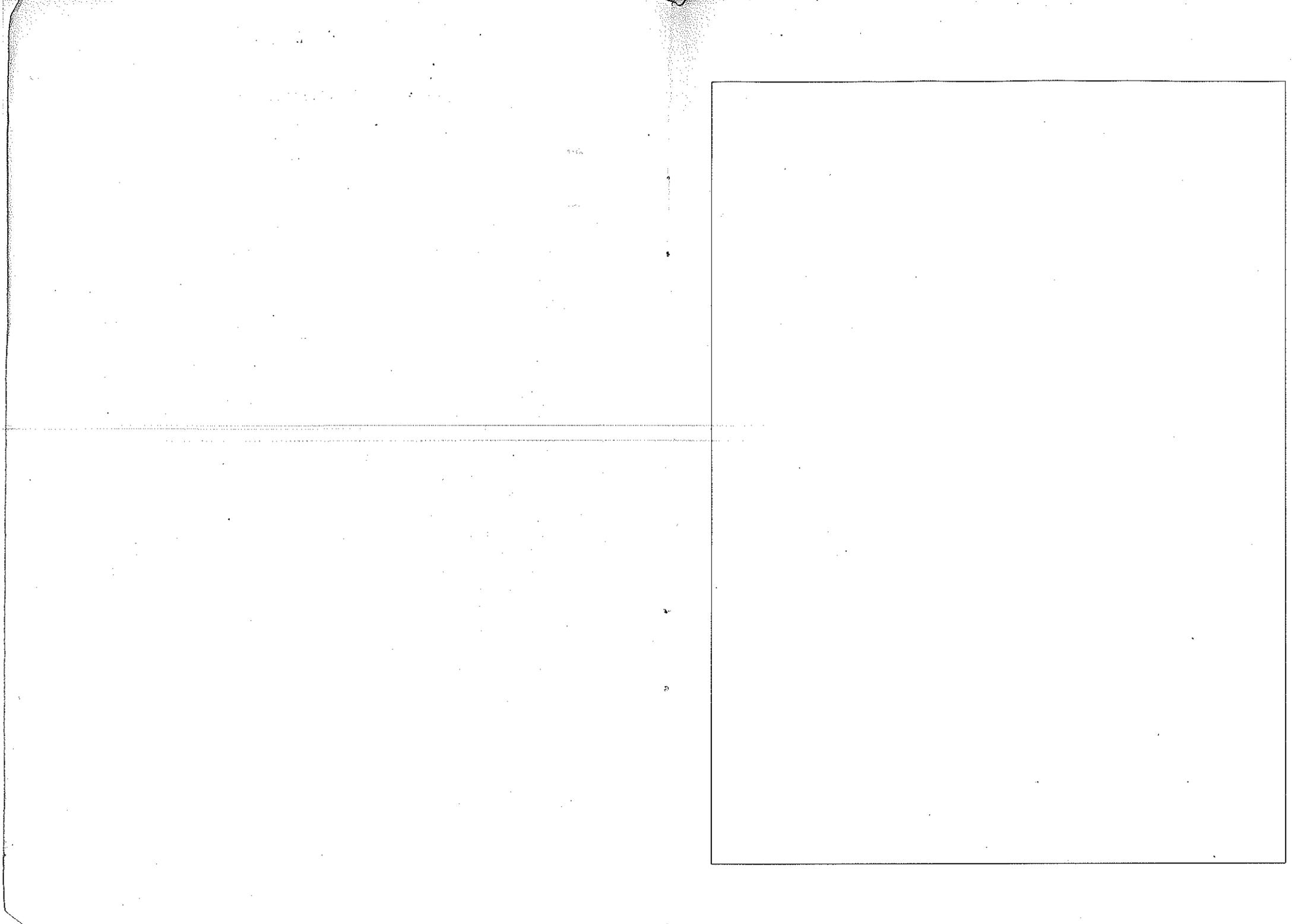
[www.hamdirectory.info](http://www.hamdirectory.info)

**MANUALE D'ISTRUZIONE**



## INDICE DEL CONTENUTO

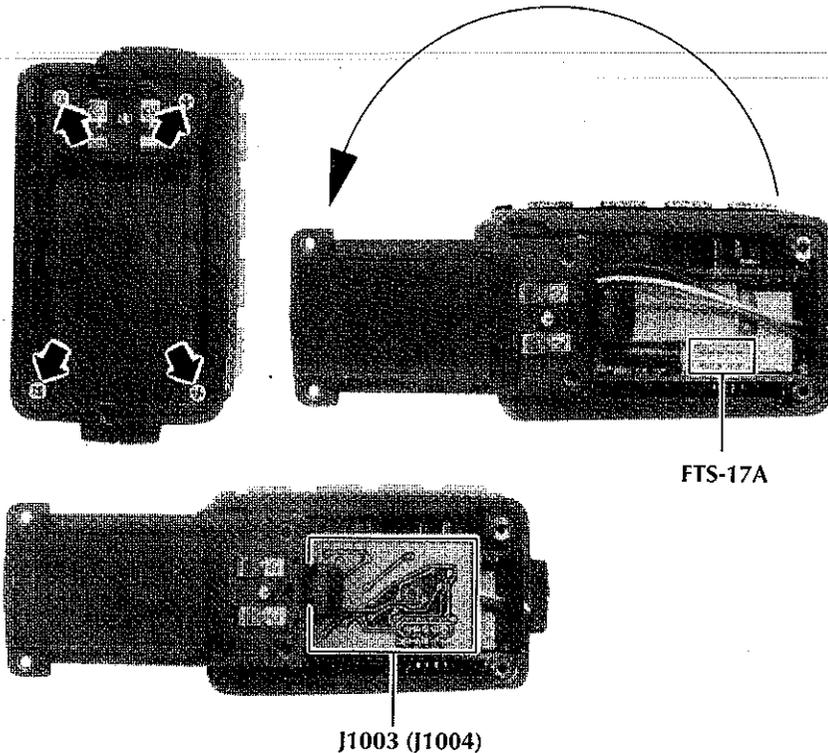
	Pag.
CARATTERISTICHE .....	2
CONTROLLI E CONNETTORI .....	3
ACCESSORI .....	8
FUNZIONAMENTO .....	12
Sintonia .....	13
Modo Dial .....	13
Modo Memory .....	13
Blocco dei tasti, del PTT & Dial .....	14
Selezione della frequenza e relativi incrementi .....	14
Selezione della potenza RF .....	15
Passo di duplice .....	16
Impostazione dei valori normali per il passo di duplice .....	17
Passo di duplice automatico .....	17
Impostazione del circuito ARS .....	18
Registrazione nelle memorie .....	18
Richiamo di una memoria .....	19
Canale di chiamata .....	20
Variazioni sulla frequenza registrata in memoria .....	21
Funzionamento con le sole memorie .....	21
Occultamento e cancellazione delle memorie .....	22
Ricerca .....	22
Salto o esclusione di certe memorie .....	23
Riavvio della ricerca .....	23
Programmazione di limiti in frequenza .....	23
Controllo prioritario .....	25
Funzionamento con il CTCSS .....	26
IN CASO DI DIFFICOLTÀ .....	34
SUL COME AUMENTARE L'AUTONOMIA DEL PACCO BATTERIE .....	36
CLONAZIONE DEI DATI .....	39
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FTS-17A .....	40



## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FTS-17A

Comprende l'encoder/decoder sub-audio con 38 frequenze programmabili per la trasmissione e dei rispettivi filtri e rivelatore in ricezione. Tramite gli appositi comandi si può selezionare il solo encode ("T") in trasmissione oppure l'encode/decode ("T SQ") in ricetrasmissione. Procedere nel modo seguente:

- Assicurarsi che l'apparato sia spento. Togliere la custodia, se usata, quindi sfilare il pacco batterie.
- Togliere le quattro viti che fissano il fondo del ricetrasmettitore, quindi sollevare la piastrina e girarla di 180°.
- Trovato il connettore interno da 10 pin J1003 (J1004) inserirvi il modulino FTS-17A come illustrato, con il lato saldature all'esterno.
- Reinstallare la piastrina, le 4 viti ed il pacco batterie.



## FT-26/FT-76 RICETRASMETTITORI PORTATILI VHF/UHF CON FUNZIONI DI PAGING

L'apparato FT-26 è un ricetrasmettitore FM compatto dalle vaste possibilità operative dovute alla flessibilità del microprocessore. La potenza RF della sezione Tx è selezionabile fra quattro livelli con un massimo di 5W. Notevole attenzione è stata dedicata all'autonomia dei pacchi batteria nonché alle nuove funzioni di chiamata selettiva e paging, foriere di un nuovo modo di comunicare. La robustezza della realizzazione meccanica è ulteriormente aumentata dal dissipatore posteriore. Tutti i controlli sono muniti di guarnizioni in gomma allo scopo di rendere stagno l'interno alla polvere ed all'umidità. Il visore, illuminato in modo variabile, indica la frequenza con sei cifre, le varie funzioni programmabili nonché il livello del segnale trasmesso o ricevuto tramite la caratteristica striscia a barrette. Sul pannello superiore un'apposita presa permette di alimentare l'apparato tramite una sorgente in continua esterna da 5.5 a 16V che permette pure la ricarica del pacco batterie interno. Con l'unità opzionale YH-2 è possibile il funzionamento in VOX.

Se diversi apparati simili dovranno essere usati dai membri della stessa sezione o club, si potrà procedere alla clonazione dei dati da un apparato all'altro tramite un apposito cavetto. Gli incrementi di sintonia sono selezionabili da 5, 10, 12.5, 15, 20 o 25 kHz nonché 1 MHz per dei rapidi QSY.

La versione Europea è dotata del tono di chiamata a 1750 Hz. Una opzione indispensabile consiste nell'unità FTS-17A CTCSS dotata di 38 toni normalizzati che potranno essere indipendentemente registrati nelle 50 memorie a disposizione assieme al passo di duplice per l'accesso ai ripetitori. In queste memorie è possibile avviarsi pure il processo di ricerca con possibilità di escludere le memorie non richieste; vi sono due opzioni per il riavvio. Due memorie aggiuntive sono dedicate per la registrazione dei limiti di banda dove effettuare la ricerca mentre un'altra ancora è dedicata al canale di chiamata. L'opzione FTS-17A permette pure il CTCSS Bell il quale emette un avviso acustico, anche ripetuto all'apertura dello squelch. La potenza RF può essere ampiamente selezionata fra HI e Low; in quest'ultimo stato sono inoltre a disposizione 3 livelli aggiuntivi per aumentare l'autonomia del pacco batterie. A questo scopo è stato sviluppato un circuito apposito: l'ABS che controllando statisticamente l'impiego dell'apparato ne regola il consumo di energia. Il sistema di spegnimento automatico provvede ad escludere l'alimentazione dopo 10, 20 o 30 minuti dall'azionamento dell'ultimo controllo.

Con soli pochi tasti posti sul pannello frontale è possibile usufruire del DTMF e di conseguenza della chiamata selettiva ed un sistema di "Paging" tutto particolare. Per le varie identificazioni sono a disposizione 999 combinazioni di numeri con tre cifre; quando la giusta combinazione aprirà il proprio squelch si avrà un avviso acustico che potrà essere ripetuto anche 5 volte in modo simile ad un telefono. Sempre con il paging il visore indicherà anche il numero d'identificazione della stazione chiamante. Per la registrazione della propria ID (costituita da tre cifre) nonché quelle di cinque corrispondenti o per delle chiamate di gruppo sono a disposizione sei memorie dedicate. Le possibilità avanzate di queste funzioni sono inverosimilmente affascinanti, però l'apprendimento del funzionamento richiede un certo impegno. Il lettore perciò non salti lo studio dei vari capitoli; deve essere considerata la completa lettura per conseguire un successo!

