

# FT-10R (VHF)

# FT-40R (UHF)

Ricetrasmittitore portatile con  
possibilità di memoria per la  
registrazione digitale di  
messaggi.

Downloaded by  
RadioAmateur.EU



ICAL S.p.A.  
20155 Milano  
Viale Certosa, 139

ITALIA S.P.A.

DISTRIBUTORE UFFICIALE

# YAESU

## SOMMARIO

<b>Utilizzo rapido</b>	<b>1</b>	Usò DCS (Digital Code Squelch)	29
<b>Descrizione</b>	<b>3</b>	ARTS (Auto Range Transpond System)	30
<b>Uso del manuale</b>	<b>5</b>	CW ID (Identificatore Morse)	33
<b>Modo operativo</b>	<b>7</b>	DTMF Code Squelch e Paging	34
Operazioni di base	8	Ripetizione automatica DTMF	40
Modi di selezione della frequenza	9	Voce digitale (digital voice)	42
Sintonizzazione	10	<b>Aumento della durata della batteria</b>	<b>45</b>
Inserimento diretto da tastiera	10	Cura della batteria	48
Passi di sintonizzazione	11	<b>Packet radio</b>	<b>49</b>
Trasmissione	12	<b>Clonazione</b>	<b>50</b>
Split ripetitore	12	<b>Personalizzazione di funzioni</b>	<b>51</b>
Shift automatico ripetitore	14	Manopola DIAL	51
Uso delle memorie	15	Tasto Home/Rev	51
Semplice inserimento delle memorie	15	Pulsante Monitor/T. Call	52
Richiamo memorie	16	<b>Appendice</b>	<b>53</b>
Trasferimento di una memoria in VFO	16	In caso di problemi	53
Memorizzazione del canale HOME	16	Resettaggio della CPU	54
Inserimento di una frequenza TX indipendente	17	Accessori e opzioni	55
Sintonizzazione di memorie	17	Tastiere	56
Scansione	18	Batterie e caricatori	58
Programmazione limiti sottobanda (PMS)	19	Rimozione e sostituzione della batteria	58
<b>Utilizzazioni piú complesse</b>	<b>21</b>	Ulteriori accessori	60
Doppio ascolto (dual watch)	21	Controlli e connettori	60
Assegnazione di nomi alle memorie	22	Indicazioni del display	63
Raggruppamento di memorie (banchi)	23	Impostazione funzioni con manopola DIAL	64
Occultamento di memorie e relativo ripristino	25	Tavole dei sistemi di tono	66
Modo solo-memoria	26	Caratteristiche tecniche	67
Blocco dei comandi	26	Glossario	68
Sistemi di tono	27		
Uso CTCSS	27		

## UTILIZZO RAPIDO

La lettura di questi paragrafi consente di andare in trasmissione con una certa celerità. In caso di problemi, occorre riferirsi al capitolo relativo all'argomento in oggetto.

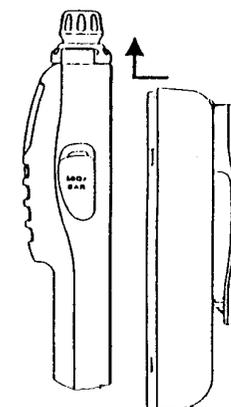
Nota: La manopola più piccola e più interna viene qui di seguito usata per regolare lo squelch ed impostare il ripetitore. Queste regolazioni si possono eseguire anche tramite tastiera, ma qui viene usato il metodo della manopola in quanto vale per tutte le versioni.

### *Cambio delle impostazioni con la manopola*

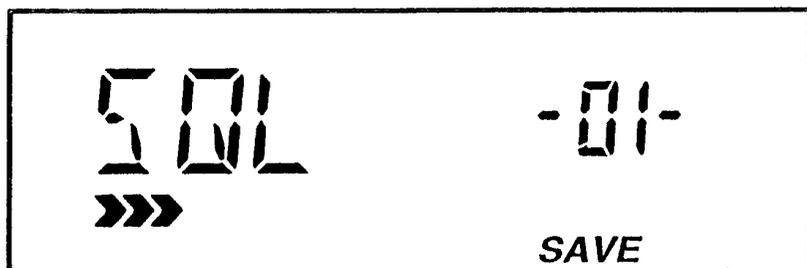
Uso della manopola per cambiare le impostazioni di varie funzioni, come segue:

- [ ] Premerla e tenerla premuta per almeno 1/2 secondo fino ad udire 2 beeps.
- [ ] Lasciare la manopola e ruotarla fino alla scelta della funzione desiderata.
- [ ] Premere ancora la manopola per un attimo per far apparire l'impostazione corrente (un beep).
- [ ] Ruotare la manopola per cambiare l'impostazione.
- [ ] Premere la manopola ancora una volta per un attimo per confermare la variazione (2 beeps).
- [ ] Premere il tasto PTT per tornare al display nelle condizioni operative.

- Caricare il pacco batterie, o disporre nel contenitore FBA-15 le pile previste (pag. 58).
- Installare il pacco batterie sul retro della radio, tenendolo più basso di 8 mm, premere facendolo scorrere verso l'alto fino al relativo blocco.
- Avvitare l'antenna sull'apposito connettore posto in alto.
- Tenere premuto il tasto PWR (color arancio), per ½ secondo, per accendere l'apparecchio. Se ciò non avviene, controllare le batterie.
- Per regolare il volume, se necessario, usare la manopola più esterna.
- Scegliere la frequenza desiderata utilizzando la manopola interna: premere [OF W] in basso a destra per un attimo e ruotare la manopola per selezionare la banda dei MHz, quindi attendere 5 secondi o premere ancora [OF W] e ruotare la manopola per selezionare la frequenza.

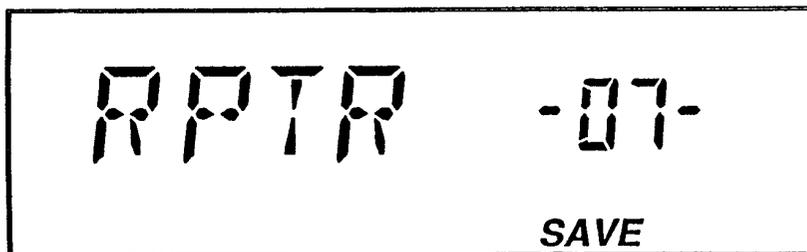


- Per regolare lo squelch, mantenere premuta la manopola per 1/2 sec., poi ruotarla, se necessario, in modo che appaia SQL -01. Premere ancora la manopola per un attimo, quindi ruotarla per impostare il valore di soglia desiderato (da 0 a 15). Premere per un attimo il tasto PTT (pag.8).

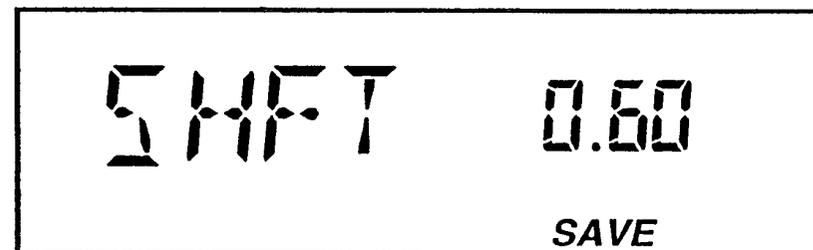


Per uso ripetitore, impostare la direzione dello shift e offset:

- Mantenere premuta la manopola per 1/2 sec., quindi ruotarla fino a far apparire RPTR -07-.



- Premere la manopola per un momento e ruotarla per impostare la direzione dello shift (+RPT , SIMPL , o -RPT)
- Premere la manopola ancora una volta per un attimo, quindi ancora il tasto PTT.
- Ripetere la stessa procedura per far apparire SHFT -08-, e selezionare l'offset previsto: 0.60 MHz per VHF, oppure quello richiesto per UHF (normalmente 5,00, 1.60, o 7.60 MHz. Premere PTT ad impostazione avvenuta.



## DESCRIZIONE

I ricetrasmittitori portatili FT-10R (2 m) ed FT-40R (70 cm), in trasmissione sono in grado di erogare fino a 5 Watt di potenza, sulle bande radioamatoriali VHF e UHF. Quattro diverse tastiere, consentono di scegliere sistemi di tono e funzioni di voce digitalizzata, mentre tutte le versioni sono dotate di DCS (code squelch digitale, encoder e decoder), encoder CTCSS, ed una vasta scelta di batterie dalle caratteristiche ben definite.

L'installazione della batteria sul retro è molto semplice e offre una notevole compattezza. Una manopola multifunzione, con il comando volume concentrico permette l'impostazione di molte funzioni, riducendo al minimo le operazioni necessarie. La parte posteriore dell'apparecchio è in lega pressofusa, mentre i pacchi batterie ricaricabili al NI-Cd ed il contenitore delle pile a secco sono in policarbonato plastico anti-urto. Guarnizioni in gomma proteggono l'apparato da polvere, pioggia o spruzzi. La luminosità del display LCD è regolabile. Inoltre quest'ultimo mostra tutte le cifre significative della frequenza e molte funzioni programmabili, nonché l'intensità dei segnali in arrivo e la potenza RF in uscita.

Sono disponibili due VFO indipendenti e 99 memorie sintonizzabili sono raggruppabili in nove banchi. Si programmano tramite manopola e tastiera a 16 pulsanti. Nelle memorie sono registrabili frequenze Tx/Rx indipendenti e offsets programmabili, fino a nove coppie di limiti di sotto-banda per la scansione, salto di quest'ultima per canali occupati, ripresa alla caduta della portante o dopo una pausa di 5 secondi, e richiamo istantaneo del canale HOME. Nelle memorie sono anche inseribili i passi di sintonizzazione, i toni selezionati ed il livello della potenza in uscita. Per la sintonia, si possono impostare i passi di canalizzazione standard da 5 a 50 kHz e 1 MHz. Tutte le versioni

consentono di assegnare 4 caratteri per personalizzare i canali di memoria. Tutte le versioni sono dotate di encoder e decoder DCS e di 39 toni CTCSS (solo encoder). Il sistema di toni DCS (ed il decoder CTCSS fornito con la tastiera più sofisticata) possono attivare un tono di allerta quando una chiamata selettiva apre lo squelch. Il sistema DCS comprende la funzione ARTS (Auto Range Transpond System) che interroga ogni stazione per indicare quando si trova entro o fuori portata. Con la tastiera più sofisticata, viene evidenziato automaticamente il codice ID con il vostro nominativo di chiamata in Morse ogni 5 minuti.

Oltre alla possibilità di selezionare 4 livelli di potenza in uscita, vi sono funzioni tali da aumentare notevolmente la durata della carica della batteria: l'ABS (automatic Battery Saver) della Yaesu che interviene sull'ottimizzazione a seconda dell'utilizzo; il Tx Save, che riduce automaticamente la potenza di trasmissione durante i periodi in cui i segnali in arrivo sono molto forti; L'APO (Automatic Power Off) a tempo regolabile, che spegne automaticamente la radio dopo un certo periodo di inattività. Anche l'illuminazione del display si può regolare: o sempre attivata o attiva per 5 secondi.

Nelle versioni a 16 tasti, la tastiera si comporta da generatore di toni DTMF durante la trasmissione, mentre nelle versioni più sofisticate, 10 memorie DTMF possono immagazzinare 15 cifre ciascuna per un rapido richiamo dei numeri più comunemente usati. Sempre nelle versioni più sofisticate, chiamate selettive di tipo DTMF e chiamate private (paging), consentono di selezionare ciascuno dei 999 codici ID a tre cifre per il vostro ricetrasmittitore e di tenere quest'ultimo silenziato fino a quando non venga ricevuto il vostro codice (trasmesso da un ricetrasmittitore dotato di sistema DTMF standard). Alla ricezione di un codice ID DTMF, si può avere un avviso acustico di chiamata (1, 3 o 5 volte). Nel modo

Paging, il display mostra il codice ID DTMF della stazione chiamante. Si possono immagazzinare in ID nove memorie di codici a 3 cifre, oltre a quelli di altre otto stazioni o gruppi che si vogliono monitorare, mentre una memoria di codice supplementare registra sempre le 3 cifre dell'ultimo codice ricevuto.

La tastiera più sofisticata fornisce la registrazione di 20 secondi di voce proveniente dal microfono o dal ricevitore, per poterla riprodurre tramite altoparlante o trasmettitore. La registrazione della voce può essere attivata manualmente o da un segnale in arrivo e, quando utilizzata insieme alla funzione paging DTMF, la radio può rispondere automaticamente alle chiamate con un messaggio vocale pre-registrato e un identificatore CW.

Leggete con cura questo manuale affinché possiate conoscere a fondo tutte le prestazioni di questo innovativo apparato ricetrasmittente.

## Uso del manuale

Ci si può riferire a questa pagina ed al sommario degli argomenti, per avere un'idea delle varie possibilità di questo ricetrasmittitore. Il manuale consiste in quattro parti:

### *Introduzione*

Le parti "Utilizzo rapido" e "Descrizione" forniscono un'idea generale del ricetrasmittitore e delle sue caratteristiche, mettendo in condizioni l'utilizzatore di andare in trasmissione, sia pure nelle condizioni più semplificate.

### *Modo d'uso*

Questa parte illustra ogni funzione relativa all'uso. Essa consiste in due sezioni: "Utilizzazione di base", che riguarda le funzioni standard presenti in tutte le versioni, come shift del ripetitore e memorie; "Utilizzazioni avanzate", che si riferisce all'uso del Dual Watch, del sistema di toni e voce digitalizzata. Alcune di queste funzioni sono presenti solo nelle tastiere più sofisticate.

### *Caratteristiche particolari e applicazioni*

Questa parte descrive come ottimizzare la durata della batteria, l'uso del packet radio e la clonazione dei dati tra due ricetrasmittitori.