## CARATTERISTICHE

### GENERALI

Gamma operativa:	140 - 174 MHz (360 - 445 MHz)
Canalizzazione:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz
Passo di duplice normalizzato:	±600 kHz programmabili (1.6 MHz)
Emissione:	G3E (B3E)
Alimentazione:	da 5.5 a 16V c.c.
Consumi:	7mA con Auto Power off (6mA) 19 mA in St. by con P.S. on 130 mA in ricezione (190mA) 200 mW AF out 1.2A in trasmissione (5W) - (1.6A)
Antenna:	YHA-17in gomma con connettore BNC (YHA-48)
Peso:	430 gr. circa (360 gr.)

Downloaded by  
Amateur Radio Directory

[www.hamdirectory.info](http://www.hamdirectory.info)

### RICEVITORE

Configurazione:	a doppia conversione
Valore delle FI:	17.7 MHz (45.1 MHz) 0.455 MHz
Sensibilità:	migliore di 0.158 µV per 12 dB
SINAD	
Selettività sul canale adiacente:	> 60 dB
Intermodulazione:	> 65 dB
Livello di uscita audio:	0.5W su 8Ω.

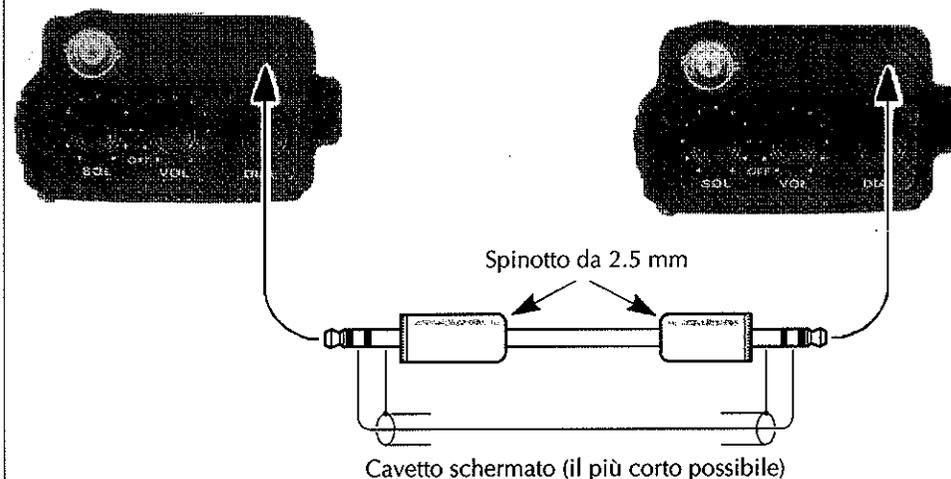
### TRASMETTITORE

Potenza RF:	5, 3, 1.5, 0.5W (@ 12V)
Stabilità in frequenza:	migliore di ±10 ppm
Deviazione max:	±5 kHz
Rumore FM (@ 1 kHz):	migliore di -40 dB
Soppressione di emissioni spurie:	> 60 dB
Distorsione audio (@ 1 kHz):	< 5% con deviazione di 3.5 (3) kHz
Tipo di microfono:	elettretre 2 kΩ
Frequenza tono di chiamata:	1750 Hz.

## CLONAZIONE DEI DATI

Programmato completamente un apparato di tutte le frequenze, passi di duplice ecc. necessari all'attività di una sezione si potrà travasare i dati in un altro apparato mediante un semplice cavetto intestato con due spinotti come illustrato. Infilati gli spinotti nelle due prese MICRO, procedere nel modo seguente:

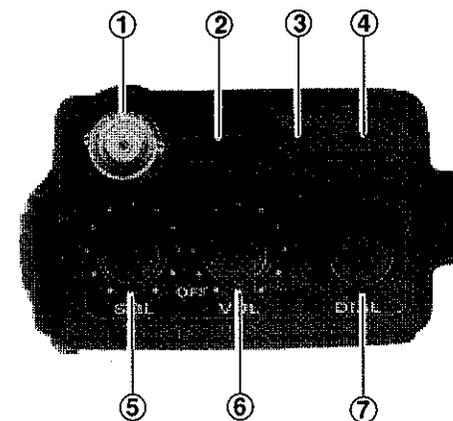
- Spegnere entrambi gli apparati quindi mantenere premuto il tasto **F I M** durante l'accensione. Tutti i segmenti del visore diverranno intermittenti.
- Azionare il tasto ▼ sull'apparato destinatario (il visore non sarà più intermittente, rappresenterà tutti i segmenti o sarà del tutto bianco).
- Azionare il tasto ▲ sull'apparato emittitore. A travaso completo il visore si riporterà alla rappresentazione normale. In caso contrario oppure se appare l'indicazione "Err", ricontrollare l'allacciamento, spegnere gli apparati e ripetere la sequenza.
- Spegnere entrambi gli apparati e staccare il cavetto.



## ACCORGIMENTI SULLA RICARICA

Il visore rappresenterà l'icona della batteria quando la tensione scende a 6.5V. Sostituire in tale caso o ricaricare il pacco batterie quanto prima possibile. E' buona norma avere sempre con sé un pacco di riserva in quanto la capacità di carica completa si avrà quando quest'ultima è fatta a batteria quasi scarica. "Rabboccamenti" a metà carica sono dannosi in quanto non riportano l'autonomia al completo. La batteria inoltre non deve essere fatta scaricare del tutto, all'atto della ricarica qualche elemento può anche cambiare la polarità determinando un c.c. interno al pacco.

## CONTROLLI E CONNETTORI



### SUL LATO SUPERIORE:

#### 1. Connettore di antenna

Del tipo BNC accetta l'antenna in gomma in dotazione dall'impedenza di 50Ω.

#### 2. EXT DC (sotto il tappo di gomma)

Del tipo da 3.5 mm provvede all'alimentazione tramite una sorgente continua esterna (pin centrale = positivo). Nel contempo si otterrà la ricarica del pacco batterie.

Terminato l'uso si raccomanda di rimettere il tappo di gomma onde prevenire l'ingresso di polvere ed umidità.

#### 3. EAR Presa per auricolare (sotto il tappo di gomma)

Del tipo da 3.5 mm e due conduttori è adibita all'uscita audio su un auricolare o microfono/altoparlante opzionale da 8Ω. L'introduzione dello spinotto esclude l'altoparlante interno.

#### 4. MIC Presa per microfono (sotto il tappo di gomma)

Del tipo da 2.5 mm e due conduttori è adibita all'ingresso microfonico da un microfono a m/altoparlante opzionale (2 kΩ). Anche in questo caso il microfono interno verrà escluso con l'introduzione dello spinotto.

### 5. DIAL Selettore rotativo

Con 20 posizioni, permette la sintonia della frequenza operativa, la selezione delle memorie o altre funzioni programmabili quali gli incrementi di sintonia, le codifiche del paging a seconda della funzione selezionata tramite la tastiera sul pannello frontale. Detto controllo inoltre riproduce le funzioni dei tasti ▲ e ▼ in modo da permettere una maggiore flessibilità operativa.

### 6. VOL/OFF

Accende e spegne l'apparato e ne regola il Volume. Ruotato a fine corsa anterioria oltre lo scatto spegne l'apparato.

### 7. SQL

Regola il livello del silenziamento. Va regolato di norma al livello di soglia in assenza di segnale (indicazione BUSY/TX spenta).

## SUL FRONTALE E DI FIANCO:

### 1. Monitor (Burst), PTT & LAMP (interruttori posti sotto la membrana).

Detti tasti potranno essere comodamente azionati pure oltre la membrana che protegge l'apparato dall'ingresso di polvere ed umidità. Nella versione americana, l'azionamento sul tasto superiore Monitor/Burst apre momentaneamente lo SQL senza dover variarne il relativo livello di soglia. Nella versione europea l'azionamento abilita l'emissione del tono a 1750 Hz per l'accesso a certi ripetitori. Il tasto centrale consiste nel PTT che andrà mantenuto premuto durante la trasmissione; quest'ultima verrà evidenziata dall'accensione della zona rossa del Led BUSY/Tx.

Il tasto inferiore LAMP determina l'illuminazione del visore per una durata di 5 s. Nel caso fosse richiesta una illuminazione costante azionare prima il tasto FIM.

### 2. Sganciamento pacco batterie

Spostare la levetta verso l'alto durante l'installazione del pacco batterie oppure per sostituirlo.

### 3. Indicazione BUSY/Tx

Ha due colori: rossa e verde. Il Led rosso si accende quando l'apparato è commutato in trasmissione mentre il verde si accende quando viene oltrepassata la soglia del silenziamento.

Il ciclo operativo può essere modificato azionando FIM → SET → T quindi scelto tramite il Dial o i tasti con freccetta. Il valore verrà indicato sulla destra del visore fra OFF, ABS, 1-1, 1-2 e 1-3.

## LED BUSY & ESCLUSIONE DEL BEEPER

L'indicazione se accesa consuma ben 5 mA e se non richiesta si può escluderla azionando FIM → SET → T → FIM. Il visore indicherà "--" oppure "On" con l'impostazione del Power Save sulla destra. Per riabilitare l'indicazione ripetere la sequenza.

Per escludere il beeper che determina un tono di conferma con l'azionamento di ciascun tasto azionare FIM → T → FIM → T.

## CHIAMATA SELETTIVA

Mantiene chiuso lo squelch anche in presenza di segnale/i sinché la codifica corretta non viene ricevuta. Di conseguenza il consumo sarà grandemente ridotto. Se i corrispondenti non hanno gli encoder DTMF ma dispongono dei toni sub-audio CTCSS ricorrere al Tone Squelch.

## VOX, ALTOPARLANTE/MICROFONO & AURICOLARE

La ricezione al minimo volume riduce il consumo dalla batteria perciò specialmente in ambienti rumorosi per evitare il fastidio di tenere l'apparato accanto all'orecchio si potrà ricorrere alle varie opzioni di cuffia/microfono (con cui si può procedere con il VOX) o l'auricolare. Nel caso il VOX fosse indispensabile per lasciare libere entrambe le mani all'operatore abilitarne il circuito azionando FIM → SET → C → C. Il visore indicherà "On". Il primo azionamento sul tasto C indica lo stato On/Off del VOX mentre il secondo ne modifica lo stato. Quando il visore ritorna allo stato normale una piccola "V" verrà rappresentata sull'angolo superiore destro il che significa che il VOX è abilitato. Quando il VOX non sarà più richiesto ripetere la sequenza accennata.

## POTENZA RF

Se l'autonomia è il fattore principale ridurre la potenza RF quanto più possibile. Oltre alla potenza più alta - HI - sono disponibili tre livelli a potenza più bassa denominati L1, L2 ed L3. Ricorrere ad un'antenna più efficiente ed in caso di installazione fissa o campale usare un'antenna direttiva.

## SUL COME AUMENTARE L'AUTONOMIA DEL PACCO BATTERIE

L'autonomia di un pacco batterie qualsiasi dipende essenzialmente dalle abitudini operative e dal modo con cui il pacco è stato ricaricato. Il modello FT-26 dispone di diversi circuiti per la conservazione di energia aumentando perciò l'intervallo fra una ricarica e l'altra.

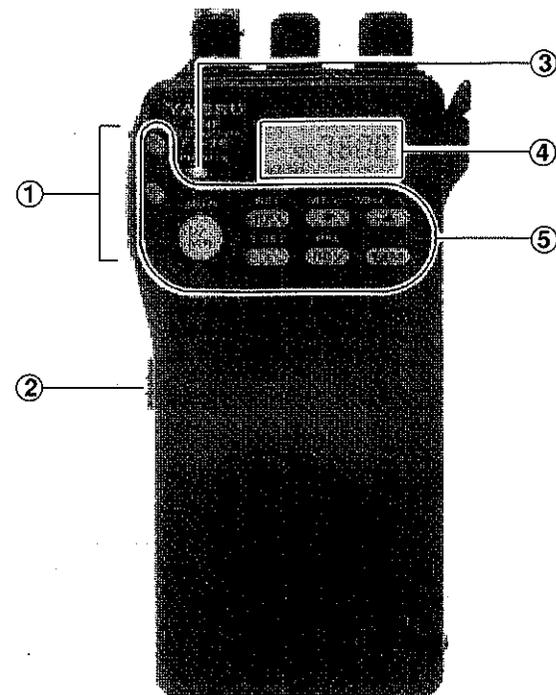
### APO (Automatic Power Off)

Ovviamente il modo più semplice per aumentare l'autonomia è di spegnere l'apparato quando non usato. Si evita nel contempo la scarica completa del pacco che gli è molto nocivo. Il circuito APO provvede allo spegnimento automatico dopo che per 10, 20 o 30 minuti nessun controllo sia stato azionato.

Il circuito andrà incluso azionando **FIM** → **SET** → **D/MR** → **D/MR** quindi scegliere con il Dial l'intervallo richiesto. Quando il circuito è abilitato il visore indica il simbolo di un orologio sull'angolo in fondo a destra mentre un temporizzatore si riavvia ad ogni azionamento di un tasto. Trascorso l'intervallo impostato il simbolo diverrà intermittente e nel caso il beeper sia abilitato si udrà qualche nota dell'inno alla gioia (9ª sinfonia di Beethoven). Se nei prossimi 30 s. nessun tasto verrà azionato l'apparato si escluderà da solo nella maggioranza delle sue funzioni. Il visore indicherà tale stato con "OFF". Per riacquisirne il controllo spegnere e riaccendere nuovamente. Nel caso l'apparato deve essere destinato a dei lunghi ascolti con sorgente d'alimentazione esterna si potrà escludere il circuito azionando i tasti precedenti; il visore indicherà "OFF".

### POWER SAVE

L'attesa su una certa frequenza con il ricevitore silenziato riduce ad 1/3 il consumo, però con il Power Save abilitato il consumo sarà ancora minore in quanto solo parte dei circuiti di ricezione permangono alimentati con una cadenza di 300 ms. L'abilitazione di questo circuito è evidenziato dal visore con una piccola "S" sull'angolo inferiore destro. I rapporti possono essere variati fra 1:1, 1:2 e 1:3 oppure scelto l'ABS (Automatic Battery Saving). Questo circuito campiona quante volte lo squelch si apre e seleziona di conseguenza il ciclo operativo più adatto a seconda degli ultimi periodi operativi.



#### 4. Visore

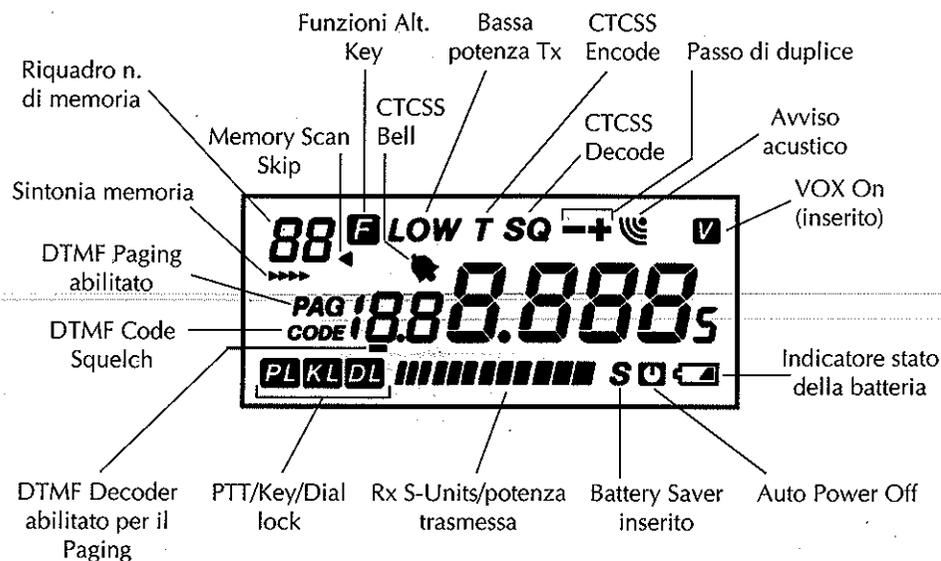
Indica i vari parametri operativi come illustrato in seguito.

#### 5. Tasti in gomma (nove)

Determinano varie funzioni durante la ricezione. Si otterranno uno o due toni di conferma quando si aziona qualcuno di detti tasti (a meno che la funzione "beep" venga esclusa). Le iscrizioni sui tasti si riferiscono alla loro funzione primaria mentre quelle indicate a lato si riferiscono alla funzione alternativa ottenuta azionando prima il tasto di funzione **FIM** e successivamente quello in oggetto. Durante tutte le successive descrizioni tale procedimento verrà indicato con "**FIM** →" in modo da ricordare all'operatore di azionare prima il tasto **FIM**. Ad es. **FIM** → ▲ indica che è necessario azionare prima il tasto **FIM** seguito entro 4 s. dal tasto ▲. La maggior parte dei tasti dispone pure di funzioni di 3° livello per impostare diversi parametri.

Per abilitare queste impostazioni sarà necessario azionare prima il tasto **FIM** quindi il tasto **RPT (SET)** e per ultimo uno degli altri tasti. In riferimento per questo caso verrà fatta l'annotazione "FIM → SET →".

Nella tabella seguente vi è un riepilogo delle varie funzioni dei tasti mentre si troverà nel testo che segue il loro uso dettagliato.



### Ripristino del $\mu P$

Vi sono due livelli di ripristino. Entrambi azzerano tutte le memorie, gli incrementi di sintonia ed i passi di duplice al valore normalizzato. Il secondo livello azzerà i limiti del ARS.

Per ripristinare il 1° livello:

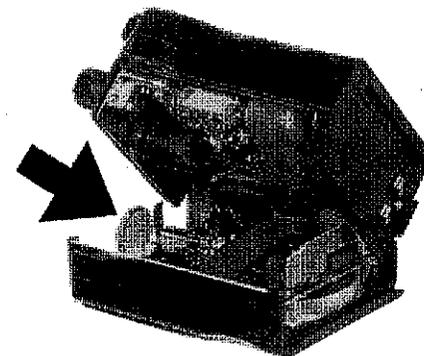
Azionare e mantenere premuti i tasti **T** e **REV** durante l'accensione dell'apparato.

Per ripristinare il 2° livello:

Azionare e mantenere premuti i tasti **D/MR**, **T** e **REV** durante l'accensione dell'apparato, quindi reimpostare i limiti ARS.

### CONSERVAZIONE DELLE MEMORIE

Una piletta al litio provvede all'alimentazione del  $\mu P$  quando l'apparato è spento o con l'alimentazione sconnessa. Perciò se l'apparato funziona normalmente ma perde i dati in memoria quando spento sarà necessario sostituire detta piletta. La foto illustra la sua ubicazione. Ricorrere al rivenditore Yaesu per l'operazione.



Downloaded by  
Amateur Radio Directory

[www.hamdirectory.info](http://www.hamdirectory.info)

## IN CASO DI DIFFICOLTÀ

Non preoccupatevi se ai primi approcci l'uso del FT-26 sembra troppo complicato; qualche suggerimento utile è indicato in seguito. Nel caso che il visore sia totalmente bianco accertarsi che l'apparato sia acceso, che il pacco batterie sia carico e ben inserito e che i contatti siano puliti. Nel caso tutto sembri in ordine sostituire il pacco o gli elementi delle pile. Il visore fornisce molte informazioni sullo stato operativo corrente, la maggior parte sono transitorie dopo di che la frequenza operativa ritorna ad essere indicata. Il visore inoltre rappresenta diversi simboli per cui si rimanda il lettore alle prime pagine dove sono tutti indicati per esteso.

Ad es. nel caso l'indicazione della frequenza cambi inaspettatamente durante la trasmissione (oppure se una Err. fosse indicata) controllare se appare pure una "4" o "-" nella zona centrale superiore del visore: ciò indica che il passo di duplice è stato abilitato. Nel caso si imposti un comando illecito come ad esempio l'abilitazione del Tone Squelch nel caso l'unità FTS-17A non sia installata, non succederà niente e l'altoparlante non emetterà uno squitt! Nel caso il blocco della tastiera fosse operativo, l'apparato resterà insensibile a qualsiasi comando. In tal caso sarà opportuno che il visore non indichi "KL" (key lock) oppure "PL" (PTT lock). in tale caso azionare **FIM** → **SET** → ▼ e mantenere premuto ▼ sinché i simboli di blocco verranno azzerati.

Nel caso non si possano ancora immettere dei dati, controllare che l'indicazione **BUSY/TX** non sia accesa in rosso il che indica l'apparato commutato in trasmissione. Ricommutare in ricezione, spegnere se necessario l'apparato quindi riaccenderlo nuovamente. Se la cifra concernente le centinaia dei MHz non è 4 o si comporti in modo anomalo durante l'operazione di sintonia, verificare se il visore indica a sinistra "PAG" o "CODE". Ciò significa che il DTMF Paging o il Code Squelch sono operativi. Sarà necessario in tale caso azionare il tasto P anche diverse volte in modo da azzerare qualsiasi simbolo sino a riportare l'indicazione normale della frequenza. Nel caso il visore sia completamente bianco o indichi tutti i segmenti allo stesso istante è probabile si abbia dato inizio ad un involontario processo di clonazione: sarà il caso di spegnere l'apparato. Come ultima risorsa per riassumere il controllo dell'apparato si potrà ripristinare la CPU il che cancella però anche tutti i dati in memoria. Se si lascia l'apparato incustodito, onde evitare che bimbi o altri impostino cose errate provvedere al blocco della tastiera.

TASTO	USO NORMALE	USO ALTERNATIVO (EM) (Verrà indicata la "F" per 5 s.)	SEZIONE IMPOSTABILE (EM) (Verrà indicato "SE" per 3 s.)
H/L 	Commuta sul canale CALL.	Commuta fra alta e bassa potenza (Low: selezionare tramite il DIAL L1, L2, L3).	Abilita o esclude il VOX. È necessaria la cuffia-microfono YH-2.
CODE 	Commuta fra SelCall/Sq: Paging → Code Squelch → CTCSS Bell → off	Abilita la selezione del DTMF Code Memory e relativa impostazione.	Indica lo stato Pager (F/M abilita/esclude) ed il ritardo in trasmissione della codifica DTMF (ritardo selezionabile con il DIAL fra 450/750 ms).
LAMP 	Illumina il visore per 5 s. oppure lo spegne se già acceso.	L'illuminazione resta accesa sinché il tasto è nuovamente azionato.	Simile alla funzione normale.
SKIP 	Commuta fra i modi DIAL e MEMORY	Commuta il salto di memoria (solo con il modo Memory)	Indica/imposta l'autospiegamento (l'impostazione è modificabile con il DIAL).
SET 	Commuta il senso del passo di duplice (-/+/simplex).	Abilita le funzioni d'impostazione di questo e di altri tasti.	Indica/imposta il passo di duplice (modificabile con il DIAL) e commuta il passo di duplice automatico (tasto F/M).
MT MHz 	Sposta la sintonia in basso di 1 passo o seleziona un'altra memoria.	Con il DIAL: sposta in basso di 1 MHz Con il Memory: abilita la sintonia sulla frequenza registrata in memoria.	Abilita/blocca la tastiera ("KL")/PTT ("PL") tasto da premere 2 volte. Il DIAL può essere bloccato pure con il tasto A. ("DL") con "KL".
MHz 	Sposta la sintonia verso valori più alti di 1 passo o seleziona un'altra memoria.	Con il DIAL: sposta in alto di 1 MHz. Con il Memory: identico alla funzione normale.	Indica/imposta il DTMF Pocket Beep ed il n. di squilli (modificabile rispettivamente con F/M o il DIAL).
TSET 	Commuta fra CTCSS Encode e Decode T/T SQ/off oppure cancella l'indicazione del tono CTCSS se abilitato.	Commuta l'indicazione o l'impostazione della frequenza CTCSS ed il "b" se il beeper è abilitato (identificazione con il DIAL e F/M).	Indica/imposta il Led Busy abilita/esclude (la sinistra commuta con F/M) ed il Power Save off/(ABS/1:1:2/1:3 (imponibile con il DIAL).
PRI 	Solo per il funzionamento in split: commuta invertendo le frequenze Tx/Rx. Il segno invertito è intermittente.	Abilita il controllo prioritario (D/MR escluso).	Indica/imposta il riavvio della ricerca ("S" o P nel riquadro Memoria) e gli incrementi di sintonia (modificabili rispettivamente con F/M e DIAL).
F/M 	Momentaneamente: abilita le funzioni alternative degli altri tasti. Mantenere premuto per 0.5 s. quindi azionare nuovamente per registrare in memoria l'indicazione.	Cancella le funzioni alternative degli altri tasti (anche automatico dopo 5 s.).	Commuta lo stato di certe possibilità (Paging con 1 azionamento, Pocket Bell, indicazione Busy, ARS, modalità riavvio ricerca).