### *Appendice*

Si inizia con informazioni su eventuali inconvenienti che si possono incontrare, fornendo poi importanti figure, tabelle e quant'altro possa servire per poter apprendere in modo approfondito le

funzioni del ricetrasmittitore. Sono indicati anche i particolari sull'installazione e l'uso delle batterie, tastiere ed altri accessori. Alla fine vengono fornite le caratteristiche tecniche principali dell'apparato ed un glossario dei termini utilizzati.

Nota: dove necessario per maggior chiarezza, le funzioni che sono ottenibili solo da alcune tastiere, sono contrassegnate con simboli particolari, come segue:

 = FTT-10/A16S

 = FTT-10/A16D

 = FTT-10/A16

 = FTT-10/A06

Se alcuni termini abbreviati non risultano familiari, può essere utile consultare il glossario posto alla fine del manuale.

*Note:*

## Modo operativo

Questo capitolo inizia con le istruzioni per le applicazioni di tipo essenziale, fino ad arrivare a quelle per gli usi più sofisticati.

### *Importanti osservazioni sull'uso*

In questo manuale viene comunemente usato il termine “manopola” per indicare la manopola DIAL (quella interna tra le due presenti sulla parte superiore dell'apparecchio). Occorre osservare che questa manopola agisce anche come commutatore a doppia funzione quando viene premuto: premendola per un attimo svolge una certa funzione, mentre mantenendola premuta per 1/2 sec., svolge altre funzioni. ***In nessun caso la manopola va ruotata quando viene premuta.*** Durante la rotazione della manopola, occorre fare attenzione a non agire anche sulla manopola più esterna che controlla il volume.

La normale pressione dei tasti deve essere sufficientemente rapida. Se un tasto viene tenuto premuto, sia pur brevemente, può verificarsi un errore operativo o può accadere qualche imprevisto. Le istruzioni specificano chiaramente quando un tasto deve essere tenuto premuto.

Per indicare quando diversi tasti devono essere premuti in sequenza, viene mostrata una freccia (→) tra di essi. Non si deve premere più di un tasto per volta se non viene chiaramente specificato.

Uno o più segnali acustici (beeps) confermano l'avvenuto contatto del tasto (se il tasto ha una precisa funzione). La nota acustica può

essere disattivata, come descritto a pag. 47, ma si raccomanda di mantenerla abilitata quando si è intenti a scoprire le funzioni dei tasti, in quanto sia la tonalità che il numero dei beeps offrono utili informazioni.

Un temporizzatore di diversi secondi si attiva alla pressione del tasto [OF W], e automaticamente riparte quando si ruota la manopola DIAL. Premendo altri tasti, potrebbe avvenire la disattivazione del timer e il cambiamento nel modo operativo. Facendo ripartire il timer si può procedere a selezionare le varie funzioni.

Inoltre, dopo il cambiamento di un'impostazione, è possibile tornare alla frequenza operativa sul display, premendo il tasto PTT posto sull'angolo superiore sinistro dell'apparecchio. Quest'ultimo non trasmette se sul display non è indicata la frequenza operativa.

Le tastiere a 16 tasti generano toni DTMF in trasmissione, come da tabella a pag. 66.

Durante la lettura delle istruzioni per l'uso, se non si è sicuri circa la posizione o la funzione di un tasto nonché un'indicazione del display, occorre fare riferimento ai capitoli *Controlli e connettori* e *Display* in Appendice. Qualora sorgessero difficoltà sull'uso dell'apparato, è consigliabile leggere il capitolo *In caso di problemi*, a pag. 53.

## Operazioni di base

### Fasi preliminari

Utilizzando il ricetrasmittitore per la prima volta:

Caricare completamente il pacco batteria (se si usano le batterie ricaricabili), come indicato a pag. 58. I nuovi pacchi batterie provenienti dalla fabbrica, sono consegnati completamente scarichi. Usando il contenitore delle batterie a secco FBA-15, occorre inserire delle batterie alcaline, come descritto a pag. 58

Avvitare l'antenna fornita in dotazione, sull'apposito connettore. *Non utilizzare mai il ricetrasmittitore senza l'antenna installata.*

Se si dispone di un microfono/altoparlante, è meglio non utilizzarlo fino a quando non si conosce perfettamente l'uso di base dell'apparato.

Per accendere il ricetrasmittitore, premere per 1/2 sec. il tasto arancione PWR. Se l'apparecchio non è mai stato usato in precedenza, sul display vi sarà un'indicazione come quella indicata più avanti (la frequenza mostrata varia a seconda dei modelli).

### Regolazione del volume

Per regolare il volume, occorre ruotare la manopola coassiale più esterna (con diametro maggiore) posta sulla parte superiore del corpo radio. Se non vi è segnale, si può escludere lo squelch

8

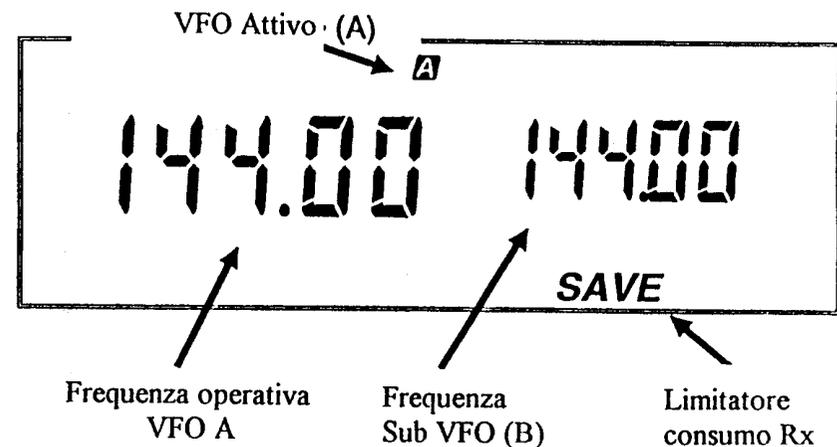
premendo il tasto centrale (sul lato sinistro sotto il tasto PTT), per regolare il volume in base al rumore di fondo.

### Regolazione dello squelch

Lo squelch serve ad eliminare il rumore di fondo in assenza di segnale. Quando un segnale apre lo squelch, l'indicatore BUSY/TX posto sulla parte superiore del ricetrasmittitore emette luce verde. Seguendo le istruzioni indicate nella parte *Avvio veloce* all'inizio del manuale, è possibile ottenere la regolazione dello squelch.

🔊 Le tastiere più sofisticate sono dotate del tasto [00 SQL] per intervenire rapidamente sulla regolazione dello squelch: questa è effettuabile premendo [0F W] → [00 SQL] e

### Display iniziale



ruotando la manopola DIAL. Premere il tasto PTT o il tasto [O0 SQL]. Durante la regolazione dello squelch, apparirà la scritta SQL seguita da un numero compreso tra 0 e 15 che indica il livello della soglia.

In entrambi i sistemi di regolazione, per prima cosa occorre impostare il volume a medio livello, poi regolare lo squelch in assenza di segnale: il punto esatto corrisponde all'inizio della scomparsa del rumore di fondo ed il LED è spento (se il livello di regolazione è più alto, si riduce la sensibilità ai segnali deboli).

### ***Modi di selezione della frequenza***

Vi sono due modi di selezione della frequenza principale. Questi impegnano la manopola DIAL ed i tasti , quando si sintonizza o si digita la frequenza, la copertura della scansione e la metà destra del display

#### ***Modo VFO***

Questo modo si usa per trovare un canale libero o attivo, quando non si conosce una frequenza precisa. La manopola sintonizza la banda secondo il passo selezionato ( o in passi di 1 MHz se prima vengono premuti i tasti [OF W] o [Of w]), e la scansione si imposta sul passo selezionato. Il ricetrasmittitore è dotato di due VFO indipendenti ( A e B ) che si selezionano premendo il tasto [O# VFO DW] , [O0 VFO DW] o [Ovfo dw] (a seconda del tipo di tastiera di cui si dispone), quando si riceve su uno dei due VFO. Il display mostra A o B nella parte alta in posizione centrale, ad indicare quale VFO è stato selezionato per la sintonia. La relativa frequenza è indicata a grandi cifre sulla sinistra. La frequenza dell'altro VFO viene invece evidenziata sulla parte destra del display, con cifre più piccole.

#### ***Modo Memoria***

Questo modo viene usato quando si opera su canali specifici che sono stati memorizzati. Per esempio, dopo aver immagazzinato le frequenze dei ripetitori locali, è possibile limitare l'uso a quei canali con il modo memory. Manopola, tasti e scansione operano solo sulle memorie attivate. I modelli FT-10R e FT-40R dispongono di 30 o 99 memorie, ciascuna delle quali può registrare: shift del ripetitore, livello della potenza Tx, impostazioni del tono, passi di sintonizzazione (per il modo *Sintonia di Memoria*). Inoltre è possibile anche assegnare un nome ed una frequenza di trasmissione separata. Sia la frequenza operativa che il nome della memoria, se assegnato, vengono mostrati in grandi caratteri sulla sinistra ed il numero di memoria sulla destra. Il numero di memoria consiste in due parti: un numero di banco (da 1 a 9) e un numero d'accesso (da 01 a 97), o una sigla (PL o PU).

Si può usare ciascuna memoria nel modo *Sintonia di Memoria*, che lavora come il modo VFO. Particolari funzioni del modo *Memoria*, come questa, sono descritte più avanti, ma occorre già far mente locale su questa terminologia.

Per distinguere se è attivo il modo VFO o il modo Memory, occorre osservare se sulla parte superiore del display è indicata la lettera *A* o *B*. Se una di queste è presente, il VFO corrispondente è attivo. Se non vi è alcuna lettera, l'apparato è impostato sul funzionamento in modo Memory.

Il tasto Memory ([**O**\*MR MW] o [**O**mr mw]) commuta tra il modo VFO e l'ultima memoria usata, mentre il tasto VFO ([**O**#VFO DW], [**O**0 VFO DW] o [**O**vfo dw]) commuta tra il modo Memory e l'ultimo VFO usato. Mentre si è in modo Memory, le precedenti selezioni in modo VFO sono conservate.

### *Sintonizzazione*

Ruotare la manopola DIAL per impostare il passo selezionato, o premere prima il tasto [**O**F W] per impostare passi di 1 MHz.

Si può scegliere una nuova frequenza da un VFO o sintonizzando una memoria. Per ora, è meglio usare il modo VFO: premere il tasto VFO. Si può inserire una nuova frequenza ruotando la manopola DIAL, o digitandola con i tasti numerici (presenti sulle tastiere più sofisticate). Leggere la parte *Blocco dei comandi* a pag. 26 qualora tasti e manopola non funzionassero.

### *Inserimento diretto da tastiera* (👉👈)

Con le tastiere più sofisticate, è possibile inserire una frequenza con quattro o cinque cifre: le ultime due relative al valore in MHz (decine e unità), e due o tre relative al numero di KHz (centinaia e decine). Il numero di cifre necessarie è determinato dal passo di sintonia selezionato, descritto più avanti. Con passi di 5 o 15 kHz, occorre inserire cinque cifre.

**10**

Quando si preme il tasto corrispondente alla prima cifra, il display indicherà solamente la nuova cifra. Quando viene premuto l'ultimo tasto, il display ritorna in condizioni normali, mostrando fino a 7 cifre della nuova frequenza operativa (se valida), o la frequenza originale (in caso contrario, si udranno 2 note acustiche).

*Esempio:* Per operare sulla frequenza 145.94 MHz (con l'FT-10R):

☐ Premere [**O**4 SAVE]→[**O**6 RPT]→[**O**9 BEEP]→[**O**4 SAVE].

Se la copertura di frequenza dell'apparato prevede la banda 144-146 MHz, si leggerà sul display 145.94. Se il passo di canalizzazione è di 5 kHz (di serie), occorre digitare la cifra 0 [**O**0 SQL]. Se la frequenza è fuori banda, si udranno 3 note acustiche (beeps), ed il display ritornerà alla frequenza precedente. Occorre quindi riprovare con una frequenza in banda.

Se il vostro apparato sta usando passi da 12.5 o 25 kHz, *non è successo nulla* quando è stato premuto per la seconda volta il tasto [**O**4 SAVE], in quanto questa frequenza non è multipla dei passi sopra indicati. Appena si preme ogni altro tasto (ad eccezione di [**O**9 BEEP], si ottiene il più vicino canale a 12.5 kHz. Occorre osservare che si inserisce in questo modo 12,5 kHz, ma una successiva sintonizzazione porta ancora al passo selezionato, se più largo.

## *Passi di sintonizzazione*

I passi di sintonizzazione programmati di serie sono 5 o 12.5 kHz per l'FT-10R e 25 kHz per l'FT-40R. Per evitare confusione e interferenza, sarebbe meglio impostare i passi secondo gli standard del vostro Paese: per esempio 25 kHz in UHF e 12.5 kHz in VHF (in Europa), e 15 o 20 kHz in VHF in America. Occorre osservare che i passi più comuni effettuano sintonia e scansione più veloci, mentre i passi di 5 e 15 kHz richiedono una cifra aggiuntiva quando si inseriscono da tastiera. VFO e Memorie hanno una loro propria impostazione indipendente del passo di sintonizzazione.

Per cambiare il valore del passo:

- Premere la manopola per 1/2 secondo
- Ruotarla fino a far apparire *STEP -09-*

- Premerla ancora per un attimo per visualizzare l'ampiezza del passo corrente.
- Ruotarla per scegliere il nuovo valore del passo (in MHz).
- Premerla ancora per un attimo per far accettare il nuovo passo.
- Premere il tasto PTT.

❖  Le tastiere più sofisticate sono dotate anche del tasto [07 STEP], che permette una procedura più rapida rispetto alla precedente: è sufficiente premere [OF W]→[07 STEP], ruotare la manopola per visualizzare il passo desiderato e premere ancora [07 STEP] per ritornare al display operativo.

## Trasmissione

Premere il tasto [O7 STEP], in modo che appaia **LOW** sotto il centro del display. Per trasmettere, attendere che il canale sia libero (LED BUSY/TX spento) quindi premere il tasto PTT, mantenendolo premuto mentre si parla nel microfono (posto sul lato destro del pannello frontale). La spia BUSY/TX diventa rossa quando si è in trasmissione e l'indicatore a barre mostra il livello della potenza in uscita. Per passare in ricezione, lasciare il tasto PTT.