## ACCESSORI

### BATTERIE E CARICABATTERIE

Per ottenere i 5W di potenza d'uscita é richiesto il pacco batterie a tensione più alta: FNB-27. Se però tale potenza non é determinante si potrà ricorrere al contenitore di pile FBA-12 (1.5W) oppure ai pacchi batterie da 7.2V FNB-25, FNB-26 ed FNB-28 che pur con dimensioni più piccole permettono un'uscita di 2W ed una autonomia più lunga. Detti pacchi batterie possono essere ricaricati anche se montati sul ricetrasmittitore ricorrendo all'apposita presa **EXT DC** posta sul pannello superiore. Prima di usare l'apparato per la prima volta assicurarsi di aver debitamente ricaricato il pacco batterie.

Tre tipi di caricabatterie sono a disposizione: il modello "da parete" dalla durata di 15 h per una ricarica completa, il modello rapido "da tavolo" NC-42 che richiede 1 h per la ricarica oppure l'adattatore per la presa per accendino E-DC-5 che abbinato al circuito di ricarica interno richiede pure 15 h per una ricarica completa. I caricabatterie "lenti" da 15 h sono diversi a seconda del pacco usato il che può riassumersi nella seguente tabellina.

Pacco batterie	Tensione	Capacità (mA/h)	Modello richiesto
FNB-25/28	7.2	600/700	NC-28A
FNB-26	7.2	1000	NC-34A
FNB-27	12	600	NC-18A

Assicurarsi di usare il caricabatterie adatto per ciascun pacco batterie. La lettera che segue la sigla del pacco batterie può essere "B" o "C". Nel primo caso l'unità é compatibile a tensioni di rete da 117V c.a. e nel secondo al valore di 220V.

### CARICABATTERIE RAPIDO NC-42

E' compatibile alla carica rapida o lenta di tutti i pacchi batterie menzionati. Tramite un sensore  $\Delta$ -V il circuito termina la ricarica entro 1 ora. Una indicazione luminosa rossa resterà accesa durante tutto il tempo di ricarica e avvicinandosi alla fine l'apparato commuterà sulla carica lenta: indicazione con Led verde accesa. Tenere presente che la temperatura ambientale é il fattore più importante che determina la capacità del pacco batterie ed il tempo necessario alla sua completa ricarica.

Perciò all'inizio di ogni trasmissione (azionamento del PTT) si dovrà attendere per uno o due secondi onde permettere il completamento dell'emissione della codifica. A conversazione ultimata, nel caso il DTMF Paging debba essere riabilitato, azionare il tasto P tre volte sinché il visore indica nuovamente "PAG".

### POCKET BELL PAGING

L'apparato può essere usato per duplicare la funzione del "Pocket Bell Voice Pager" per il quale alla ricezione della propria codifica DTMF (registrata nella Code Memory 1) si otterrà l'azionamento della suoneria ma non l'apertura dello squelch. Ciò può essere particolarmente utile in quelle situazioni dove la ricezione del messaggio fonico sarebbe inappropriata.

Per abilitare la funzione azionare: **FIM** → **SET** → ▲ quindi nuovamente **FIM** in modo che il visore indichi "PO" sulla sinistra.

Per riabilitare lo squelch ripetere la stessa sequenza; il visore indicherà "-".

### RITARDO SULLA CODIFICA DTMF E ABBREVIAZIONI NELLA SELEZIONE DELLA CODE MEMORY

Si potrà notare che nel chiamare altre stazioni con il paging DTMF o il code squelch specialmente tramite un ripetitore, l'appello non verrà udito. L'inconveniente può essere imputato alla lentezza del ricevitore ad aprirsi ed a decodificare tutte le sequenze. Per ovviare a detto inconveniente si potrà impostare un ritardo più lungo intercorrente fra l'abilitazione del trasmettitore ed il momento in cui ha inizio l'emissione della prima cifra DTMF.

Azionare **FIM** → **SET** → **CODE** (il piccolo tasto **P**) quindi agire sul selettore o azionare il tasto con freccetta per selezionare un ritardo di 450 o 750 ms. Durante la visualizzazione di detto valore si potrà selezionare la Code Memory con il tasto **FIM**. Quando abilitata (il visore indicherà "OP") si potrà usare i tasti con freccetta per selezionare le Code Memories durante il funzionamento del Paging DTMF oppure del code squelch. Quando escluso (il visore indicherà "-") i tasti con freccetta agiscono sulla frequenza operativa perciò sarà necessario azionare **FIM** → **CODE** prima di procedere a modificare le Code memories.

Nel caso si stia impostando un codice di gruppo si potrà richiedere la sottolineatura, mentre durante l'impostazione di un'altra codifica individuale si potrà preferirla esclusa. Come già detto la distinzione non si applica al solo funzionamento del tone squelch in quanto la sottolineatura non avrebbe effetto.

Si noti che la sottolineatura è visualizzata in permanenza nel Code Memory 1 in quanto costituisce la propria ID (il che significa l'aver sempre la ricezione quando il paging è abilitato). La sottolineatura inoltre non avverrà mai sotto la Code Memory 0 in quanto detta memoria è riservata alla rappresentazione pertinente alle ID delle chiamate paging in arrivo.

Una volta registrata la propria ID nella Code Memory 1 si potrà abilitare il paging oppure il code squelch dallo stato con normale indicazione della frequenza azionando semplicemente il tasto P. Come già descritto per la sequenza CTCSS Bell, il ripetuto azionamento su questo tasto cicla attraverso il DTMF Paging (indicato con "PAG"), il Code Squelch (indicato con "CODE"), il Paging CTCSS Bell (indicazione della campanella) ed il No Paging (nessuno dei simboli accennati).

#### **Risposta ad un Paging DTMF e ripristino**

Predisposto così l'apparato si sarà pronti alla ricezione di messaggi paging. Si potrà essere chiamati da qualsiasi stazione equipaggiata con il DTMF che invierà la codifica di tre cifre seguita dalla propria ID pure di tre cifre. Nel caso si stia monitorando con il code squelch abilitato (il visore indicherà "CODE"), il proprio squelch si aprirà alla ricezione della propria codifica ID. Nel caso si stia monitorando con l'abilitazione del DTMF Paging (il visore indica "PAG") l'apparato reagirà secondo le modalità con cui sono state registrate le Code Memories. Si avrà l'avviso acustico a meno che quest'ultimo sia stato escluso come descritto nel paragrafo: Suoneria. Informazioni aggiuntive nel prossimo paragrafo: Pocket Bell paging.

Se dopo aver ricevuto la chiamata si aziona il PTT, verrà trasmessa in modo automatico la codifica individuale o di gruppo e nel caso il Paging fosse abilitato, si avrà l'emissione del proprio ID.

Per rispondere ad una chiamata individuale dove il proprio visore indica la Code Memory 0, l'azionamento del PTT determina l'emissione della propria ID e quella dell'altra stazione (ovvero quella indicata dalla Code Memory 0) in modo del tutto automatico e ripristina nel contempo il pager a ricevere altre chiamate.

A comunicazione così avviata, si potrà commutare, se richiesto, dal Paging al Code Squelch azionando una volta il tasto P; il visore indicherà "CODE". Con il Code Squelch così abilitato ogni qual volta si aziona il PTT si udrà la trasmissione delle tre cifre di codifica DTMF. Tali cifre, registrate nella Code Memory correntemente visualizzata al posto delle centinaia di MHz, apriranno lo squelch del corrispondente.

#### **ADATTATORE PER ACCENDINO E-DC-5**

Lo spinotto intestato sul cavetto per l'uso veicolare andrà collegato tramite la presa **EXT DC** posto sul pannello superiore. Assicurarsi di non eccedere con il tempo di ricarica.

L'adattatore potrà essere usato soltanto con vetture dove la polarità negativa della batteria è collegata a massa.

#### **CONTENITORE DI PILE FBA-12**

È capace di contenere 6 pilette del tipo stilo o "AA"/UM3. Con i 9V di alimentazione risultanti è possibile ottenere 1.5W di RF. Batterie del tipo alcalino hanno un'autonomia più lunga.

**Attenzione!** Il contenitore FBA-12 non andrà usato con elementi ricaricabili in quanto manca dei dispositivi di sicurezza adottati nella serie FNB. Il rivenditore dei prodotti Yaesu potrà fornirvi l'accessorio richiesto.

#### **RICARICA E FUNZIONAMENTO TRAMITE UNA SORGENTE CONTINUA ESTERNA**

L'adattatore E-DC-5 oppure un altro cavetto intestato con lo spinotto adatto alla presa **EXT DC** potrà essere usato per alimentare il ricetrasmittitore da una sorgente continua esterna. Per una soddisfacente ricarica del pacco batterie il valore della sorgente di tensione esterna dovrà essere più alta di almeno 2V rispetto alla tensione del pacco batterie (9.2V per FNB-25/26/28; 14V per FNB-27). Il tempo di ricarica dipende dalla capacità del pacco batterie ed il livello di carica precedente, che è tipicamente di 18 ore per lo FNB-25/27; di 21 ore per lo FNB-28 e 30 ore per lo FNB-26 assumendo che detti pacchi siano completamente scarichi.

Evitare cariche prolungate, completata la ricarica, staccare il pacco dalla sorgente; apporre il coperchio inferiore BC-1 sul fondo del ricetrasmittitore affinché non vi entri della sporcizia.

### RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DEL PACCO BATTERIE

- Assicurarsi che il ricetrasmittitore sia spento (Vol su OFF dopo lo scatto) quindi togliere la custodia, se usata.
- Afferrare il ricetrasmittitore con la mano sinistra in modo che il palmo sia sopra l'altoparlante, agire con il pollice per rilasciare la levetta della sicura.
- Spingere la levetta in direzione della freccia spostando con la mano destra il pacco batterie in direzione della sicura. Il pacco slitterà in tale modo fuori dalla guida ad incastro.

Per aprire il contenitore di pile FBA-12, allargare con i pollici l'apertura d'ingresso. Sostituire tutti i 6 elementi facendo attenzione alla polarità.

*Non tentare di aprire un pacco batterie, inoltre non inserire degli elementi ricaricabili nel contenitore di pile. Un elemento al Ni-Cd può anche esplodere se surriscaldato a causa di un corto circuito.*

Per reinserire il contenitore di pile o un pacco batterie nel ricetrasmittitore basterà infilare il pacco nell'apposita guida e premerlo a fondo sino ad udire lo scatto.