Se è necessaria una maggior potenza per mantenere il collegamento, si può selezionare un livello diverso, come si rileva dalla specifica tabella. Comunque è opportuno ricordarsi che l'autonomia della batteria è maggiore e le interferenze sono minori

quando si opera col valore più basso di potenza. VFO e memorie trattengono le proprie impostazioni di potenza.

## Split ripetitore

Vi sono tre modi di impostazione dello split Tx/Rx per uso ripetitore: manuale, automatico e con memoria di frequenza Tx indipendente. I metodi manuale ed automatico spostano la frequenza di trasmissione sopra o sotto la frequenza di ricezione per mezzo di un offset programmabile registrato indipendentemente in ciascuna memoria e VFO. Si usa il metodo della frequenza di trasmissione indipendente per inserire offsets con step dispari, come frequenze di ripetitori con splits che non sono multipli di 50 kHz. Questo viene descritto più avanti nel capitolo *Uso delle memorie*.

### Selezione Potenza di uscita

E' possibile selezionare il livello della potenza Tx da attivarsi quando è abilitato il livello *low*:

- Premere la manopola per 1/2 sec.
- Ruotarla per selezionare *T x P O -02-*
- Premerla per un attimo.
- Ruotarla per scegliere *L1, L2, L3, o HI.*
- Premerla per un attimo
- Premere il tasto PTT per uscire.

### Livelli di potenza ( Watt, approssim.)

	FNB-41, -42 o. 12V DC	FNB-40 o. FBA-15	Segmenti a barre
HI	5	2.5	10 o. 7
L3	2.5	2.5	7
L2	1	1	5
L1	0.1	0.1	2

## ***Impostazione offset standard ripetitore***

Se il ricetrasmittitore non è mai stato usato in precedenza, occorre impostare per prima cosa l'offset del ripetitore:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, poi ruotarla in modo da far apparire *SHI·T' -08-*.
- Premere la manopola per un attimo e ruotarla per selezionare il valore di offset desiderato: 0.60 MHz per VHF oppure quello per UHF (normalmente 5.00, 1.60, o 7.60 MHz).
- Premere ancora la manopola per un attimo.
- Premere il tasto PTT per uscire.

Volendo mantenere programmato l'offset più comunemente usato nella vostra zona, lasciate il valore di 600 kHz per VHF e impostate il valore di 1.6 MHz per la banda UHF.

## ***Shift manuale ripetitore***

Quando lo shift del ripetitore è attivo, i simboli + o - appaiono in alto a sinistra. Se nessuno dei due appare quando si è sintonizzati su una frequenza di uscita del ripetitore, si può attivare lo shift manualmente:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, poi ruotarla fino a far apparire la scritta *RPTR -07-*.

- Premere la manopola per un attimo e ruotarla per impostare la direzione dello shift ( + *RPT*, *SIMPL*, o - *RPT* ).

### ***Tone Burst***

Se il ripetitore necessita del tono a 1750 Hz per l'accesso (come in Europa), si può impostare il tasto Monitor / TCall sotto il PTT, in modo che invii il tono:

- Premere la manopola per 1/2 secondo
- Ruotarla per selezionare *KEY -20-*
- Premere la manopola per un attimo.
- Ruotarla per selezionare *M / T* (Monitor / Tone).
- Premere la manopola per un attimo.
- Ruotarla per selezionare *TCAL* (Tone Call)
- Premere PTT per uscire.

Si può usare la stessa procedura per cambiare la funzione del tasto (Monitor). In questo caso si seleziona *MON* invece di *TCAL*.

 Il tasto [O6 RPT] sulle tastiere più sofisticate permette di abbreviare l'operazione: premere [OF W]→[O6 RPT], ruotare la manopola per scegliere lo shift, quindi premere ancora [O6 RPT].

L'offset usato sarà l'offset standard del ripetitore selezionato sopra. Con lo split del ripetitore attivo, è possibile temporaneamente invertire le frequenze di ricezione e trasmissione premendo [OF W]=[OHM RV] ( o [Of w]=[Ohm rv] sulla tastiera a 6 tasti). Ciò permette di visualizzare la frequenza di trasmissione senza trasmettere, e di controllare l'intensità del segnale sulla frequenza di ingresso del ripetitore ( per vedere se è possibile collegarsi direttamente). Il simbolo dello shift del ripetitore lampeggia quando è selezionato lo "split reverse".

Premere ancora [OF W]=[OHM RV] ( o [Of w]=[Ohm rv]) per ritornare alla normale direzione dello shift. Sia il modo VFO che il modo Memory hanno delle loro proprie impostazioni di shift del ripetitore.

### Shift automatico ripetitore

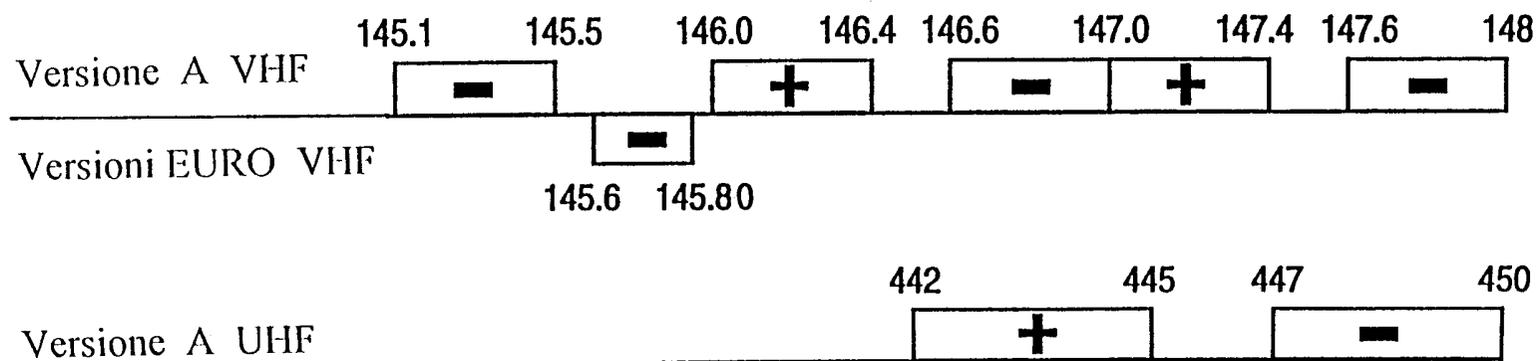
La funzione ARS (Automatic Repeater Shift) attiva lo shift del ripetitore ogni qualvolta ci si sintonizza su una frequenza in una sottobanda di un ripetitore standard. Con questa funzione abilitata, i simboli "-" o "+" nella parte centrale più alta del display indicano che lo shift del ripetitore è attivo (senza dover attivare lo shift

manualmente) e la chiusura del PTT cambia la frequenza di trasmissione (offset). La larghezza della sottobanda sulla quale opera la funzione ARS, dipende dalla versione dell'apparato, come indicato qui sotto.

La funzione ARS, di serie non è abilitata. Per abilitarla:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla fino a far apparire *ARS -06-*. Premerla ancora per un attimo e ruotarla per selezionare *on* ( se si odono tre "beeps" quando la si preme, l'apparato non dispone della funzione ARS).
- Premere la manopola ancora una volta per confermare l'impostazione e quindi premere il tasto PTT per tornare al display con la frequenza operativa.

Come già detto, si può usare lo shift manuale ogni volta che si vuol selezionare un nuovo stato di shift, sia che la funzione ARS sia attiva oppure no. Comunque, se si vuol cambiare frequenza con la funzione ARS attivata, le selezioni manuali dello shift del ripetitore vengono ignorate.



## Uso delle memorie

### *Semplice inserimento delle memorie*

Le tastiere FTT-10 / A16D e -A16S, di tipo sofisticato, sono fornite di 99 canali di memoria programmabili, mentre le versioni FTT-10 / A16 e -A06 sono dotate di 30 canali. Le memorie possono essere suddivise in gruppi (o banchi) come descritto più avanti, ma per ora guardiamo come si visualizzano ed esaminiamo il processo di inserimento e richiamo dei dati.

Quando si registra una memoria, il passo corrente di sintonizzazione, la frequenza di ricezione visualizzata, lo shift del ripetitore, il livello della potenza di trasmissione, le impostazioni del DCS e dei toni CTCSS vengono copiati in un settore di memoria. I settori sono contrassegnati numericamente da 1 fino a 28 o 97 ( per le tastiere da 30 o 99 canali rispettivamente), e da *PL* o *PU* per il limiti inferiore e superiore relativi alla scansione programmabile ( PMS, descritta più avanti).

Per inserire una frequenza in memoria:

- Selezionare la frequenza desiderata, lo split del ripetitore (se richiesto), e il livello di potenza nel modo VFO, come già descritto.
- Premere [**OF W**] per 1/2 secondo ( fino ad udire un secondo “beep”). Un numero di banco e di settore ( per es. *1 - 01* ) appare lampeggiando sulla destra. Entro cinque secondi dal rilascio del tasto [**OF W**], ruotare la manopola per selezionare il settore di memoria. Se si seleziona un settore già usato , questo verrà sovrascritto dai nuovi dati nel passo successivo.

- Premere [**O\*MR MW**] (o [**Omr mw**]) per immagazzinare i dati visualizzati nel settore di memoria. Il numero di memoria cessa di lampeggiare per un secondo, quindi scompare, per continuare nel modo VFO.

Se si va fuori tempo, il modo operativo si commuta in “Memory”. Premere allora [**O# VFO DW**] (o [**O0 VFO DW**] o [**Ovfo dw**]) per tornare al modo VFO e ripartire.

**Esempio:** Memorizzare i dati del ripetitore 145.34 / 145.94 nel settore di memoria 5 (con l’FT-10R).

- Per prima cosa eseguire i passi relativi all’esempio a pag. 10 per l’impostazione della frequenza desiderata e dell’offset sul VFO.
- Premere per 1/2 secondo il tasto [**OF W**] per visualizzare il settore di memoria (lampeggiante) sulla destra, quindi eseguire il prossimo passo entro 5 secondi.
- Ruotare la manopola, se necessario, in modo che *1 - 05* ( che è il numero di memoria da utilizzare), lampeggi sulla destra.

□ Premere [O\*MR MW] ancora, per un momento. A questo punto l'inserimento dei dati del VFO nella memoria 5 del banco 1 è avvenuto e si può operare sul VFO.

A conferma di questo fatto, ruotare la manopola per cambiare la frequenza del VFO (nuova) e premere [O\*MR MW] o [Omr mw] per passare dal modo VFO al modo "Memory": I numeri di banco e settore appariranno sulla destra, e 145.94 (frequenza di ricezione), sulla sinistra. Si può premere [OF W]→[OHM RV] (o [Of w]→[Ohm rv]) per verificare che la frequenza di trasmissione sia 145.34 MHz.

Occorre osservare che premendo [O\*MR MW] (o [Omr mw]) dal modo VFO, si richiama sempre *l'ultimo numero di memoria inserito o usato*.

### ***Richiamo memorie***

A conferma dei risultati dell'ultimo esempio, è stato usato il tasto [O\*MR MW] per passare dal modo VFO alla memoria dopo l'inserimento dei dati in quest'ultima. Quando si lavora su una memoria, i numeri di banco e settore appaiono sulla destra, a meno che non le sia stato assegnato un nome, o sia stato attivato il Dual Watch (entrambe le funzioni sono descritte più avanti).

Dopo l'inserimento di diverse memorie, si può selezionarne una da usare, ruotando la manopola, o tramite accesso diretto da tastiera (del tipo più sofisticato). È sufficiente digitare il numero del settore di memoria desiderato, seguito da [O\*MR MW]. Se la memoria desiderata si trova in un banco diverso, occorre digitare il numero del banco, seguito dal numero di memoria (per numeri da 01 a 09,

digitare la cifra 0 tra banco e numero di settore. Se si odono tre "beeps" e si ritorna al display precedente, la memoria richiamata è vuota.

Per uscire dalle memorie e tornare all'ultimo VFO usato, premere [O#VFO DW] (o [O0 VFO DW] o [Ovfo dw]).

### ***Trasferimento di una memoria in VFO***

Dopo l'avvenuta registrazione di memorie, si può copiarne una sul VFO. Si può copiare la memoria corrente, sull'ultimo VFO usato, premendo [OF W] per 1/2 secondo, quindi premendo il tasto VFO.

### ***Memorizzazione del canale HOME***

Sebbene invisibile alle procedure appena descritte, il canale di memoria HOME si può richiamare istantaneamente premendo il tasto [OHM RV] (o [O9 HM RV] o [Ohm rv]): la scritta *HOME* apparirà sopra la frequenza, a sinistra. Di serie, viene inserita nel canale HOME una frequenza simplex, ma si può riprogrammare con ogni frequenza, ripetitore, impostazioni di livello di potenza e tono, anche con una frequenza di trasmissione separata.

Per copiare le impostazioni visualizzate da VFO nel canale di memoria HOME, premere il tasto [OF W] per 1/2 secondo, fino al lampeggio della metà destra del display, quindi premere il tasto [OHM RV] (o [O9 HM RV] o [Ohm rv]).

## *Inserimento di una frequenza Tx indipendente*

In tutte le memorie è inseribile una frequenza di trasmissione indipendente, da usarsi con ripetitori che non utilizzano shift standard. Per fare ciò:

- Inserire la frequenza di ricezione, usando il metodo già descritto nel capitolo *Semplice inserimento memorie* (ogni offset di ripetitore verrà ignorato).
- Sintonizzare la frequenza di trasmissione desiderata.
- Premere [OF W] per 1/2 sec. per far apparire ancora un settore alla destra.
- Premere e tenere premuto il tasto PTT mentre si preme per un attimo [O\*MR MV] (questo non attiva il trasmettitore). Naturalmente, se si sta effettuando l'operazione sul canale HOME, premere [O9 HM RW] quando si preme il PTT.