### MICROFONI/ALTOPARLANTE MH-12A2B & MH18A2B

Con il microfono/altoparlante esterno si potrà ottenere una maggior convenienza operativa. Ciascun modello ha il cordone di collegamento intestato con un doppio spinotto che va ad inserirsi nelle prese **EAR** e **MIC** poste sul pannello superiore. Ovviamente con l'introduzione del doppio jack le funzioni del microfono e dell'altoparlante interni verranno esclusi. Con il microfono/altoparlante esterno il ricetrasmittitore potrà essere agganciato alla cintura oppure sostenuto in alto con la mano onde conseguire una portata maggiore. Un altro uso ancora è quello veicolare: l'apparato potrà essere riposto nell'apposita staffa MMB-49 rendendo così vincolante l'uso del microfono addizionale.

### MICROFONO/AURICOLARE MH-19A2B

Va collegato allo stesso modo del precedente ed il funzionamento è simile; l'altoparlante in questo caso consiste in un auricolare ed il microfono miniaturizzato potrà essere fissato sul colletto o sulla camicia con l'apposito fermaglio. La commutazione andrà fatta con il pulsante PTT di cui il microfono è corredato.

- Selezionare con il Dial un numero per la codifica dallo 0 al 9 corrispondente alla prima cifra del proprio ID come usato in zona.
- Azionare nuovamente il tasto ▲ in modo da indurre all'intermittenza la prossima cifra sulla destra, quindi con il Dial selezionare la prossima cifra per il proprio ID.
- Ripetere la sequenza per l'ultima cifra.

A questo punto nel caso si renda necessario modificare una delle tre cifre appena registrate si potrà azionare il tasto ▼ procedendo in tal modo all'indietro lungo la sequenza precedente.

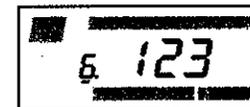
Azionare il tasto **P** per riportare il visore alla normale indicazione per il Paging (ovvero il n. corrispondente alle centinaia di MHz della frequenza operativa sostituito dal n. della Code Memory).

La propria ID sarà ora registrata nella Code Memory 1.

La medesima sequenza potrà essere usata per registrare le altre memorie delle altre stazioni o gruppi nelle Code Memories da 2 a 6 però con una possibilità aggiuntiva.

In genere si registra la ID di un'altra stazione in modo da potervi inoltrare un indirizzo Paging, però non è richiesto che il proprio ricetrasmittitore reagisca ogni qualvolta qualcun'altro li chiami. D'altra parte i codici di gruppo vengono registrati con l'intenzione di ricevere qualsiasi Paging indirizzato al gruppo (con relativa apertura del proprio squelch ed abilitazione della suoneria in caso di paging).

Perciò durante la descritta registrazione nelle Code Memories in particolare le 2 ÷ 6 si potrà decidere se l'apparato debba rispondere alle chiamate paging in arrivo su una Code Memory particolare. Dopo aver azionato **FIM** → **CODE** per abilitare l'impostazione della codifica e mentre la cifra più a sinistra (riferentesi al Memory Code) è intermittente, si potrà azionare il tasto **FIM** per commutare fra On e Off la possibilità dello squelch paging DTMF. Se abilitato - On - ovvero con il decodificatore abilitato a ricevere le chiamate paging con detta Code Memory, una piccola sottolineatura apparirà sotto la cifra come illustrato.



### Codifiche di gruppo

La codifica di gruppo identifica un gruppo di stazioni. Es. di applicazione radiantistica: i soci di una sezione o un certo numero di amici OM. Nel caso si riceva una chiamata con la codifica di gruppo, il n. di Code Memory (da 2 a 6) in cui si è registrato detto codice di gruppo verrà indicato nel proprio visore ed il n. di codifica verrà indicato più a destra. Notare come per la codifica di gruppo il visore non indichi l'identificazione e la codifica della stazione chiamante ma solo quello del gruppo. Le Code Memories (memorie adibite alla codifica) da 2 a 6 possono essere adibite per la registrazione dei codici individuali (solo per la chiamata) o dei codici di gruppo (tanto per la chiamata che per la ricezione) come preferito. Con ciascun tipo di paging, l'indicazione PAG diverrà intermittente alla ricezione del messaggio per arrestarsi con il ripristino normale. Ciò avvisa l'operatore che qualcuno ha chiamato quando la sua attenzione è stata rivolta altrove.

Ricordarsi che con il funzionamento del Code Squelch (non con il Paging) è possibile la sola ricezione di una chiamata con il Code Memory selezionato mentre il visore non apporterà variazione alcuna quando la chiamata è ricevuta. Come già accennato per il Code Squelch la distinzione fra individuale e di gruppo non può applicarsi (benché sia richiesta la registrazione della codifica a tre cifre nelle Code Memories).

### Registrazione nelle Code Memories

Iniziare con la registrazione della propria codifica individuale nella Code Memory n. 1.

- Azionare **F I M** → **CODE** (tasto P) per abilitare la registrazione. L'indicazione della frequenza verrà sostituita con il numero intermittente della Code Memory a sinistra ed il numero corrispondente di tre cifre sulla destra (se nulla è stato registrato in precedenza si vedrà "000").



- Agire sul selettore per selezionare la Code Memory 1 (la cifra può essere impostata da 0 a 6: lo 0 è per "sola lettura" mentre le memorie da 2 sino alla 6 sono programmabili con la codifica di gruppo o altre codifiche individuali). La Code Memory 1 è intesa ad essere adibita alla propria codifica personale DTMF.
- Azionare il tasto ▲. La Code Memory cesserà ad essere intermittente mentre comincerà ad esserlo la prossima cifra sulla destra. Quest'ultima si riferisce al primo valore della codifica da 3 cifre da registrare.

### YH-2 CUFFIA CON MICROFONO

Anche in questo caso il doppio spinotto va collegato come in precedenza. Mentre la cuffia è tradizionale il microfono è del tipo "boom mike" ovvero montato su un'asta ricurva che andrà regolata in modo il microfono resti in prossimità della bocca.

### CONSIDERAZIONI SULL'ANTENNA

Benché l'antenna in gomma di corredo sia eccellente per le comunicazioni locali, portate superiori si avranno con un'antenna più efficiente specialmente se del tipo direttivo. La linea di trasmissione intestata con connettore BNC andrà collegata alla presa d'antenna. Il valore d'impedenza cavo-antenna è di 50Ω.

## FUNZIONAMENTO

### OPERAZIONI PRELIMINARI

Prima di utilizzare l'apparato per la prima volta:

- Provvedere ad una completa ricarica del pacco batterie.
- Collegare l'antenna al connettore BNC. Il commutare in trasmissione senza antenna o altro carico può danneggiare lo stadio finale del trasmettitore.
- Evitare l'uso di accessori prima di aver ben appreso l'uso delle varie funzioni operative.
- Rileggere il capitolo dove sono descritti i vari controlli ed interruttori.

Nell'azionare i tasti durante la ricezione si noterà l'emissione di uno o due "beep" (toni di conferma). I tasti non funzionano durante la trasmissione. Come già accennato in precedenza, la funzione alternativa di certi tasti "FIM—>" è ottenuta azionando prima il tasto di funzione **FIM** quindi entro 5 s. il tasto richiesto. Evitare di mantenere premuto il tasto **FIM** in quanto si avrebbe un risultato differente, o azionare due tasti alla volta (ad eccezione con il procedere alla registrazione di una frequenza separata per la trasmissione dove è richiesto pure l'azionamento del pulsante PTT). Se un tasto deve essere mantenuto premuto, le istruzioni saranno chiare in merito.

Quando si aziona il tasto **FIM** un temporizzatore inizia il conteggio dei 5 s. per ripartire in modo automatico quando si ruota il selettore o si preme un tasto con freccetta. L'azionamento su un qualsiasi altro tasto arresterà il temporizzatore in quanto si introduce una variazione sul funzionamento. Un temporizzatore da tre sec. aggiuntivo si avvia con l'azionamento del tasto **FIM** —> **SET** per riavviarsi soltanto quando si aziona un tasto che determina una presentazione nuova o che modifica l'impostazione. Con l'abilitazione di questo timer il visore verrà ripristinato con l'eccezione dell'indicazione "SE" dentro al riquadro della memoria. Nel caso nessun altro tasto venga azionato entro 3 s. il modo per l'impostazione verrà cancellato ed il visore ritornerà alla presentazione normale.

Il "beeper" provvede ad un tono di conferma regolabile in volume, ogni qual volta un tasto viene azionato. Si noti che ad ogni tasto corrisponde un timbro differente e ciascuna funzione si distingue per una combinazione unica. Ad es. azionando un tasto con freccetta si udrà una nota bassa seguita da una più alta se trattasi della freccia "up" oppure il secondo tono sarà più basso se viene azionata la freccia "down". Benché il "beeper" possa essere escluso, raccomandiamo di usarlo durante l'apprendimento delle varie funzioni.

Similarmente al sistema CTCSS Bell descritto in precedenza, i sistemi DTMF paging e code squelch vengono selezionati dal tasto **P** ubicato di fronte al pulsante PTT. Il visore indicherà "PAG" oppure "CODE" quando uno dei circuiti verrà rispettivamente abilitato mentre la cifra concernente le centinaia di MHz della frequenza operativa verrà sostituito dal Code Memory (da 1 a 6). Quest'ultima è selezionabile tramite i tasti ▲ e ▼.

### Code Squelch DTMF

Essenzialmente semplice da usare adotta i due toni prodotti dall'azionamento su ciascun tasto dell'apposita tastiera. Entrambe le stazioni comunicano usando la stessa codifica a tre cifre emessa in modo automatico ogni qual volta il ricetrasmittitore è commutato in trasmissione. Il proprio ricevitore resterà interdetto a tutti i segnali che non siano corrispondenti alla propria codifica di tre cifre. Alla ricezione di tale codifica, lo squelch si apre e resterà aperto per qualche secondo dopo la fine della trasmissione. Con il code squelch si dovrà prima registrare e successivamente selezionare manualmente la memoria specifica con registrata a codifica DTMF di tre cifre richiesta per l'apertura del proprio Squelch. Sempre con il Code Squelch, le memorie da 1 a 6 funzionano allo stesso modo, le distinzioni e le impostazioni speciali descritte qui di seguito non vi si riferiscono. Tanto con il Code Squelch che con il Paging, qualsiasi stazione equipaggiata con il DTMF potrà effettuare una chiamata sapendo la nostra codifica in quanto l'operatore comporrà manualmente il n. di tre cifre (per il code squelch) con la tastierina DTMF oppure di sei cifre nel caso si tratti del Paging.

### Paging DTMF

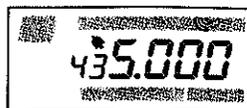
Con il modo Paging si potranno ricevere segnali codificati sino a sei codici differenti di tre cifre a seconda di come si sono programmate le memorie adibite alla codifica. All'atto della ricezione di una chiamata Paging, la memoria di codifica cambia in modo automatico mentre il visore reagisce in uno dei due modi a seconda di come la codifica del Paging è stata registrata:

### Codifiche individuali

Per identificare in modo univoco una stazione quest'ultima avrà una ID (identificazione), che andrà registrata nella memoria 1. Si possono registrare sino a cinque altre codifiche individuali nelle memorie da 2 a 6 pertinenti alle stazioni corrispondenti maggiormente indirizzate. Quando una stazione emette il vostro codice individuale il visore indicherà "0" nella posizione Code Memory (ovvero il numero delle centinaia dei MHz) mentre la codifica individuale del corrispondente verrà indicata più a destra permettendo in tale modo di stabilire chi ha chiamato.

## SUONERIA

Affinché l'apparato dia l'avviso acustico in corrispondenza ad una chiamata codificata il visore dovrà indicare in alto a sinistra l'icona appropriata come illustrato.