Quando viene visualizzata una memoria con frequenza di trasmissione separata, i simboli “-” e “+” appaiono insieme nell'angolo superiore. Per visualizzare la frequenza di trasmissione, premere [OF W]→[O9 HM RV] (o [OF W]→[OHM RV]) e i simboli dello shift lampeggeranno. Si può anche cambiare la direzione dello shift del ripetitore per cancellare temporaneamente lo shift stesso fino a quando non si sia cambiato canale.

Dopo aver inserito in una memoria una frequenza di trasmissione separata, se si vuol riscrivere la frequenza di ricezione in quella memoria, la frequenza di trasmissione separata viene cancellata.

## *Sintonizzazione di memorie*

Durante la ricezione su una memoria, questa può essere risintonizzata e si possono cambiare altre impostazioni (come lo shift del ripetitore o il livello della potenza di uscita), premendo prima [O\*MR MW] (o [Omr mw]). *MT* apparirà sul bordo sinistro del display e si opera negli stessi modi descritti in precedenza (compresi i passi di sintonia di 1 MHz). È possibile inserire la nuova frequenza e le impostazioni varie nella memoria corrente o in un altro settore di memoria. Premere [OF W] per 1/2 sec., e selezionare il nuovo settore (se desiderato), quindi premere [O\*MR MW] o [OMR MW]. Operativamente si rimane sulla nuova memoria e la vecchia memoria ritorna al proprio stato originale.

Una volta che si è risintonizzata una memoria, se non si vogliono salvare le modifiche, è sufficiente premere [O\*MR MW] o [Omr mw]) per ritornare ai dati originali.

## Scansione

Prima di iniziare la scansione, occorre assicurarsi che lo squelch sia regolato in modo che venga soppresso il rumore di fondo. Essa è effettuabile sia sulle memorie immagazzinate (nel banco corrente), sia su ciascuna frequenza della banda, al passo di sintonizzazione selezionato.

Per effettuare la scansione solo sulle memorie, bisogna richiamare una memoria, quindi premere [O\*MR MW] ( [Omr mw]) per 1/2 secondo. Se si vuole passare in scansione ogni passo della banda, cominciare da un VFO (premere [O#VFO DW] o [O0 VFO DW] o [Ovfo dw] per un attimo), quindi premere e tenere premuto lo stesso tasto per 1/2 secondo.

La scansione si arresta quando un segnale apre lo squelch, ed il punto decimale sul display di frequenza alla sinistra lampeggia. Durante la scansione di una banda, si ode un doppio beep tutte le volte che viene raggiunto il margine della banda, a meno che la funzione beeper non sia stata disabilitata ([OF W]→[O9 BEEP] sulle tastiere più sofisticate). La scansione riprende a seconda di come sia stata impostata tale ripresa (vedi il riquadro qui accanto):

Si può arrestare manualmente la scansione, premendo il tasto PTT, fermandosi sulla frequenza corrente, o premendo i tasti [O\*MR MW] o [O# VFO DW].

Mentre è attiva la scansione sia in VFO che nel modo Memory, è possibile cambiarne la direzione verso il basso ruotando la manopola (un solo scatto) in senso *antiorario*, oppure in senso *orario* per la direzione verso l'alto.

## Scansione con salto di memorie

Quando nelle memorie vi sono molti canali occupati, è possibile saltarle durante la scansione, ma averle ancora disponibili per la selezione manuale. Si può contrassegnare la memoria da saltare premendo [OF W]→[O\*MR MW] (o [OF W]→[Omr mw]), mentre si sta ricevendo su quella memoria. La scritta *SKIP* apparirà in basso a sinistra. Per riabilitare la scansione anche su queste memorie, basta procedere nello stesso modo: selezionare la memoria manualmente e premere [OF W]→[O\*MR MW] (o [Of w]→[Omr mw]).

### Modi di ripresa della scansione

Si può scegliere come far riprendere la scansione dopo l'arresto su un segnale: o dopo 5 secondi, o dopo la cessazione del segnale stesso:

- Premere la manopola per 1/2 secondo.
- Ruotarla fino all'apparizione di *RESM -10-*.
- Premerla ancora per un attimo per far apparire l'impostazione corrente (*5* o *CARR*).
- Ruotarla per ottenere l'impostazione desiderata.
- Premerla ancora per un attimo per confermare la scelta.
- Premere il tasto PTT per tornare al display operativo.

Il modo di ripresa selezionato vale per tutte le scansioni.

## Programmazione limiti sottobanda (PMS)

Oltre alla scansione di banda e di memorie, è possibile programmare il ricetrasmittitore perché si sintonizzi o effettui la scansione entro una porzione di frequenza desiderata (con i passi di canale selezionati). I limiti vengono inseriti in due speciali settori di memoria chiamati *PL* e *PU*:

- Programmare il limite inferiore della banda per la scansione desiderata nella memoria *PL* e quello superiore nella memoria *PU*.
- Con entrambe le memorie richiamate, premere il tasto [**○\*MR MW**] o [**○mr mw**] per abilitare la sintonia di memoria (dovrà lampeggiare la scritta *MT* in alto a sinistra). Ora, la banda di frequenza sulla quale sintonizzarsi è limitata alla sottobanda programmata.
- Per dare inizio alla scansione sulla sottobanda, premere [**○# VFO DW**] (o [**○0 SQL**] o [**○vfo dw**] per 1/2 secondo).

Se sono attivi lo shift automatico (ARS) o manuale, l'offset viene applicato automaticamente quando si va in trasmissione (anche se la frequenza di trasmissione risulta fuori dai limiti della sottobanda programmata).

**Nota:** La risoluzione di frequenza dei limiti della sottobanda è di 100 kHz, sebbene la risoluzione di canale delle memorie *PL* e *PU* sia la larghezza del passo di canale selezionato. Perciò, i veri limiti sono le frequenze inserite in queste memorie arrotondate per difetto ai 100 kHz più vicini. Dal momento in cui tali memorie non sono limitate ad una specifica frequenza, si possono usare per altri scopi entro 100 kHz sopra il limite deliberato.

**Esempio:** Limitare la ricezione a 145.0 ~ 145.9 MHz (nell'FT-10R).

- Sintonizzare un VFO su un canale compreso tra 145.000 e 145.095 MHz.
- Premere per 1/2 secondo il tasto [**○F W**], ruotare la manopola in modo che il canale di memoria desiderato della sottobanda (prendiamo in questo esempio *I-PL*) appaia sulla destra e quindi premere [**○\*MR MW**] (o [**○mr mw**]). La frequenza visualizzata ora è memorizzata e costituisce il limite inferiore di 145.000 MHz della sottobanda.
- Risintonizzare il VFO su un canale di frequenza compresa fra 145.900 e 145.995 MHz.
- Ripetere il procedimento del secondo punto, selezionando *I-PU* alla destra. Il limite superiore effettivo della sottobanda è di 145.900 MHz.
- Premere [**○\*MR MW**] (o [**○mr mw**]) per cambiare nel modo memoria, quindi premere ancora [**○F W**] per attivare i limiti 145.000 ~ 145.900: Premere [**○# VFO DW**] (o [**○0 VFO DW**] o [**○vfo dw**] per 1/2 secondo, dando così inizio alla scansione.

Notare che con il PMS, come con una regolare scansione di banda, si ode un doppio beep ogni volta che la scansione arriva al margine, a meno che la funzione beeper non sia stata disabilitata (pag. 47).

Per abbandonare i limiti della sottobanda, premere il tasto [O\*MR MW] o [Omr mw] per ritornare al modo Memory, [O#VFO DW] per ritornare al modo VFO, o [OHM RV], [O9HM RV] o [Ohm rv] per passare sul canale HOME.

Una volta inseriti i limiti di memoria, si possono riattivare scansione e sintonia PMS, richiamando una memoria PMS e premendo ancora [O\*MR MW] o [Omr mw]. In ogni caso la sottobanda non è attivabile se una delle memorie PMS è stata contrassegnata per l'esclusione temporanea dalla scansione (skip), oppure nascosta.

Se si suddividono le memorie in banchi come indicato più avanti, ogni banco ha una propria coppia di *PL* e *PU*.

### ***Per eliminare la visualizzazione del subcanale***

È possibile togliere dal display l'indicazione del subcanale, in modo che il VFO secondario non appaia a destra, quando si opera in VFO. Di serie, la visualizzazione del subcanale è abilitata.

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla fino a far apparire la scritta *SUB -05-*.
- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla fino all'apparizione di *oFF* (oppure *on* se si desidera tale funzione abilitata).
- Premerla ancora per 1/2 secondo, quindi lasciarla e premere il tasto PTT.

Quando la visualizzazione del subcanale è disattivata, la parte destra del display indica banco e settore di memoria (invece della frequenza) relativi all'ultima memoria usata durante l'utilizzo del modo Dual Watch su un VFO.

Altre indicazioni che appaiono sul lato destro, come numeri di memoria, frequenze o nomi di frequenze, toni e codici DTMF, sono indipendenti dal fatto che la visualizzazione del subcanale sia attiva o meno.

## Utilizzazioni più complesse

### *Doppio ascolto (Dual Watch)*

La funzione di doppio ascolto controlla automaticamente l'attività su una memoria di 'subcanale' ogni cinque secondi, mentre si sta ricevendo su un'altra frequenza.

Per impostare il doppio ascolto:

- Regolare lo squelch e selezionare il canale di memoria da controllare (se si opererà su memorie, questo dovrà essere il numero 1-01).
- Selezionare VFO o memoria che si vuole utilizzare come canale operativo principale: premere il tasto VFO del Vostro apparato ([**○#VFO DW**], [**○0 VFO DW**] o [**○vfo dw**]) per operare in VFO, o selezionare la memoria su cui si vuole operare.
- Premere [**○F W**]→[**○# VFO DW**] (o [**○# F W**]→[**○0 VFO DW**] o [**○f w**]→[**○vfo dw**]).

Il simbolo *DW* apparirà in basso a sinistra, con il canale principale sul lato sinistro e il subcanale sul lato destro. Ogni cinque secondi circa, i canali si scambiano le posizioni, in modo che il ricevitore possa controllare il subcanale.

Purché nessun segnale apra lo squelch sul subcanale, è possibile sintonizzarsi, trasmettere e ricevere sul VFO, o selezionare altre memorie sullo stesso banco. Se sul subcanale si ascolta una stazione con la quale si desidera parlare, premere [**○\*MR MW**]

per cancellare il modo Dual Watch (o la memoria 1-01 se ci si trova sul banco 1), e premere il tasto PTT. Altrimenti, quando sul subcanale appare un segnale, si odono due beeps, il ricevitore passa automaticamente all'ascolto del subcanale e la sigla *DW* lampeggia sul display. Il controllo riprende a seconda di come è stato impostato il modo di ripresa della scansione: dopo 5 secondi, o dopo la caduta della portante. Per cancellare manualmente la funzione di doppio ascolto, premere il tasto VFO, MR o HM.

Occorre notare che quando si opera in VFO, si possono usare tutte le memorie come subcanale nella funzione doppio ascolto, ma quando si opera con memorie, si può usare solo la memoria 1-01. Si può usare la sintonia di memoria durante la funzione di doppio ascolto, solo se essa è stata attivata in precedenza, benché sarebbe invece più facile copiare la memoria nel VFO. Comunque, non è possibile la commutazione tra VFO o banchi di memoria, o tra i modi Memoria e VFO (premendo infatti i tasti necessari, la funzione di doppio ascolto, verrebbe cancellata).

## Assegnazione di nomi alle memorie

È possibile assegnare un nome (fino a 4 lettere) alle memorie e visualizzarle sia per nome che per frequenza. In questo modo è più semplice richiamare i canali con nomi di amici, luoghi, associazioni radioamatoriali, ripetitori o altre sigle mnemonicamente più facili a ricordarsi. Vi è una scelta di ben 48 differenti caratteri, compreso uno spazio e 11 simboli speciali:

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V
W	X	Y	Z	[	]	{	}
~	^	&	'	Δ	∇	Σ	∏

Prima di assegnare un nome ad una memoria, è necessario inserire in essa la frequenza e le altre impostazioni necessarie, come già descritto in precedenza. Quindi:

- Richiamare la memoria a cui si vuol assegnare il nome.
- Premere la manopola per 1/2 secondo, poi ruotarla fino a far apparire *NAME -03-* sul display.
- Premere per un attimo la manopola e ruotarla fino a far apparire *on* sulla destra. Se questa memoria è già dotata di un nome, questo viene visualizzato sulla sinistra, altrimenti compare la seguente serie di punti: '... ..'.
- Premere ancora la manopola per un attimo. Un cursore di sottolineatura appare nella posizione di estrema sinistra dello

spazio riservato al nome. Ruotare ora la manopola per scegliere un carattere.

- Con il carattere scelto visualizzato, premere per un attimo la manopola. Il cursore si sposta di uno spazio verso destra. Ruotare la manopola per selezionare il carattere successivo. Se accidentalmente si inserisce un carattere errato, per il momento andate avanti.
- Ripetere quest'ultima procedura fino al completamento del nome (4 caratteri). Se si vuole cambiare qualche carattere, premere per un attimo la manopola per far avanzare il cursore attraverso i caratteri fino ad arrivare nella posizione di quello che si vuole sostituire. I caratteri inseriti spariscono quando il cursore si trova su di loro, ma riappaiono quando il cursore si sposta.
- Tenere premuta la manopola per 1/2 secondo al fine di memorizzare il nome, quindi premere il tasto PTT per tornare al display operativo: il nome apparirà sulla sinistra e la frequenza sulla destra.

Quando si assegnano nomi alle memorie, si osserva che si può inserire anche uno spazio libero invece del carattere, ed il nome assegnato può anche non iniziare dalla prima posizione di estrema sinistra.

Se si desidera eliminare dal display il nome delle memorie, premere la manopola per 1/2 secondo, ruotarla fino a far apparire *NAME -03-* quindi premerla ancora per un attimo e ruotarla per far apparire *oFF* sulla destra. Premere il tasto PTT per uscire.

È sempre possibile richiamare i nomi delle memorie, in quanto vengono salvati con le memorie stesse.

## Raggruppamento di memorie (banchi)

Inizialmente, il ricetrasmittitore è configurato con un banco di 30 settori di memoria. Si possono programmare fino a 9 banchi per immagazzinare gruppi differenti di memorie (potrebbe essere utile quando ci si sposta frequentemente), oppure per inserire fino a nove coppie di limiti di sottobanda, o ancora per inserire le stesse frequenze, ma con livelli di potenza e toni diversi. Le caratteristiche dei raggruppamenti di memoria sono molto flessibili, ma occorre esercitarsi per un certo tempo al fine di acquisire una certa dimestichezza.

*Importanti considerazioni sulla configurazione del banco di memoria.*

- Non importa come vengono configurati i banchi di memoria, in quanto i dati inseriti nelle memorie non si cancellano mai, sebbene una riconfigurazione potrebbe rendere inaccessibili temporaneamente le memorie stesse.
- Il numero di settori di memoria associati a un banco non è in relazione con il numero di memorie che si sono immagazzinate: solo con il numero che *si può* inserire nel banco.
- Se si inserisce solo un settore di memoria in un banco, verrà indicato col numero 01.

### Raggruppamento di memorie in banchi (esempio per versioni a 30 canali).

Memorie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
Settori per 1 banco	1-01	1-02		1-03			.....															1-27		1-28		1-PL		1-PU								
Settori per 2 banchi																																				
Banco 1 :	1-01	1-02		1-03			.....					1-13		1-PL		1-PU																				
Banco 2 :																2-01		2-02		2-03			.....					2-13		2-PL		2-PU				
Settori per 4 banchi																																				
Banco 1	1-01	1-PL		1-PU																																
Banco 2																2-01		2-PL		2-PU																
Banco 3																3-01		3-PL		3-PU																
Banco 4																4-01		4-PL		4-PU																

- Se si inseriscono solo due settori di memoria in un banco, essi vengono visualizzati come *PL* e *PU* (per la loro possibilità di essere utilizzati quali limiti di sottobanda, come già descritto in precedenza).
- Se si inseriscono più di due settori di memoria in un banco, gli ultimi due saranno *PL* e *PU*, mentre tutti gli altri avranno la numerazione in sequenza, iniziando da 01. Per esempio, se si collocano 10 settori nel banco 1, essi appariranno come:  
*1-01, 1-02 1-08, 1-PL e 1-PU.*
- Se si cambiano le dimensioni del banco (vale a dire il numero di settori allocati), i contenuti dei banchi con numerazione più alta sono shiftati di conseguenza. Per esempio, se sono stati già inseriti 10 settori di memoria nel banco 1 con i relativi dati immagazzinati, riducendo il banco 1 a 5 settori, le cinque memorie in eccedenza appariranno nel banco 2, partendo dal presupposto che in questo banco erano già stati inseriti cinque settori. Se il banco 2 dispone di un numero di settori inferiore a 5, i rimanenti settori slitteranno al banco 3, e così via.
- Una volta collocati tutti i settori di memoria disponibili, se sono stati utilizzati meno di nove banchi, non è possibile selezionare un nuovo banco: bisogna prima di tutto diminuire i settori inseriti negli altri banchi. Così, per esempio, se si stanno usando le 30 memorie della tastiera FTT-10/A16 o 06, tutti i settori di memoria sono stati collocati di serie nel banco 1. Occorre diminuire il numero dei settori nel banco 1, prima di impostare un altro banco.

Per inserire dati in banchi differenti, per prima cosa occorre inserire in essi alcuni settori. Ecco un esempio di collocamento di 5 settori di memoria nei banchi 1 e 2:

24

- Premere la manopola per 1/2 secondo.
  - Ruotarla fino a far apparire *GRP -19-*, quindi premerla ancora per un attimo per visualizzare il posizionamento di settore del banco 1.
  - Premere ancora la manopola per azzerare i settori del banco 1, quindi ruotarla per inserire 5 settori (*GRP 1-05*).
  - Premere ancora la manopola per far apparire il banco 2 (che indica sempre a questo punto 0 settori), e ruotarla per collocare anche qui 5 settori (*GRP 2-05*).
  - Premere ancora la manopola per un attimo per far apparire il banco 3 con 0 settori, quindi premerla un'altra volta per 1/2 secondo per far accettare i nuovi posizionamenti per tutti i banchi. Alla fine, premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.
- Ora, ogni qualvolta si preme il tasto [OF W] per 1/2 secondo per selezionare un settore di memoria durante un inserimento dati e si ruota la manopola, si troveranno i settori classificati come come *1-01, 1-02, 1-03, 1-PL e 1-PU*:
- Per accedere ad un altro banco, basta premere [OF W] per un attimo mentre un settore del banco 1 sta lampeggiando, quindi ruotare la manopola. Selezionare poi un settore entro il banco, premere ancora per un attimo [OF W] e ruotare la manopola. In questo esempio, si possono selezionare sul banco 2 i seguenti settori: *2-01, 2-02, 2-03, 2-PL e 2-PU.*

## *Occultamento di memorie e relativo ripristino*

Volendo, si possono occultare alcune memorie, in modo che queste non possano essere richiamate tramite manopola o tastiera. Se si inseriscono dati in una memoria e poi la si occultata, i dati comunque esistono ancora e si possono ripristinare, a meno che non si sovrascriva su quella memoria, o non si resettì la CPU. È possibile anche occultare memorie in cui non sono mai stati inseriti dati, nel qual caso le si troveranno impostate al margine inferiore della banda. Questa operazione può essere utilizzata per controllare facilmente quali memorie sono già state scritte oppure no. Non è invece possibile occultare la memoria 01 del banco 1 (1-01), che deve essere sempre accessibile.

Per occultare una memoria:

- Premere per 1/2 secondo la manopola, lasciarla e ruotarla fino a far apparire sul display la scritta *MCLR -04-*.
- Premere la manopola per un attimo, poi ruotarla fino a visualizzare sulla destra la memoria da occultare. La scritta *SET* apparirà sulla sinistra se la memoria non è occultata. Se invece appare *CLR*, ciò sta ad indicare che quella memoria è già occultata (o non è stata mai usata).
- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla solo per uno scatto, in modo che appaia la scritta *CLR*.
- Premere la manopola per 1/2 secondo, poi lasciarla e premere il tasto PTT per uscire.

Se si stava precedentemente operando sulla memoria appena occultata, il modo operativo si sposta sulla memoria 1 del banco 1 (1-01).

Per ripristinare una memoria occultata:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, lasciarla e ruotarla fino a visualizzare *MCLR -04-*
- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla per far apparire sulla destra il settore di memoria che si vuole ripristinare. Sulla sinistra apparirà *CLR* se la memoria è occultata. Se invece appare *SET*, significa che la memoria selezionata è già ripristinata.

Quando delle memorie sono state occultate, bisogna fare attenzione a non sovrascriverle accidentalmente: infatti in questo caso i dati contenuti sarebbero irrecuperabili.

## ***Modo solo-memoria***

Questa procedura si usa quando si vuole operare molto semplicemente sulle sole memorie che sono visualizzate con un nome (se assegnato), sulla sinistra, con numero di banco e settore sulla destra. Non viene indicata alcuna frequenza, mentre appaiono solo trattini se non è stato assegnato un nome alla memoria. Vengono indicati i simboli delle impostazioni dello shift del ripetitore e del tono, sebbene queste non possano essere cambiate. Infatti, *le funzioni alternative della maggior parte dei tasti sono disabilitate, così come le funzioni ottenute con la pressione della manopola*. Sono utilizzabili solo le seguenti funzioni:

- Alta/bassa potenza TX: [OLW LCK]
- Blocco: [OF W]→ [OLW LCK]
- Selezione canali: tramite manopola o tastiera
- Scansione memorie: [O\*MR MW]
- Inversione split ripetitore: [OHM RV], [O9HM RV] o [Ohm rv]
- Doppio ascolto: [O#VFO DW], [O0VFO DW] o [Ovfo dw]
- Messaggio voce digitale 

Dopo aver programmato le memorie, si può attivare o meno il modo solo-memoria spegnendo il ricetrasmittitore: quindi tenendo premuti PTT e LAMP ( i tasti superiore ed inferiore posti sul lato sinistro) , riaccendere l'apparecchio tenendo premuto per 1/2 secondo il tasto PWR.

## ***Blocco dei comandi***

I pulsanti della tastiera, la manopola ed il tasto PTT possono essere bloccati (disabilitati), per evitare manovre accidentali non desiderate. Quando è attivato il blocco, i simboli **PL**, **KL** o **DL** relativi alle funzioni bloccate sono visibili sulla parte superiore destra del display. Di serie, solamente la tastiera è bloccata. Per attivare o disattivare il blocco, premere [OF W]→[OLW LCK] (o [O#F W]→[OLW LCK] [Of w]→[Olw lck], a seconda del tipo di tastiera).

- Per modificare l'impostazione di serie e bloccare la manopola ed il tasto PTT:
- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla per far apparire la scritta *LOCK -15-*.
- Premere ancora la manopola per un attimo e ruotarla per visualizzare il simboli delle funzioni che si vogliono bloccare:

 = Tastiera,

 = Manopola DIAL,

 = Tasto PTT

Essi appaiono nelle varie combinazioni disponibili, ruotando la manopola.

Premere ancora per un attimo la manopola per confermare l'impostazione, quindi premere il tasto PTT per tornare al display operativo.

## Sistemi di tono

I sistemi di toni subaudio (CTCSS e DCS) sono attivati e disattivati dal tasto  $[OTN T.S]$  (o  $[Otn t.s]$ ). A volte questi sistemi non sono utilizzabili tra stazioni che lavorano tramite ripetitore (specialmente quelli di tipo 'linked' V/U o U/V), in quanto i toni subaudio vengono tagliati in uscita dal ripetitore. Comunque, quando entrambe le stazioni accedono allo stesso ripetitore, entrambi i sistemi CTCSS e DCS si possono usare scegliendo toni di numero più alto. Il sistema ARTS (Auto Range Transpond System), variante del sistema DCS, fornisce ciclicamente un'interrogazione automatica di una stazione, con CW ID automatico nelle tastiere più sofisticate.

I sistemi DTMF Code Squelch e Paging sono attivati e disattivati premendo  $[OF W] \rightarrow [OI PAGE]$ . Siccome questi usano toni audio, dovrebbero lavorare bene con la maggior parte dei ripetitori. Una risposta DTMF Paging consente una identificazione automatica di tipo CW ID oppure di tipo vocale con la tastiera più sofisticata.

## Uso CTCSS

Tutte le versioni possono accedere ai ripetitori o ad altre stazioni che richiedano un tono CTCSS (continuo, subaudio). Le tastiere più sofisticate (, ) possono anche usare questo tono per monitorare silenziosamente delle chiamate su canali occupati (tutte le versioni possono usare la funzione DCS per lo stesso scopo). La funzione CTCSS encode (*T*) sovrappone un tono subaudio (a una frequenza troppo bassa per essere udibile) alla portante. la funzione 'decoder' (*TSQ*, tone squelch) controlla l'audio del ricevitore attraverso un filtro stretto, alla stessa frequenza subaudio,

mantenendo chiuso lo squelch fino all'arrivo di un tono di accoppiamento.

Per controllare o impostare il tono di frequenza CTCSS corrente:

- Premere  $[OTN T.S]$  (o  $[Otn t.s]$  in modo che appaia *T* (CTCSS encoder) nella parte centrale più alta del display. Questo tasto consente di passare in rassegna ciclicamente i vari toni, quindi potrebbe essere necessario premerlo diverse volte.
- Premere  $[OF W] \rightarrow [OTN T.S]$  (o  $[Of w] \rightarrow [Otn t.s]$ ) per visualizzare il tono di frequenza corrente, in Hz, alla destra.
- Per cambiare il tono selezionato, ruotare la manopola per far apparire la frequenza del tono desiderato (scelto fra 39 toni standard, i cui valori sono elencati in Appendice).
- Premere ancora  $[OTN T.S]$  (o  $[Otn t.s]$ ) da solo per ritornare al display operativo.

  Con l'encoder CTCSS attivato come sopra, se si dispone di una tastiera sofisticata, premere ancora  $[OTN T.S]$  per attivare il decodificatore (*T SQ* visualizzato nella parte centrale alta del display). Ora il sistema di 'tone squelch' è attivato sia in trasmissione che in ricezione (solo segnali in arrivo dotati dello stesso tono d'accoppiamento possono aprire lo squelch: gli altri segnali provocano l'accensione del led BUSY/TX e lo spostamento dell'indice dell'"S-meter", ma non si udranno).

### *Funzione di suoneria*

Usando i sistemi di 'tone squelch' CTCSS (nelle tastiere più sofisticate), o DCS, la funzione di suoneria (Ringer), provoca la visualizzazione del simbolo  in basso a destra del display, quando si è in attesa di una chiamata. Se arriva una chiamata, il ricetrasmittitore emette un suono per attirare l'attenzione ed il simbolo  inizia a lampeggiare, in modo che, nel caso non si fosse udita la suoneria, ci si possa accorgere della chiamata.

Per abilitare la funzione di suoneria:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla fino a far apparire sul display la scritta *BELL -16-*.
- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla per selezionare *on*.
- Premere ancora la manopola, poi premere il tasto PTT.

Nota: il simbolo  appare solo se è stato attivato il 'tone squelch' o il DCS (tramite il tasto [OTN T.S]). (Lo stesso simbolo appare con il modo Paging, ma questo non risente dell'impostazione *BELL -16-*).

Quando si preme il tasto PTT per rispondere ad una chiamata, il simbolo  scompare e la suoneria è disattivata.

Finita la conversazione, premendo per un attimo [OTN T.S], si riattiva la suoneria per la chiamata successiva.

Per disattivare le funzioni CTCSS, premere [OTN T.S] o [Otn t.s] due o tre volte, in modo che sul display non sia indicato alcun simbolo dei seguenti: *T*, *TSQ* o *DCS*.