Per modificare lo stato della suoneria azionare **FIM** → **SET** → ▲, selezionare poi 0, 1 o 5 questo con il selettore o con i tasti con freccetta. Quando la suoneria é abilitata la prima chiamata in arrivo ne determinerà il funzionamento e, dopo la risposta, un temporizzatore preverrà che quest'ultima riprenda a suonare sin tanto che il corrispondente riprenda a trasmettere entro circa 2 s. In caso contrario la suoneria si rimetterebbe in azione ogni qual volta il corrispondente si rimette a trasmettere. Per evitare l'inconveniente si potrà escludere la suoneria predisponendola sullo "0" oppure commutando sul normale CTCSS (**T SQ**) azionando il tasto **P** che escluderà i decodificatori.

## DTMF PAGING & CODE SQUELCH

L'apparato é equipaggiato con il tone encoder/decoder DTMF nonché di un  $\mu$ P dedicato al paging e le chiamate selettive conseguibili con il DTMF. Ciò permette di eseguire una chiamata selettiva o di gruppo, di ricevere chiamate selettive proprie o di gruppo di propria scelta. I sistemi di Paging e di Code Squelch usano codifiche numeriche di tre cifre (000 ÷ 999) trasmesse con i bitoni DTMF. A prescindere dalle 50 memorie già viste l'apparato ne include altre sette totalmente indipendenti per la registrazione delle codifiche per il paging conseguito con il DTMF a 3 cifre.

Quando il DTMF paging o il code squelch é stato abilitato, la cifra concernente le centinaia di MHz della frequenza operativa é sostituita dal codice di memoria (da 0 a 6). Nella funzione più comune, il ricevitore rimarrà silenzioso sinché vengano ricevuti uno dei tre codici da tre cifre memorizzati. A questo punto lo squelch si apre rendendo udibile la chiamata del corrispondente. Nel modo Paging si potrà abilitare la suoneria affinché l'apparato reagisca similmente ad un telefono. Successivamente, quando si commuterà in trasmissione le tre cifre DTMF già registrate verranno trasmesse in modo automatico. Con questo modo infatti viene trasmessa l'identificazione della propria stazione.

## IL BEEPER

Può essere incluso o escluso azionando **FIM** → **T** → **FIM** → **T**. Nel caso la tastiera venga bloccata con il beeper abilitato l'azionamento sui vari tasti darà origine ad un suono differente dalla situazione normale.

## INDICAZIONE DI BATTERIA PRESSOCHÉ ESAURITA

Nel caso la tensione scenda al di sotto dei 6.5V, il visore riprodurrà l'icona caratteristica della piletta barrata. In tale caso sarà opportuno procedere alla ricarica del pacco batterie o sostituirlo con uno ricaricato di recente. Nel caso venga continuato il funzionamento si avrà l'intermittenza dell'indicazione ed il trasmettitore non sarà più operativo.

## REGOLAZIONE DELLO SQUELCH

Predisporre il controllo nella fine corsa antioraria. Ruotare il controllo di **VOL.** oltre allo scatto sino al livello voluto.

L'indicazione **BUSY/TX** di color verde sarà accesa per indicare che lo Sql. é aperto (a meno che non sia stato abilitato). Nel caso venga ricevuto un segnale, sintonizzare altrove.

Regolare lo **SQL** al punto dove il soffio del ricevitore viene soppresso ed il Led si spegne. Nel caso il controllo venga ancora avanzato, i segnali più deboli non verranno riprodotti.

Quando un segnale sufficientemente forte oltrepasserà la soglia del silenziamento così impostata si otterrà l'accensione dell'indicazione **BUSY/TX**. La striscia a barrette nel visore darà un'indicazione del livello ricevuto.

## SINTONIA

### Modo Dial

Variazioni di frequenza possono essere apportate con il controllo rotativo oppure mediante il tasto con freccetta. L'escursione (come pure il processo di ricerca) avverrà con gli incrementi impostati, oppure a passi di 1 MHz.

### Modo Memory

Le memorie vengono di solito usate per registrarvi le frequenze più frequentemente usate. L'apparato é provvisto di 53 memorie dove oltreché la frequenza sono registrabili pure il passo di duplice, i toni CTCSS (sempreché l'opzione FTS-17A sia

installata) nonché frequenze di trasmissione e di ricezione separate. Ciascuna memoria inoltre ha la funzione del "Memory Tune" ovvero sintonia sul valore di frequenza impostato. Iniziando perciò dal valore di frequenza registrato, si potrà incrementare verso valori più alti o più bassi secondo come richiesto.

Il modo operativo in vigore è evidenziato dal visore tramite il riquadro memoria: se quest'ultimo è vuoto l'apparato è predisposto su "Dial". Se invece è rappresentato una piccola cifra oppure una "L", "U" oppure "C", l'impostazione vigente è il "Memory".

La commutazione fra i due modi: Dial e Memory viene effettuata tramite il grande tasto rotondo **D/MR**. Nel caso si passi dal Dial al Memory le selezioni primitive verranno conservate, lo stesso avviene all'inverso: verrà conservato l'ultimo n. di memoria richiamato. Nel caso il funzionamento con il Dial fosse raramente richiesto, si potrà configurare il funzionamento alle sole memorie come descritto nel paragrafo "Funzionamento con le sole memorie".

#### **BLOCCO DEI TASTI, DEL PTT & DIAL**

Il funzionamento di detti tasti potrà essere escluso (bloccato) onde prevenire la trasmissione o impostazioni errate. La funzione di blocco è indicata dal visore nell'angolo inferiore sinistro tramite "**PL, KL, DL**".

Per impostare il blocco è necessario azionare **FIM** → **SET** → ▼ ottenendo così l'accesso per 3 s. ai blocchi che andranno selezionati con il tasto ▼. Supponendo ad es. di aver già bloccato il funzionamento dei tasti (**KL**), si potrà procedere con il blocco del **DIAL (DL)** con il tasto ▲ dopo di che si potrà bloccarli entrambi con il tasto ▼. Per procedere allo sblocco complessivo azionare **FIM** → **SET** → ▼ quindi nuovamente ▼ tante volte sinché ogni indicazione di blocco sparisce dal visore. Durante il blocco dei tasti se questi vengono azionati produrranno un tono dal timbro differente.

#### **SELEZIONE DELLA FREQUENZA E RELATIVI INCREMENTI**

Una nuova frequenza operativa potrà essere selezionata tanto con il commutatore Dial che risintonizzando una memoria già registrata. Per iniziare sarà opportuno soffermarsi sul Dial. Nel caso un numero compaia nel riquadro della memoria azionare **D/MR** in modo da commutare sul Dial. Successivamente la frequenza operativa potrà essere selezionata in due modi: tramite il selettore rotativo **Dial** posto superiormente oppure con i tasti ▲ o ▼.

- Con il modo CTCSS Bell operativo, il visore indicherà il simbolo di una piccola campanella al centro dello schermo. Nel ricevere una chiamata di tale tipo detto simbolo diverrà intermittente ad indicare che una chiamata è stata ricevuta. Perciò anche in caso di assenza l'operatore verrà avvisato che una chiamata gli è stata indirizzata senza però alcuna informazione addizionale sull'origine della chiamata. Quest'ultimo particolare richiede la funzione di Paging descritta più avanti nel testo.
- Nel caso si stia aspettando una chiamata potrà essere conveniente predisporre l'apparato affinché emetta un richiamo ripetuto anche per 5 volte similmente ad un telefono.

**Nota:** non si confonda il CTCSS Bell con il "Pocket Bell" conseguibile con il DTMF Paging. Le funzioni sono radicalmente differenti.

Per abilitare il CTCSS Bell:

- Impostare la frequenza operativa richiesta.
- Selezionare la frequenza del tono CTCSS mediante i tasti **FIM** e **T SET** come appena descritto.
- Per aspettare una chiamata dal corrispondente che usa pure il tone squelch, abilitare il funzionamento dell'encoder/decoder.
- Azionare il piccolo tasto **P** (posto di fronte al pulsante PTT). Ciascun azionamento determina la seguente sequenza:
  - 1° Paging DTMF (il visore indicherà a sinistra "PAG"),
  - 2° Tone coded squelch DTMF (il visore indicherà a sinistra "CODE"),
  - 3° CTCSS Bell paging (il visore indicherà al centro la campanella),
  - 4° Alcuna funzione di paging (nessun simbolo).
- Selezionare il modo CTCSS Bell.

Con il funzionamento così predisposto, il ricevitore ignorerà tutti i segnali in arrivo se privi dell'appropriata codifica sub-audio. Ogni chiamata ricevuta completa dell'opportuna informazione determinerà l'intermittenza del simbolo della campanella e l'avvio di uno o 5 squilli della suoneria a seconda dell'impostazione. Il simbolo rimarrà intermittente sinché verrà ripristinato manualmente (mediante la commutazione in trasmissione, sintonia oppure l'azionamento del tasto **D/MR**). Notare che il corrispondente non necessita il CTCSS bell per procedere alla chiamata, gli è sufficiente emettere con l'encoder CTCSS. Notare che la selezione CTCSS non è registrabile in memoria (benché si possano registrare i toni e lo stato di encode/decode).

### FUNZIONAMENTO CON IL CTCSS (é richiesta l'unità opzionale FTS-17A)

Il tono sub-audio può essere necessario per l'accesso di certi ripetitori oppure per asservirvi l'apertura del proprio silenziamento che in questo caso non verrà più aperto dalle comunicazioni in corso ma solo dalla frequenza esatta del tono impiegato. La funzione encode ("T") a sua volta sovrappone il tono sub-audio prescelto alla propria comunicazione mentre il decoder ("T SQ") controlla attraverso filtri adatti le comunicazioni in arrivo per aprire o meno lo Squelch in presenza della tonalità richiesta.

Per controllare o impostare la frequenza tonale azionare **FIM** → **T SET** (stesso tasto pertinente alla T). Il visore indicherà la frequenza in Hz. Per variare la frequenza ruotare il Dial o ricorrere ai tasti **▲** o **▼** sino ad ottenere il valore richiesto. Azionare soltanto la T per riottenere l'indicazione della frequenza operativa.

Per abilitare la funzione CTCSS azionare il tasto T quando il visore indica la frequenza operativa. Alla prima volta "T" verrà indicato in alto sul visore ed il generatore sub-audio verrà abilitato. Alla seconda volta verranno indicati "T" e "SQ" in quanto il Tone Squelch sarà operativo in ricezione. Un successivo azionamento sul tasto T escluderà le funzioni di T.SQ.

Si possono registrare toni differenti in ciascuna memoria assieme alla frequenza operativa. Se si renderà necessario in seguito la modifica dei toni, basterà richiamare la memoria, ripristinare la frequenza del tono o la funzione e registrare nuovamente la memoria.

Frequenze sub-audio conseguibili con l'unità FTS-17 (Hz)

67.0	100.0	141.3	203.5
71.9	103.5	146.2	210.7
74.4	107.2	151.4	218.1
77.0	110.9	156.7	225.7
79.7	114.8	162.2	233.6
82.5	118.8	167.9	241.8
85.4	123.0	173.8	250.3
88.5	127.3	179.9	
91.5	131.8	186.2	
94.8	136.5	192.8	

### Paging con il "CTCSS Bell"

Il CTCSS Bell può considerarsi un'estensione della funzione di encoder/decoder appena descritta: i toni in arrivo aprono lo squelch con in aggiunta due possibilità che rendono più convenienti le comunicazioni private.

Mantenendo premuto uno di questi tasti si otterrà una variazione di sintonia continua che per arrestarla bisognerà rilasciare un momento il tasto e quindi azionarlo nuovamente.