È possibile inserire i toni CTCSS (e gli stati di encoder/decoder) in ogni memoria, allo stesso modo (e allo stesso tempo), come si registrano le frequenze di un canale. Per cambiare il tono o lo stato in una memoria, la si richiama, si resetta la frequenza del tono o la funzione, e si immagazzina ancora la memoria (premere e tenere premuto [OF W] o [Of w] per 1/2 secondo, quindi lasciarlo, e premere [O\*MR MW] o [Omr mw]). Se si attiva la funzione CTCSS su una memoria di limite di sottobanda, essa sarà operativa quando quella memoria verrà usata per far partire il modo PMS.

### *Funzione di suoneria CTCSS*

Con le tastiere più sofisticate, si può attivare la funzione di suoneria per il 'tone squelch', con la procedura a fianco indicata.

### *Scansione toni CTCSS*

La funzione 'CTCSS decoder' è in grado di effettuare la scansione attraverso i toni EIA per riconoscere la frequenza del tono CTCSS di un segnale ricevuto. Per conoscere questo procedimento, occorre leggere quanto indicato nel riquadro alla pagina successiva.

Downloaded by  
RadioAmateur.EU

## Uso DCS (Digital Code Squelch)

Il sistema DCS, presente in tutte le versioni, è simile al sistema 'Tone squelch CTCSS', in quanto anch'esso utilizza toni subaudio per consentire un monitoraggio silenzioso dei canali occupati, in modo che lo squelch si apra solo per le chiamate a Voi dirette. La funzione di suoneria e la funzione di scansione toni, sono attuabili anche con il sistema DCS. Comunque, questo offre notevoli possibilità che possono rendere l'uso degli apparati quasi privato ed anche più comodo. Le condizioni però sono le seguenti:

Per usare il sistema DCS, entrambe le stazioni devono operare sulla stessa frequenza, e devono avere selezionato lo stesso codice di tono DCS. I codici di tono DCS sono costituiti da tre cifre ciascuno, e sono elencati in Appendice.

**Nota:** Con il sistema DCS, se si prevede di usare un ripetitore, occorre scegliere codici di tono con numerazione più alta: quelli con numerazione più bassa potrebbero essere tagliati dai filtri audio del ripetitore. Inoltre occorre osservare che il sistema DCS potrebbe non funzionare se si utilizzano ripetitori di tipo 'linked' (connessi).

Per controllare od impostare codici di tono DCS:

Attivare la funzione DCS: premere [○TN T.S] ( o [○tn t.s]) una o due volte per un attimo in modo che appaia la scritta **DCS** sopra il lato destro del display.

Premere [○F W]=[○TN T.S] ( o [○f w]=[○tn t.s]) per verificare il codice di tono DCS corrente.

## Scansione TONI

Usando il sistema 'tone squelch' CTCSS (presente nelle tastiere più sofisticate) o il sistema DCS, si può effettuare la scansione attraverso i toni o i codici di tono per trovare quello presente nel segnale ricevuto.

Prima della scansione, le funzioni 'tone squelch' o DCS devono essere attivate (premere [○TN T.S] fino a che vengano visualizzati **TSQ** o **DCS**).

Premere [○F W]=[○TN T.S] per far apparire la frequenza di tono CTCSS o il codice di tono DCS sul lato destro.

Premere per 1/2 secondo [○TN T.S] per attivare la scansione relativa alla ricerca del tono o del codice di accoppiamento.

La scansione rallenta alla presenza di un segnale e si ferma ad accoppiamento trovato, con relativo lampeggio sul display della frequenza di tono o del codice. Per confermare questi ultimi per il relativo uso e tornare così al display operativo, premere [○TN T.S] due volte, per un attimo.

Per cambiare il codice selezionato, ruotare la manopola fino a far apparire il codice desiderato.

Premere ancora il tasto [○TN T.S] (o [○tn t.s]), da solo, per tornare al display operativo.

Ora, solo quelle stazioni che hanno selezionato lo stesso codice di tono DCS potranno aprire lo squelch del Vostro apparato, e viceversa. Altri segnali provocheranno l'accensione del Led BUSY/TX e lo spostamento dell'indice dell' 'S-meter', ma non si ascolteranno.

#### *Funzione di suoneria DCS*

La funzione di suoneria si può abilitare per il modo DCS, come già descritto nel riquadro a pag 28.

#### *Funzione di scansione toni DCS*

La funzione 'Decoder' DCS permette la scansione attraverso i codici di tono DCS per determinare quello del segnale che è stato ricevuto. Leggere quanto descritto nel riquadro della pagina precedente.

### ***ARTS (Auto Range Transpond System)***

La funzione ARTS utilizza il sistema DCS per consentire a due ricetrasmittitori di interrogarsi automaticamente a vicenda ogni 25 secondi, e di segnalare quando essi si trovano entro il raggio d'azione, oppure fuori portata. Perché gli apparati possano funzionare in questo modo occorre che:

- Entrambi siano sintonizzati sulla stessa frequenza e che utilizzino anche lo stesso codice di tono DCS (la suoneria può essere attivata oppure no, a piacimento).
- Ogni qualvolta viene premuto il tasto PTT, oppure circa 25 secondi dopo l'attivazione della funzione ARTS, il Vostro apparato trasmette un segnale DCS (subaudio), per 1 secondo approssimativamente. Se l'altro apparato dotato di sistema ARTS attivo si trova entro il raggio d'azione, esso emette un doppio segnale acustico e sul display appare la scritta *RANG* (Range/portata) a sinistra (oppure ciò si verifica sul Vostro apparato se il ricetrasmittitore del corrispondente Vi ha chiamato per primo).
- Sia che abbia avuto inizio una conversazione oppure no, gli apparati continuano ad interrogarsi a vicenda ogni 25 secondi (e se il Vostro CW ID è attivato, il Vostro apparecchio invierà il Vostro codice di identificazione in Morse ogni 16 interrogazioni). Fino a quando i ricetrasmittitori si trovano entro portata, essi emettono un 'beep' ogni volta che viene ricevuta un' interrogazione (oppure ogni volta che viene premuto il tasto PTT).
- Se si esce dalla portata per più di un minuto, l'apparato rileva l'assenza di segnale ed emette di conseguenza tre 'beep', mentre la scritta *RANG* inizia a lampeggiare. Se si ritorna entro la portata, non appena l'apparato del corrispondente inizia a

trasmettere (o effettua un'interrogazione), la Vostra radio emette due segnali acustici e la scritta *RANG* cessa di lampeggiare.

**Nota:** Durante l'uso della funzione ARTS, la frequenza è indicata a destra, ma non la si può cambiare, così come le altre impostazioni (ad eccezione della selezione alta/bassa potenza di uscita). Occorre anche osservare che per i ricetrasmittitori che stanno operando in ARTS, lo squelch non si apre se un segnale non viene ricevuto per circa un secondo: quindi se dovete parlare, ricordateVi di fare una pausa prima dell'inizio del messaggio, dopo aver premuto il tasto PTT. Ovviamente, la funzione ARTS non si attiva se è inserito il blocco del tasto PTT.

Per utilizzare la funzione ARTS:

- Attivare la funzione DCS (premendo [OTN T.S] (o [Otn t.s]) anche ripetutamente se necessario fino all'apparizione della scritta *DCS* sopra il lato destro del display.
- Visualizzare il codice di tono DCS (premere [OF W]→[OTN T.S] (o [Of w]→[Otn t.s]) e procedere all'impostazione se necessaria, per accoppiarlo ad un'altra stazione.
- Premere [OF W] (o [Of w]). Le scritte *Rx* (solo ricezione), *Tx* (solo trasmissione), *TRx* (ricetrasmmissione) o semplicemente la Vostra frequenza operativa appariranno sulla sinistra, indicando il modo ARTS corrente (vedi sotto). Premere ancora [OF W] se lo si vuole cambiare (le descrizioni operative partono dal presupposto che entrambe le radio indichino *TRx*).
- Premere il tasto [OTN T.S] (o [Otn t.s]) da solo, ad impostazioni ultimate. Il display ritorna alla normalità, ad eccezione del fatto che ora la scritta *DCS* lampeggia (indicando l'attivazione della funzione ARTS in contrapposizione quindi al regolare funzionamento del modo DCS).

- In conclusione, per attivare ARTS, premere [OF W] (o [Of w]), quindi premere per 1/2 secondo la manopola. Verranno emessi due segnali acustici ed il modo ARTS selezionato apparirà sulla sinistra, mentre sulla destra sarà indicata la frequenza operativa e la scritta *DCS* lampeggerà.

Per cancellare il modo ARTS, ripetere la procedura indicata nel passo precedente, oppure spegnere l'apparecchio e poi riaccenderlo.

### *Modi ARTS*

La descrizione della funzione ARTS appena indicata, prevede che entrambe le radio si trovino nel modo ARTS *TRx*. È anche possibile usare il modo *Rx* quando si vuole che la propria radio ascolti solamente, ma non interroghi l'altra stazione (che dovrà essere impostata sul modo *Tx*). In questo caso mentre la Vostra radio emetterà il segnale acustico previsto e la scritta *RANG* lampeggerà ad indicare che ci si trova entro il reciproco raggio d'azione, l'altra stazione mostrerà solamente *Tx* sul lato sinistro. Ciò può essere conveniente per una stazione solo trasmittente, dal momento che essa non deve ascoltare i 'beep' di interrogazione (ovviamente può ancora ascoltarVi quando parlate).

### ***Attenzione!***

I modi di trasmissione e ricetrasmisione della funzione ARTS comportano una trasmissione automatica (senza l'intervento di un operatore). Di conseguenza, prima di mettere in pratica le funzioni sopra descritte, occorre assicurarsi che questo modo d'uso sia legale nel Vostro Paese.

La selezione del modo ARTS può essere registrata nei VFO o inserita nelle memorie. Se si vuole operare normalmente in DCS, occorre cancellare il modo ARTS selezionando la frequenza operativa quando il numero del tono DCS è visualizzato (premendo [OF W]→[OTN T.S] o [Of w]→[Otn t.s].)

### ***Frequenza delle interrogazioni nella funzione ARTS e relativo beep.***

È possibile aumentare la frequenza delle interrogazioni, se si vuole tenere più spesso sotto controllo lo stato di propagazione della radio, per esempio quando una od entrambe le stazioni sono mobili. Si può anche eliminare il singolo 'beep' che suona ogni volta che arriva un segnale di interrogazione, sebbene, almeno agli inizi, converrebbe lasciarlo abilitato fino al raggiungimento di una certa pratica con il sistema ( i due 'beep' all'acquisizione di segnale e i tre 'beep' alla perdita di segnale non ne sono influenzati).

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla per far apparire *ARTS -25-*.
- Premere la manopola per un attimo e ruotarla per selezionare *SPEED* (frequenza delle interrogazioni) o *BEEP* (segnale acustico abbinato all'interrogazione ARTS).
- Premere la manopola ancora un attimo e ruotarla per cambiare l'impostazione: intervallo fra un'interrogazione e la successiva: 15 o 25 secondi oppure nota acustica: on/off.

Tenere premuta la manopola per 1/2 secondo per far accettare le impostazioni, quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

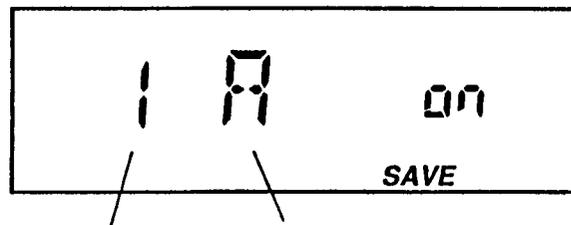
## ***CW ID (identificatore Morse*** )

La funzione di identificatore Morse (CW ID) consente al ricetrasmittitore di inviare il Vostro codice di identificazione CW ogni 5 minuti circa, durante la funzione di interrogazione ARTS e nel modo Paging DTMF con risposta. Per inserire il Vostro nominativo e attivare l'identificatore:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla fino a far apparire *CWID -26-*.
- Premere la manopola per un attimo e ruotarla, se necessario, per visualizzare *on* sulla destra.
- Premere ancora la manopola per un attimo. Sulla sinistra appare un numero (da 1 a 8, inizialmente 1), che si riferisce all'ubicazione del carattere alfa-numerico inserito in corrispondenza al centro (si avrà quindi un nominativo con un massimo di 8 caratteri alfanumerici).

- Ruotare la manopola per cambiare il carattere al centro, al fine di far apparire la prima lettera del Vostro nominativo.
- Premere la manopola per un attimo. Alla sinistra comparirà la cifra 2 relativa al numero di ubicazione. Ruotando ancora la manopola si imposterà il secondo carattere del Vostro nominativo, e così di seguito.
- Ultimato l'inserimento del nominativo, tenere premuta la manopola per 1/2 secondo, per confermare i dati e quindi premere il tasto PTT per uscire.

### ***Inserimento nominativo CW ID***



Numero di ubicazione  
(1a cifra)

1° carattere  
alfa-numerico

## *DTMF Code Squelch e Paging* (🗣️👂)

Le tastiere più sofisticate sono dotate di un decodificatore di toni DTMF (Dual-Tone, Multi-Frequency), e di un microprocessore progettato per generare chiamate paging e selettive. Ciò significa che si possono effettuare chiamate ad una stazione specifica o ad un gruppo di stazioni e ricevere chiamate dirette a Voi personalmente o a gruppi di Vostra scelta.

I sistemi Paging e Code Squelch utilizzano codici numerici di tre cifre (000 ~ 999), trasmessi con toni DTMF a frequenze udibili. Vi sono 10 memorie di codice numerate da 1 a 8, C e P, in cui si possono inserire codici DTMF di tre cifre (indipendenti da VFO e canali di memoria).

Fondamentalmente, il ricevitore rimane silenziato fino a quando non capta tre toni DTMF che si accoppiano con quelli inseriti in una delle sue memorie di codice. Allora lo squelch si apre in modo che si possa ascoltare chi chiama e, nel modo Paging, la scritta **PAGE** lampeggia mentre viene emesso anche un segnale acustico di chiamata. Quando si preme il tasto PTT per trasmettere, gli stessi tre toni DTMF pre-inseriti vengono inviati automaticamente. Nel modo Paging, vengono inviati tre toni in più, che rappresentano il codice ID di tre cifre della stazione trasmittente.

Le funzioni Paging DTMF e Code Squelch si attivano premendo i tasti [OF W]→[OI PAGE]. Quando sono attive Paging DTMF, Trigger Paging o Code Squelch, sul display appaiono rispettivamente le scritte **PAGE**, **T.PAGE** o **CODE**. Le descrizioni seguenti iniziano con una panoramica sul sistema di base delle chiamate selettive DTMF, seguita da precisazioni sull'applicazione corrente e da particolari caratteristiche.

## *DTMF Code Squelch* (🗣️👂)

La funzione Code Squelch è molto semplice: sia la Vostra stazione che quella del Vostro corrispondente inviano automaticamente la stessa sequenza di tre cifre DTMF all'inizio di ogni trasmissione. Lo squelch si apre solo se i segnali sono preceduti dal Vostro codice personale di tre cifre e rimane aperto ancora qualche secondo dopo la fine della trasmissione.

Per utilizzare la funzione code Squelch, occorre prima di tutto inserire i dati in una memoria di codice che poi va selezionata manualmente mantenendo un codice di tre cifre DTMF per aprire lo squelch della Vostra e dell'altra stazione (come descritto più avanti). Inoltre, per la funzione Code Squelch, le memorie di codice 1 ~ 8 e P funzionano sempre allo stesso modo: le distinzioni indicate qui sotto per il modo Paging non sono applicabili.

## *DTMF Paging* (🗣️👂)

Con il sistema DTMF Paging si possono ricevere dei segnali preceduti da uno dei 9 codici diversi a tre cifre, a seconda di come sono state programmate le memorie di codice. Quando viene ricevuta una chiamata, la selezione della memoria di codice corrente cambia automaticamente e il display reagisce in due modi diversi, a seconda di come avete inserito il codice Paging:

## Codici individuali

Questi sono gli unici codici personali ID per identificare ogni stazione. Inserite uno di questi, come Vostro codice personale, nella memoria di codice P. Si possono inserire altri codici individuali di stazioni chiamate frequentemente, nelle memorie di codice 1 ~ 8. Quando qualcuno invia il Vostro codice ID, il Vostro ricetrasmittitore automaticamente seleziona la memoria di codice C ed il codice della stazione chiamante viene letto in quella memoria, così si può vedere chi ha chiamato.

## Codici di gruppo

Questo tipo di codice identifica un gruppo di stazioni. A volte capita di voler condividere un codice di gruppo con altri membri della Vostra associazione o amici. Quando si riceve una chiamata con un codice di gruppo, il numero della memoria di codice (1 ~ 8) in cui è stato scritto quel codice viene visualizzata e selezionata automaticamente, così si può vedere quale gruppo è stato chiamato (se sono stati inseriti più codici di gruppo).

Occorre notare che per un codice di gruppo, il display non mostra il codice ID ed il codice del chiamante, ma indica invece quelli del gruppo chiamato. Le memorie di codice 1 ~ 8 si possono usare per inserirvi sia codici individuali (a solo scopo di chiamata) che codici di gruppo (per chiamata e ascolto), come si desidera.

Con entrambi i tipi di chiamata, l'indicazione *PAGE* inizia a lampeggiare quando se ne riceve una, il simbolo  scompare e si attiva la suoneria, se abilitata. l'indicazione lampeggiante permette

di sapere se qualcuno ha chiamato mentre la Vostra attenzione era rivolta altrove.

Occorre ricordare che utilizzando il modo 'Code Squelch', (ma non con la funzione 'Paging'), si può solo ricevere una chiamata sulla memoria di codice correntemente selezionata, e il display non cambia quando la chiamata stessa viene ricevuta. Di conseguenza, come già detto, la distinzione Individuale/Gruppo non è applicabile (sebbene si debba ancora inserire memorie di codice a tre cifre).

In entrambi i modi 'Code Squelch' o 'Paging', qualunque stazione dotata di DTMF può chiamarVi. Esse possono usare una tastiera DTMF per inviare le tre cifre se Vi trovate nel modo 'Code squelch', o sette cifre (veramente sarebbero: tre cifre - 'asterisco' - tre cifre, per esempio 1 2 3 \* 4 5 6) se Vi trovate in modo 'Paging'.

### *Monitoraggio dei codici DTMF* ( )

Ogni qualvolta viene ricevuto un codice di tre cifre DTMF, con le funzioni 'Code Squelch' o 'DTMF Paging' attive, quel codice viene automaticamente scritto nella memoria di codice C. Selezionando questa memoria di codice, come descritto in precedenza, si può stabilire quale codice DTMF si è sentito per ultimo, sia che questo abbia aperto lo squelch del Vostro apparato oppure no.

### *Inserimento delle memorie di codice (📞📶)*

La prima cosa da fare prima di usare i modi 'Paging' o 'Tone Squelch', è quella di registrare il proprio codice personale nella memoria di codice P:

- Premere [OF W]→[O2 CODE] per attivare la visualizzazione della memoria di codice DTMF. L'indicazione della frequenza viene sostituita da un codice di tre cifre (000 se non è stato usato prima) sulla sinistra e un numero di memoria di codice o lettera sulla destra.
- Ruotare la manopola per selezionare la memoria di codice P che è riservata al Vostro codice ID nella funzione 'DTMF Paging'.
- Usare i tasti numerici per inserire le tre cifre che costituiscono il Vostro codice ID.
- Premere il tasto PTT per terminare.

Ora il Vostro codice ID è contenuto nella memoria di codice P. Si usa la stessa procedura per inserire altri codici individuali o di gruppo nelle memorie di codice 1 ~ 8, ma con un particolare in più: generalmente si inseriscono altri codici ID di stazioni che si desiderano chiamare, ma non si vuole che il proprio ricevitore trilli tutte le volte che qualcun'altro le chiama. D'altra parte, si inseriscono codici di gruppo con l'intendimento che il gruppo possa ricevere ogni chiamata (quindi si vuole che il proprio squelch si apra e il ricetrasmittitore suoni in caso di chiamata). È possibile escludere la suoneria del ricetrasmittitore, usando la procedura di inibizione del codice di chiamata, qui di seguito descritta.

### *Inibizione del codice di chiamata (📞📶)*

Durante la procedura di inserimento dati nelle memorie di codice descritta sopra, quando si usano le memorie di codice 1 ~ 8, si ha l'opportunità di decidere se il proprio ricetrasmittitore debba rispondere alle chiamate in arrivo su uno specifico codice DTMF. Dopo aver premuto i tasti [OF W]→[O2 CODE] per attivare l'impostazione del codice, premendo ancora il tasto [OF W] si commuta (on/off) l'attivazione o meno della funzione 'Paging DTMF Squelch'. Una piccola barra di sottolineatura appare sotto al numero della memoria di codice quando il decodificatore è abilitato per ricevere chiamate 'paging' con la memoria di codice.

Se si sta impostando un codice di gruppo, si desidera averlo con la barra di sottolineatura e, se si sta impostando il codice individuale di un'altra stazione, non lo si vuole sottolineato. Come già detto precedentemente, questa distinzione non è applicabile alla sola funzione 'Code Squelch' (non-paging) e la barra di sottolineatura non ha effetto.

Occorre notare che la barra di sottolineatura appare costantemente sotto la memoria di codice P, dal momento che si tratta del proprio codice personale ID (che quindi si vuole sempre ricevere quando il modo 'Paging' è attivato). Inoltre la barra di sottolineatura non appare mai sotto la memoria di codice C, per il fatto che questa memoria è riservata alla visualizzazione dei codici in arrivo.

Una volta che è stato inserito il proprio codice personale ID nella memoria di codice P, si possono attivare le funzioni 'Paging' o 'Code Squelch' quando sul display è indicata la frequenza, premendo i tasti [OF W]→[O1 PAGE]. Sempre premendo ripetutamente questo tasto, si passa ciclicamente attraverso le funzioni 'DTMF Paging' (*PAGE*), 'Trigger Paging' (*T.PAGE*), 'Code Squelch' (*CODE*), oppure 'No Paging' (nessuna di queste indicazioni). Quando una delle funzioni è attiva, memoria di codice e contenuto sono indicati sulla destra.

### *Modo DTMF Code Squelch* (📞🔇)

Come già detto in precedenza, con la funzione DTMF Tone Squelch attivata, (*CODE* indicato sul display), lo squelch si apre solo quando viene ricevuto il codice di tre cifre DTMF che si accoppia con la memoria di codice selezionata. Allo stesso modo, ogni volta che viene premuto il tasto PTT, lo stesso codice di tre cifre viene trasmesso automaticamente per aprire lo squelch dell'altra stazione (si può udire quello trasmesso, ma il ricevitore non lo riproduce). Occorre attendere che i toni siano stati inviati prima di iniziare a parlare.

### *Risposta ad una chiamata DTMF e resettaggio.*

Tutte le stazioni dotate di DTMF possono chiamarVi inviando il Vostro codice di tre cifre, seguito dal loro codice ID, sempre di tre cifre. Il vostro ricetrasmittitore trillerà (se la suoneria 'paging' non è stata disattivata, come indicato nel riquadro della pagina successiva) ed il codice della stazione chiamante (ora registrato nella memoria C), è indicato sulla destra.

Quando si preme il tasto PTT dopo aver ricevuto una chiamata, la Vostra radio invia il codice ID dell'altra stazione, un asterisco

DTMF, il Vostro codice personale ID (quello contenuto nella memoria P) e il Vostro nominativo CW ID (se abilitato), il tutto automaticamente quindi la radio si resetta per ricevere un'altra chiamata.

A meno che non si stia usando la funzione 'Trigger Paging' (descritta più avanti), si potrebbe voler passare dal modo 'Paging' al modo 'Tone Squelch', una volta stabilito il collegamento. Bisogna premere i tasti [OF W]→[O1 PAGE]→[O1 PAGE] in modo che appaia la scritta *CODE*. Sia la Vostra stazione che l'altra dovranno aver selezionato la memoria di codice C, in modo che sarà usato lo stesso codice DTMF (uno, ma non entrambi, deve rifelezionare la memoria di codice). Con il 'Code Squelch' attivato in quest modo, udirete tre cifre di codice DTMF trasmesse quando premete il tasto PTT.

Terminata la conversazione, se si vuole riattivare la funzione 'DTMF Code Paging', premere [OF W]→[O1 PAGE]→[O1 PAGE] fino a far apparire la scritta *PAGE*.

## Impostazioni DTMF Paging (📞📞)

Per ottimizzare la funzione DTMF Paging, sono disponibili quattro speciali impostazioni: velocità di invio del codice DTMF, ritardo, suoneria paging e messaggio di ritorno. La procedura delle impostazioni è la seguente:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, lasciarla e poi ruotarla fino a far apparire la scritta *PAGE -27-*.
- Premere la manopola per un attimo per visualizzare *SPED* (velocità di invio del codice DTMF).
- Premere ancora la manopola per un attimo per visualizzare l'impostazione della velocità corrente, quindi ruotare la manopola per cambiarla: 50 o 100 ms per tono. Sono preferibili toni da 50 ms, ma toni più lenti possono funzionare meglio in condizioni di segnale debole.
- Premere la manopola per un attimo per confermare l'impostazione, quindi ruotarla per visualizzare *DLAY* (o premere PTT per uscire).
- Premere ancora la manopola per un attimo per far apparire l'attuale impostazione di ritardo: 450 o 750 ms. Questo è il ritardo che intercorre tra il momento della pressione del tasto PTT e la trasmissione della prima cifra del codice DTMF. Conviene mantenerlo a 450 ms a meno che non si stia operando tramite un ripetitore che taglia la prima cifra.
- Premere la manopola per confermare l'impostazione quindi ruotarla per visualizzare *BELL* (o premere PTT per uscire).  
Premere ancora la manopola per un attimo per visualizzare l'impostazione corrente della suoneria: 1, 3 o 5 squilli, oppure nessuno (OFF). Questi numeri indicano quante volte trilla la suoneria della funzione 'Paging' quando lo squelch si apre. Se non si vuole udire alcun squillo, impostare OFF. (queste impostazioni non influenzano la suoneria delle funzioni CTCSS o DCS)
- Premere la manopola per un attimo per confermare l'impostazione, quindi ruotarla per visualizzare *ASBK* (o premere PTT per uscire).
- Premere ancora la manopola per un attimo per far apparire la corrente impostazione relativa al messaggio di ritorno: *on* o *OFF*. Questa funzione viene illustrata nella pagina successiva.
- Premere la manopola per un attimo, quindi premere il tasto PTT per tornare al display operativo.

Se si preme il tasto PTT mentre sul display è visualizzata un'impostazione, ogni cambiamento relativo a quella impostazione viene ignorato e si ritorna immediatamente al display operativo.

### Trigger Paging (🗨️📞)

Questa funzione elimina l'inconveniente di dover commutare nel modo 'Tone Squelch' o dal modo 'Tone Squelch' quando si risponde a una chiamata. Per attivarla, premere [OF W] e poi [O1 PAGE], se necessario ripetutamente, fino alla visualizzazione della scritta *T.PAGE* sulla parte inferiore del display. Quando si riceve una chiamata, accade che:

- Sul lato destro del display appare la memoria di codice C (il codice ID di un'altra stazione).
- La scritta *T.PAGE* inizia a lampeggiare e se la suoneria Paging è abilitata, questa trilla, e il simbolo 📞 scompare.
- Se l'altra stazione ha il suo nominativo CW ID attivato, lo si ascolta, e se è attivata la sua funzione 'Answer-Back' (messaggio di ritorno), si ascolta il suo messaggio vocale registrato.