Per ottenere i passi o incrementi da 1 MHz azionare **FIM** → **▲** oppure **FIM** → **▼**. Passi successivi si avranno mantenendo premuto il tasto con triangolino. Per continuare con il selettore azionare **FIM** quindi ruotare il **Dial**. Gli incrementi normalizzati sono di solito 15 o 25 kHz. Per selezionare un altro incremento azionare in veloce successione: **FIM** → **SET** → **REV** quindi scegliere con il selettore l'incremento richiesto.

### TRASMISSIONE

Iniziare selezionando la potenza RF più bassa: azionare **FIM** → **H/L**. Il visore indicherà nella parte superiore "LOW". Scegliere successivamente una frequenza libera per non creare interferenze, quindi azionare il pulsante **PTT** ed eventualmente parlare nel microfono. Durante la trasmissione la sezione rossa dell'indicazione **BUSY/TX** sarà accesa mentre la striscia a barrette indicherà la potenza relativa emessa. Per ricommutare in ricezione rilasciare il pulsante **PTT**.

### SELEZIONE DELLA POTENZA RF

E' conseguibile tramite il tasto **FIM** → **H/L** e permette di selezionare oltre che la potenza più alta tre livelli a potenza più bassa denominati "L1, L2, L3". Dopo ciascuna selezione il visore li rappresenterà per tre secondi circa. Durante l'emissione il livello verrà pure indicato dal numero di barrette. Il livello più basso ovviamente allungherà l'autonomia dell'apparato.

Per modificare il livello più basso azionare **FIM** → **H/L** quindi nuovamente **H/L** sino ad ottenere il livello di potenza richiesto. Effettuata la selezione attendere alcuni secondi per la normale presentazione del visore.

I consumi in relazione alla potenza RF sono riassunti nella presente tabellina:

Tensione di alimentazione:	7.2V		12V	
	W	mA	W	mA
L1	0.5	400 - 800	0.5	600
L2	1.5	500 - 1000	1.5	850
L3	2	500 - 1000	3	1100
HI	2	1000	5	1500

## PASSO DI DUPLICE

Il valore del passo di duplice può essere impostato in tre modi: manualmente, in modo automatico oppure tramite frequenze Tx/Rx registrate in modo indipendente. In entrambi i modi: manuale o automatico il passo di duplice potrà avere valori positivi o negativi a seconda della programmazione. I valori impostati in fabbrica si riferiscono a 600 kHz (1.6, 7.6 o 5 MHz). Notare che solo un valore alla volta potrà essere usato con il metodo manuale o automatico. Nel caso valori differenti fossero richiesti sarà necessario registrare indipendentemente le due frequenze come indicato nel relativo capitolo più avanti nel testo. Per abilitare manualmente il valore del passo di duplice normalizzato azionare il tasto **RPT**: una volta per valori negativi e due volte per valori positivi; una terza volta riporterà il funzionamento su Simplex. In alto verso il centro il visore indicherà "-" oppure "+".

**Esempio:** Si supponga di voler accedere ad un ripetitore 146.34/146.94:

- Impostare la frequenza d'uscita del ripetitore 146.94 MHz
- Azionare una volta il tasto RPT. Un "-" dovrà essere indicato dal visore, mantenere azionato il tasto sinché l'indicazione non appare.
- Iniziare la trasmissione a canale libero: durante la commutazione in Tx il visore indicherà 146.34 MHz.

Una volta abilitato il passo di duplice si potranno invertire le frequenze di trasmissione e di ricezione azionando il tasto **REV**. Si potrà così visualizzare la frequenza di trasmissione senza dover effettivamente trasmettere un segnale oppure controllare il livello di ricezione sulla frequenza d'ingresso del ripetitore. Con questo controllo si potrà vagliare il caso di passare in Simplex o determinare l'eventuale ubicazione di un segnale interferente. Durante detta inversione il visore indicherà il senso in modo intermittente. Per ripristinare il funzionamento normale riazionare il tasto **REV**.

Downloaded by  
Amateur Radio Directory  
[www.hamdirectory.info](http://www.hamdirectory.info)

## CONTROLLO PRIORITARIO

Permette di controllare con una cadenza di 5 s. l'attività su una frequenza registrata in memoria mentre si opera su un'altra frequenza tramite il modo Dial o Memory. Nel caso il ricevitore riveli un segnale sulla frequenza prioritaria, il funzionamento dell'apparato si presterà su quest'ultimo valore. Nel caso si commuti in trasmissione la funzione prioritaria verrà esclusa e l'apparato resterà definitivamente su quest'ultima frequenza.

Procedere nel modo seguente per abilitare la funzione:

- Predisporre il controllo dello Squelch come già descritto e registrare la frequenza da controllare in una memoria (che dovrà essere la n. 1 nel caso si debba operare su altre frequenze in memoria durante il controllo prioritario).
- Abilitare il modo Dial azionando **D/MR** oppure selezionare la memoria richiesta sulla cui frequenza si voglia operare, poi azionare **FIM** → **PRI (REV)**.

Il visore indicherà una "P" nel riquadro memoria, successivamente ogni 5 s. verrà indicata brevemente la frequenza prioritaria mentre il ricevitore commuta su quest'ultima. Sinché non vi sarà segnale sulla frequenza prioritaria, si potrà sintonizzare, procedere con la ricerca, trasmettere e ricevere nel modo Dial, selezionare altre memorie o effettuarvi la ricerca. Nel caso il corrispondente atteso compaia sulla frequenza prioritaria azionare momentaneamente il pulsante PTT mentre lo si sta ricevendo portando così a termine il controllo prioritario. Se non si intraprende alcuna azione, durante la presenza del segnale il controllo avrà una pausa ed il punto decimale sarà intermittente. Il controllo prioritario riprenderà secondo le condizioni predisposte per il riavvio della ricerca: dopo una pausa di 5 s. o dopo che il segnale venga a cessare.

Per cancellare il controllo prioritario azionare **D/MR**.

Nel caso il funzionamento venga limitato al solo modo Dial la frequenza prioritaria potrà essere registrata in una memoria qualsiasi. In questo caso però non si potrà commutare il funzionamento dal Dial al Memory senza prima cancellare la funzione prioritaria con **D/MR**.

**Nota:** la risoluzione in frequenza dei limiti della sottobanda è di 100 kHz benché l'entità dei passi con cui sono state registrate le due memorie L ed U siano differenti. Detti valori saranno perciò arrotondati al valore di 100 kHz più vicino ai limiti della sottobanda.

**Esempio:** si supponga di limitare la ricezione fra 437 e 439 MHz:

- Sintonizzare con il Dial su qualsiasi frequenza fra 437 e 437.095 MHz.
- Mantenere premuto per mezzo secondo il tasto **FIM** quindi ruotare il selettore (Dial) sinché una "L" appare nel riquadro della memoria, dopo di che azionare momentaneamente il tasto **FIM**. La frequenza visualizzata sarà ora registrata in modo da costituire il limite più basso della sottobanda equivalente a 437.000 MHz.
- Sintonizzare con il Dial su una frequenza qualsiasi da 439 a 439.095 MHz.
- Ripetere il secondo passo selezionando la "U" nel riquadro memoria. In tale modo si registra il limite superiore della sottobanda equivalente a 439.000 MHz.
- Azionare il tasto **D/MR** per impostare il funzionamento tramite memoria.
- Azionare la sequenza **FIM** → **MT** in modo da abilitare i limiti della sottobanda: 437 + 439 MHz adibita alla sintonia o alla ricerca. Notare che quando la sottobanda è sottoposta alla ricerca come pure durante la ricerca entro la completa banda operativa si udrà un doppio "beep" ogni qual volta il processo raggiunge un limite. Se richiesto il beeper può essere escluso con la sequenza: **FIM** → **T** → **FIM** → **T**.

Per cancellare i limiti della sottobanda e ritornare al Memory mode, azionare **D/MR** (nel caso si abbia in funzione la ricerca o sia richiesto ritornare al funzionamento tramite Dial, sarà necessario azionarlo due volte). I limiti di sottobanda verranno cancellati azionando il tasto **C**, il funzionamento si porterà sul canale di chiamata. Registrate le memorie L ed U si potrà riabilitare la sottobanda richiamando ciascuna memoria ed azionando in sequenza **FIM** → **MT**.

Non si potrà abilitare la sottobanda quando le memorie L o U sono adibite al salto di memoria oppure se occultate.

### IMPOSTAZIONE DEI VALORI NORMALI PER IL PASSO DI DUPLICE

I valori già impostati equivalgono a: 600 kHz (1.6, 5, 7.6 MHz). Nel caso una variazione fosse richiesta procedere nel modo seguente:

- Visualizzare il passo di duplice corrente azionando **F/W** → **SET** → **RPT**. Il valore verrà indicato con tre cifre decimali.
- Tramite il selettore Dial, o con i tasti con freccetta selezionare entro tre secondi il valore voluto.
- Attendere che il visore ritorni all'indicazione normale.

### PASSO DI DUPLICE AUTOMATICO

Il ricetrasmittitore è equipaggiato del circuito ARS il che permette la selezione automatica del passo di duplice quando l'apparato è sintonizzato sull'emissione di un ripetitore. Quando detta funzione è abilitata un piccolo "-" oppure un "+" verrà indicato sul centro del visore evidenziando così l'automatismo della funzione. Il circuito ARS funziona però in una precisa sottobanda dedicata ai ripetitori, perciò sarà il caso di verificare come l'apparato è stato predisposto in fabbrica, tanto più che il dispositivo viene escluso dopo il collaudo.

Abilitare il circuito:

- Azionare **F/W** → **SET** → **RPT** in modo da ottenere la rappresentazione dello stato ARS e del valore del passo di duplice nell'ubicazione abituale della frequenza. Nel caso l'ARS fosse già abilitato il visore indicherà sulla sinistra una "A".
- Azionare ora solo il tasto **F/W** commutando in On-Off il circuito.
- Azionare il solo tasto **RPT** in modo da riportare il visore alla frequenza operativa.

Come già accennato in precedenza in qualsiasi momento si potrà usare manualmente il passo di duplice a prescindere dall'abilitazione o meno dell'ARS. Si tenga però presente che se la frequenza verrà modificata con il circuito ARS abilitato, le selezioni manuali verranno cancellate.

## IMPOSTAZIONE DEL CIRCUITO ARS

Nel caso il circuito ARS non fosse reperibile con la conseguente mancanza dell'indicazione "A", si dovrà procedere all'impostazione della gamma operativa dell'ARS nel modo seguente:

- Accendere l'apparato mantenendo premuto il tasto **RPT**. Il visore dovrà indicare un "1" intermittente nel riquadro della memoria.
- Tramite i tasti con freccetta oppure con il selettore Dial selezionare il limite operativo di valore più basso dedicato al circuito ARS. Tenere presente che essendo di 100 kHz la risoluzione del circuito, la selezione dovrà consistere in un multiplo di tale valore (oppure ricorrere al multiplo successivo inferiore di 100 kHz).
- Azionare il tasto **D/MR**. Il numero intermittente nel riquadro memoria diverrà "2".
- Similarmente al passo 2, impostare la frequenza corrispondente al limite superiore della sottobanda dedicata ai ripetitori.
- Registrare il senso del passo di duplice azionando il tasto **RPT**. Nel caso i ripetitori richiedano l'accesso con il CTCSS, azionare il tasto T in modo da abilitare l'encoder (il visore rappresenterà una "T").
- Terminare la sequenza azionando il tasto **D/MR**. L'apparato si ripristinerà al funzionamento normale.

## REGISTRAZIONE NELLE MEMORIE

L'apparato è dotato di 53 memorie numerate iniziando dal n. 1. al n. 50 quindi L, U e C. In ciascuna delle 50 memorie è possibile registrare frequenze separate per il Tx ed Rx oppure il passo di duplice e la frequenza dei toni sub-audio (CTCSS). La memoria "C" è riservata al canale di chiamata; può essere richiamata all'istante, così facendo il visore indicherà una piccola "C" sul lato superiore sinistro. Le memorie L ed U sono destinate ai limiti in frequenza (valore basso e valore alto) entro cui avviare il processo di ricerca.

Per registrare una frequenza in memoria procedere come appresso:

- Selezionare la frequenza richiesta con il Dial nonché il passo di duplice, se richiesto.
- Azionare e mantenere premuto per mezzo secondo il tasto **FIM** sino ad udire il beep. Si vedrà nel riquadro della memoria il relativo numero o una lettera.
- Entro 5 s. dopo aver azionato il tasto **FIM** agire sul Dial o su ▲ e ▼ per selezionare la memoria da registrare. Nel caso si selezioni una memoria già registrata i dati precedenti verranno cancellati.

## SALTO O ESCLUSIONE DI CERTE MEMORIE

Se il processo di ricerca si arresta sempre su una memoria la cui frequenza è occupata da sola portante o altro potrà essere conveniente escluderla come segue: quando si è sulla memoria in oggetto azionare **FIM** → **SKIP** (tasto **D/MR**). Una piccola frecciolina verrà rappresentata sul lato esterno dell'angolo in basso a destra del riquadro memoria per evidenziare il relativo salto.

Per reincludere la memoria nel processo di ricerca ripetere i passi necessari ad escluderla: selezionare manualmente la memoria quindi azionare **FIM** → **SKIP**.

## MODALITÀ PER IL RIAVVIO DELLA RICERCA

Il riavvio può essere predisposto in due modi: con la Pausa con cui si ottiene una pausa del processo sinché la portante ricevuta mantiene aperto lo Squelch oppure con l'intervallo da 5 s. dove si ha una pausa di tempo prefissato a prescindere che il segnale ricevuto persista o meno. Il secondo modo è quello normalizzato predisposto dopo il collaudo dell'apparato.

Per variare la modalità di riavvio azionare **FIM** → **SET** → **REV** → **FIM**. Il visore indicherà alla sinistra una piccola "p" oppure "5" per la relativa durata di tre secondi.

## PROGRAMMAZIONE DEI LIMITI IN FREQUENZA

Vanno impostati i limiti entro cui proseguire con la ricerca in frequenza. Tali limiti andranno registrati nelle rispettive memorie denominate L ed U (rispettivamente limite Basso e limite Alto).

- Registrare il valore di frequenza più basso nella memoria L ed il limite più alto nella memoria U.
- Richiamata la memoria (L oppure U) azionare la sequenza **FIM** → **MT** in modo da abilitare le variazioni di frequenza in memoria (dovranno essere evidenziate le freccioline sotto il riquadro della memoria). Si ottiene in tale modo una sottobanda racchiusa entro i limiti L ed U entro cui si potranno apportare variazioni di sintonia o avviare il processo di ricerca. Nel caso sia abilitato l'ARS oppure il passo di duplice manuale quest'ultimo verrà applicato in modo automatico durante la trasmissione (anche se il valore di questa cade al di fuori della sottobanda così creata).

## OCCULTAMENTO E CANCELLAZIONE DELLE MEMORIE

Per occultamento si intende riporre momentaneamente una memoria in modo che non possa essere richiamata nel modo abituale. Procedere nel modo seguente:

- Richiamare la memoria da occultare.
- Azionare e mantenere premuto il tasto **FIM** per mezzo secondo (sino a che il memory mode diventa intermittente).
- Azionare il tasto **D/MR**; ciò determina il visore a predisporre sulla memoria 1; la memoria selezionata in precedenza non sarà più accessibile nel modo abituale o tramite la ricerca.

Per rendere nuovamente accessibile la memoria:

- Richiamare la memoria.
- Azionare e mantenere premuto il tasto **FIM** per mezzo secondo (sinché l'indicazione Memory diventa intermittente).
- Selezionare la memoria da ripristinare tramite il Dial o i tasti con freccetta.
- Azionare il tasto **D/MR** (non il **FIM**!).

Attenzione dopo aver occultato le memorie a non cancellarle accidentalmente riscrivendovi dei dati!

## RICERCA

Prima di iniziare con la ricerca assicurarsi che lo **SQL** sia stato regolato in assenza di segnale.

La ricerca potrà essere iniziata mantenendo premuto per più di mezzo secondo il tasto **▲** o **▼**. Nel caso l'apparato sia predisposto su "Dial" si otterrà la ricerca entro la banda operativa, se invece predisposto su "Memory" si avrà la ricerca entro tutte le memorie.

Il processo avrà una pausa non appena un segnale sufficientemente forte oltrepassa la soglia del silenziamento; il punto decimale sul visore sarà intermittente. Durante la ricerca in banda ogni qual volta il limite viene raggiunto l'apparato emette un doppio "beep" (a meno che non sia stato escluso: **FIM** → **T** → **FIM** → **T**). Successivamente il processo si riavvia a seconda delle condizioni di riavvio impostate.

La ricerca può essere arrestata in qualsiasi momento azionando il pulsante **PTT**, il tasto **▲** o **▼** oppure il tasto **D/MR**.

- Azionare ancora una volta **FIM** per registrare i dati indicati nella memoria prescelta. L'indicazione di memoria terminerà ad essere intermittente mentre il funzionamento continuerà nel modo Dial.

Nel caso la sequenza non venga eseguita nei tempi prescritti non si avrà la registrazione e sarà necessario ricominciare.

**Esempio:** si supponga di voler registrare nella memoria n. 5 le due frequenze 146.34/146.94:

- Riferendosi alla sequenza precedente impostare sul visore la frequenza richiesta ed il passo di duplice.
- Mantenere premuto per mezzo secondo il tasto **FIM** in modo da visualizzare il contrassegno di memoria nel riquadro della memoria, quindi entro 5 s. procedere con il passo seguente.
- Agire sul Dial o sui tasti con freccetta sinché nel riquadro della memoria appare il n. "5".
- Azionare nuovamente il tasto **FIM**. La memoria 5 sarà registrata mentre l'apparato resterà predisposto sul modo "Dial".

Per avere una positiva conferma dei dati registrati spostare la frequenza operativa quindi azionare il tasto **D/MR** per predisporre il funzionamento sul "Memory mode". Nel riquadro della memoria dovrà apparire il n. 5 ed il visore dovrà indicare 146.94 (frequenza di ricezione). Per osservare la frequenza di trasmissione (146.34) azionare il tasto **REV**.

Si potrà allo stesso modo usare una qualsiasi memoria (ad eccezione della C) ottenendo lo stesso risultato.

Notare come azionando il tasto **D/MR** dal modo Dial venga richiamata l'ultima memoria registrata.

## RICHIAMO DI UNA MEMORIA

Per confermare i risultati dell'esempio precedente si è usato il tasto **D/MR** per variare il modo operativo dal Dial al Memory a registrazione dei dati avvenuta. Il contrassegno della memoria è indicato nel riquadro adibito alla memoria sull'angolo superiore sinistro sempre che il funzionamento avvenga su Memory.

Registrate più memorie si potrà richiamarle per operare sulle frequenze registrate tramite il controllo Dial oppure con i tasti **▲** e **▼**. Nel caso si usino questi ultimi premere e rilasciare il tasto per ciascuna memoria, se il tasto è mantenuto premuto per più di mezzo secondo si determinerà il riavvio della ricerca. Si tenga presente che

solo le memorie registrate potranno essere richiamate e visualizzate nel loro contenuto, le memorie non registrate verranno saltate.  
Per uscire dal "Memory mode" azionare il tasto **D/MR**.

### CANALE DI CHIAMATA

Il suo richiamo é differente: basterà azionare il tasto **CALL**. Il visore indicherà una piccola **c** sull'angolo superiore sinistro mentre una "**C**" apparirà nel riquadro delle memorie. Il valore di frequenza normalizzato predisposto in fabbrica per il canale di chiamata consiste nel limite inferiore della gamma operativa dell'apparato. Si potrà comunque procedere ad una reimpostazione e, se richiesto, registrarvi pure il passo di duplice qualora il traffico abituale locale avvenga tramite un ripetitore. Nel modo **Dial**, azionare per mezzo secondo il tasto **FIM** per ottenere un'indicazione nel riquadro memoria dopo di che azionare il tasto **C**. Per registrare una frequenza separata di trasmissione dopo aver registrato quella di ricezione impostare il valore richiesto con il **Dial** quindi ripetere il procedimento però questa volta azionare il pulsante **PTT** quando si preme il tasto **C**.

### Registrazione delle frequenze indipendenti per la trasmissione

Può essere fatto in qualsiasi memoria nel caso il passo di duplice abbia un valore diverso da quelli normalizzati.

- Registrare la frequenza di ricezione come accennato.
- Selezionare la frequenza di trasmissione richiesta.
- Azionare e mantenere premuto per mezzo secondo il tasto **FIM** sinché il modo **Memory** verrà evidenziato nel riquadro.
- Azionare e mantenere premuto il pulsante **PTT** quando si premerà ancora una volta il tasto **FIM**. Durante queste sequenze l'apparato non commuta in trasmissione.

Nel richiamare una memoria con registrata una frequenza di trasmissione il visore indicherà "**- +**" sull'estremità superiore al centro. Anche in questo caso si potrà azionare il tasto **REV** per ottenere l'indicazione della frequenza di trasmissione; i due simboli saranno intermittenti. Se richiesto si potrà pure cancellare (temporaneamente) il passo di duplice azionando il tasto **RPT**.

Dopo aver registrato una memoria con una frequenza separata per la trasmissione nel caso si proceda alla registrazione di una nuova frequenza di ricezione, quella separata di trasmissione verrà cancellata.

### VARIAZIONI SULLA FREQUENZA REGISTRATA IN MEMORIA

Durante la ricezione su una frequenza già registrata in memoria é possibile variarla (sintonizzarla !) azionando in sequenza **FIM** → **MT** (tasto ▼). Sotto l'indicazione del "Memory mode" si vedrà una linea di piccole freccioline il che abilita alla sintonia come innanzi descritto. Sono possibile anche i **QSY** da 1 MHz. Si potrà registrare la nuova frequenza nella memoria attuale oppure in un'altra. Basterà azionare e mantenere premuto per mezzo secondo il tasto **FIM**, selezionare la nuova memoria (se richiesto) quindi azionare nuovamente **FIM**. Il funzionamento si predisporrà ora sulla nuova memoria prescelta mentre quella precedente riterrà invariati i suoi dati.

Terminate le variazioni di frequenza in una memoria e se queste ultime non debbano rimanere conservate, basterà azionare una volta **D/MR** per ripristinare i dati originali oppure due volte nel caso fosse richiesto uscire dal **Memory mode** per ritornare sul "Dial".

### FUNZIONAMENTO CON LE SOLE MEMORIE

Registrate tutte le frequenze d'interesse in memoria, si potrà limitare il funzionamento dell'apparato alle sole memorie azionando e mantenendo premuto il tasto con la piccola **c**. durante l'accensione del ricetrasmittitore. Il visore non indicherà più le frequenze ma solo le lettere "**CH**" seguite dall'indicazione del "Memory mode". Possono essere usate tutte le funzioni sin qua descritte come pure la ricerca, le chiamate tramite **DTMF** ed il **CTCSS**. Le funzioni dei vari tasti sono grandemente semplificate come segue:

- Il tasto **C (H/L)** seleziona soltanto il livello della potenza RF. Selezionata la bassa potenza si potrà scegliere il livello opportuno tramite i tasti con freccetta oppure il selettore.
- Il tasto **P (CODE)** seleziona i modi **DTMF/CTCSS** (come descritto più avanti).
- Il tasto **REV (PRI)** abilita soltanto il controllo prioritario (come descritto più avanti).
- I tasti con freccetta oppure il selettore **Dial** possono essere usati per la selezione delle memorie.

Per uscire dal modo **Memory** ripetere la medesima sequenza per l'accesso.