Quando essa finisce di trasmettere, premete il tasto PTT entro tre secondi e attendete, prima di parlare, che venga inviato il Vostro codice DTMF. Il suo codice DTMF viene inviato ancora una volta, poi, purché entrambi rispondiate entro tre secondi dalla fine della trasmissione del corrispondente, non verranno inviati altri codici DTMF. Se invece una stazione non risponde entro quel tempo, l'apparecchio si predispose per ricevere una nuova chiamata. (la scritta *T.PAGE* cessa di lampeggiare ed il simbolo 📞 riappare (se la suoneria Paging è abilitata).

### Answer-Back Paging (🗨️📞)

Chiamata 'Paging' con messaggio di ritorno. Quando premete il tasto PTT per rispondere ad una chiamata, l'apparato invia il codice ID di chi ha chiamato, seguito da un asterisco DTMF e dal Vostro codice personale ID, informando così la stazione che la chiamata è stata ricevuta. Volendo automatizzare la risposta, si può usare la funzione 'Answer-Back Paging' con la funzione 'Trigger Paging' (ad una chiamata 'Page' viene data risposta automaticamente e lo squelch si apre permettendo un'immediata comunicazione vocale). È possibile anche utilizzare in questa funzione il proprio nominativo CW ID (pag. 33) o un messaggio personale pre-registrato se si dispone della tastiera più sofisticata (pag. 42).

Per attivare la funzione 'Paging Answer-Back':

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla fino a far apparire la scritta *PAGE -27-*
- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla per visualizzare *ASBK*,
- Premere ancora per un attimo la manopola, quindi ruotarla per far apparire *on*.
- Premere la manopola ancora per un attimo per confermare la nuova impostazione, quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

Per disabilitare la funzione, ripetere i passi sopra indicati, selezionando *oFF* invece di *on*.

## Ripetizione automatica DTMF (📞📞)

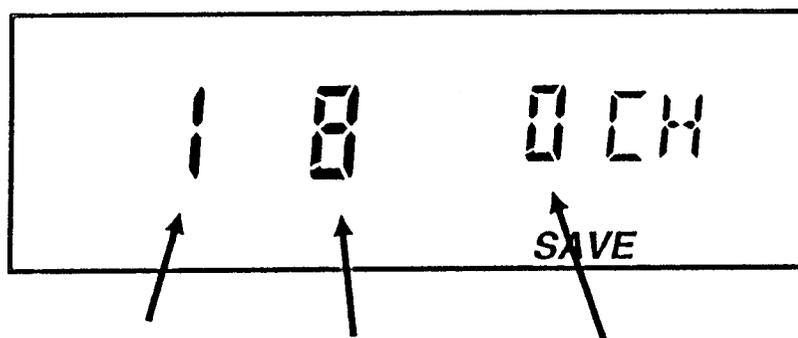
Le tastiere più sofisticate sono dotate di dieci memorie (0 ~ 9) per contenere sequenze di toni DTMF fino a 15 cifre ciascuna. Esse vengono normalmente utilizzate per controlli DTMF a distanza, o per autocomposizione dei numeri telefonici via radio.

La funzione di composizione automatica deve essere attivata per poter usufruire delle caratteristiche associate alle memorie DTMF. Ciò avviene premendo [OF W]→[O3 DTMF]. Il simbolo 📞 appare in basso a destra, a seconda dello stato di *on* o *off*.

Per immagazzinare una memoria DTMF:

- ❑ Premere, se necessario, [OF W]→[O3 DTMF] per visualizzare 📞.

### Display delle memorie DTMF



Posizione cifra  
(1a cifra)

Numero telefonico  
(Cifra iniziale)

Numero della memoria per  
autocomposizione

- ❑ Premere per 1/2 secondo il tasto [OF W] fino ad udire un secondo 'beep', quindi premere il tasto corrispondente al numero della memoria DTMF nella quale deve essere inserita la sequenza dei numeri telefonici. Sul lato destro del display apparirà 0 CH (o qualunque altro numero che è stato premuto).
- ❑ Premere ancora [OF W] per 1/2 secondo (il lato destro del display lampeggia) e quindi il tasto corrispondente alla cifra del numero telefonico da inserire). Fatto questo, il lato sinistro del display indica che la cifra relativa alla posizione si incrementa automaticamente non appena la cifra inserita, relativa al numero telefonico appare sulla destra.

Se si commette un errore, premere il tasto PTT per cancellare l'inserimento e ripetere l'ultimo passo (tutte le cifre devono essere reinserite). Occorre ricordare che CH deve lampeggiare prima di inserire le cifre.

- ❑ Se si digitano meno di 15 cifre, premere la manopola per un attimo per terminare l'operazione di inserimento (se vengono inserite 15 cifre, l'operazione termina automaticamente dopo l'ultima cifra e si ritorna al display operativo: per il passo successivo, bisogna premere [OF W] per 1/2 secondo e quindi premere il numero della memoria DTMF).
- ❑ Ruotare la manopola per rivedere il numero inserito (o premere il tasto corrispondente alla memoria da ripetere) e premere un altro tasto numerico per selezionare un'altra memoria DTMF da utilizzare, a piacere, ripetendo gli ultimi due passi.

- ☐ Premere la manopola per un attimo per tornare al display della frequenza operativa.

### Tavola dei toni DTMF non numerici

Tono DTMF	A	B	C	D	*	#
Display	A	B	C	D	E	F
Tasto	LWLCK	TN.LS	HM RV	OW	*MRMW	#VFODW

### Controllo dell'autonumerazione (📞📞)

Volendo, è possibile controllare manualmente il contenuto delle memorie DTMF di autonumerazione, quando il simbolo 📞 è presente sul display. Inoltre, questa procedura si utilizza per riprodurre in un telefono le memorie registrate.

- ☐ Premere [OF W] per 1/2 secondo, quindi premere un tasto numerico qualsiasi per visualizzare e riprodurre quella memoria DTMF. Ruotare la manopola per rivedere ogni cifra inserita.

Per riprodurre le memorie di autonumerazione DTMF in trasmissione, accertarsi prima di tutto che il modo memoria DTMF sia stato attivato (📞 visualizzato). Quindi premere il tasto PTT e premere semplicemente il numero della memoria da trasmettere. Una volta che è iniziata la sequenza DTMF, il tasto PTT può essere lasciato.

## Voce digitale

La tastiera più sofisticata è dotata di un registratore di voce digitale che permette la memorizzazione di uno o due messaggi di durata fino a 20 secondi. Si possono registrare messaggi dal microfono per una riproduzione manuale o automatica in trasmissione ed è anche possibile la registrazione manuale o automatica di segnali ricevuti.

Di serie, è possibile registrare un solo messaggio e le scritte *REC* e *PLY* vengono visualizzate durante la registrazione e l'ascolto, rispettivamente. Prima di procedere alla registrazione, si può dividere la memoria vocale di 20 secondi in due segmenti, mostrati come *REC 1 / PLY 1* e *REC 2 / PLY 2*. Il secondo segmento può essere lungo fino a 10 secondi, usando la rimanenza come primo segmento. Entrambi i segmenti si possono usare per registrazione e riproduzione manuale, ma solamente il primo segmento può essere utilizzato per registrazione automatica in ricezione, mentre solo il secondo segmento può essere usato per la trasmissione automatica della voce.

Per suddividere la memoria in due sezioni:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla per far apparire *MTIM -28-*.
- Premere per un attimo la manopola e ruotarla per impostare il numero di secondi di registrazione per *REC 2* (fino a 10 secondi) Il rimanente tempo (20 secondi meno il tempo selezionato) viene assegnato a *REC 1*.

- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione e quindi il tasto PTT per tornare al display operativo.

**Nota:** Se si registra senza aver prima suddiviso la memoria in due segmenti e più tardi la si suddivide, *la seconda parte* del vostro precedente messaggio sarà nel primo segmento (riprodotto come *PLY 1*) e *PLY 2* riprodurrà *tutto il messaggio originale, ma con le sezioni invertite!* Per chiarire questa situazione, registrate ancora il secondo segmento (*REC 2*).

### Registrazione tramite microfono

Per registrare la propria voce tramite microfono:

- Premere [○TN T.S] per 1/2 secondo, fino a far apparire *REC* o *REC 1*.
- Se la memoria vocale è stata suddivisa, ruotare la manopola se si vuole registrare *REC 2*.
- Premere il tasto PTT e pronunciare il proprio messaggio davanti al microfono (la trasmissione non avviene).

Durante la registrazione, *MIC* appare sulla sinistra, ed il numero dei rimanenti secondi viene indicato sulla destra, come conto alla rovescia. Lasciando il tasto PTT, la registrazione si arresta.

### Riproduzione tramite altoparlante

Per riprodurre un messaggio registrato come *REC* o *REC 1*, premere [OHM RV] per 1/2 secondo. Il lato sinistro del display mostrerà *PLY* o *PLY 1*.

Per riprodurre un messaggio registrato come *REC 2*, premere [OF W] e poi premere [OHM RV] per 1/2 secondo. La parte sinistra del display mostrerà *PLY 2*.

### Registrazione dal ricevitore

Per registrare un segnale proveniente dal ricevitore:

- Premere [OTN T.S] per 1/2 secondo fino a far apparire *REC* o *REC 1*.
- Se la memoria vocale è stata suddivisa in due segmenti, ruotare la manopola se si vuole registrare come *REC 2*.
- Tenere premuto il tasto Monitor/T.Call (sul lato sinistro dell'apparecchio, appena sotto il PTT) per registrare: *RCK* apparirà sulla sinistra ed i rimanenti secondi di memoria verranno conteggiati alla rovescia sulla destra. Lasciando il tasto, la registrazione si arresta, oppure si può attendere fino allo scadere del tempo. Il livello di registrazione non viene influenzato dalla regolazione del volume.

La riproduzione tramite altoparlante avviene come già indicato sopra.

### Riproduzione in trasmissione

È manualmente possibile riprodurre in trasmissione ogni messaggio registrato. Questo si può ascoltare contemporaneamente tramite altoparlante.

- Per trasmettere delle registrazioni realizzate come *REC* o *REC 1*, tenere premuto il tasto PTT, mentre si preme per un attimo la manopola. Si può quindi lasciare il PTT, in quanto il messaggio rimane in trasmissione fino al termine.
- Per trasmettere una registrazione eseguita come *REC 2*, tenere premuto il tasto PTT mentre si preme la manopola, *tenendola premuta* per 1/2 secondo. Si può quindi lasciare manopola e PTT, in quanto il messaggio rimane in trasmissione fino al termine.

### Registrazione automatica in ricezione

Si può impostare il ricetrasmittitore in modo che registri automaticamente chiamate in arrivo e messaggi (solo sul segmento 1 se la memoria vocale è stata divisa). Viene tenuto in memoria solo il messaggio più recente e di lunghezza massima pari a 20 secondi oppure pari alla lunghezza del segmento 1. Dal momento che ogni chiamata in arrivo sovrascrive la precedente, questa funzione deve essere combinata con uno dei modi di chiamata selettiva di sistemi a tono (tone squelch, DCS, DTMF tone code, Paging).

Per attivare la registrazione automatica di un segnale in arrivo:

- Premere [OF W] e poi [OTN T.S] per 1/2 secondo. Sulla sinistra apparirà la scritta *AREC*, mentre sulla destra verrà visualizzata la frequenza di ricezione.
- Quando lo squelch si apre, ha inizio la registrazione: sulla sinistra appare *ARCV*, mentre sulla destra viene visualizzato il conteggio dei rimanenti secondi. Se lo squelch rimane aperto per un tempo maggiore di quello disponibile per la registrazione, l'audio in eccedenza non viene preso in considerazione.

Una volta che un segnale è stato registrato, ogni nuovo segnale che apre lo squelch, sovrascrive il precedente nella memoria, fino a quando non si disattiva la registrazione automatica da ricevitore: premere il tasto [OTN T.S] per un attimo.  
Per ascoltare il messaggio registrato, premere [OHM RV] per 1/2 secondo (*PLY 1* o *PLY 2* appariranno sul display).

#### *Trasmissione automatica di un messaggio*

Dovendo trasmettere automaticamente un messaggio vocale a qualcuno che Vi chiama, occorre prima di tutto registrare il messaggio nel REC 2, quindi attivare la funzione DTMF Trigger Paging (pag. 39). Quando qualcuno Vi chiama usando il Vostro codice ID DTMF Paging, la Vostra radio risponde inviando prima il Vostro nominativo CW ID (se abilitato) e poi il messaggio vocale registrato nel segmento 2.

#### ***Attenzione!***

La trasmissione automatica di un messaggio avviene senza l'intervento di un operatore. Occorre quindi assicurarsi che ciò sia legale nel Vostro Paese.

Per attivare la trasmissione automatica di un messaggio:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi lasciarla e poi ruotarla per far apparire *AMSG -29-*.
- Premere la manopola per un attimo, poi ruotarla per selezionare *on* (o *oFF* per disattivare questa funzione).
- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione e quindi premere il tasto PTT per tornare al display operativo.

Ora, quando la funzione Trigger Paging è attivata e qualcuno Vi chiama con il Vs. codice ID DTMF, ascolterà il Vostro messaggio, anche se non dispone della funzione DTMF Paging: avrà bisogno solamente di inviare una sequenza di sette toni con il Vostro codice ID come prime tre cifre, un asterisco e altre tre cifre.

È possibile combinare una trasmissione automatica di messaggio con una ricezione a registrazione automatica, automatizzando completamente i QSO: basta attivare la funzione di registrazione automatica in ricezione (premendo [OF W] e quindi tenendo premuto per 1/2 secondo [OTN T.S]), dopo aver abilitato la funzione di trasmissione automatica del messaggio. Quando qualcuno Vi chiama, il messaggio viene registrato, quindi viene trasmesso il Vostro. Se Vi viene data risposta, questa viene ancora registrata per poter essere ascoltata più tardi.

## Aumento della durata della batteria

La durata delle batterie al Ni-Cd, relativamente a cicli di ricarica o l'eventuale sostituzione, dipende molto dal modo di utilizzazione dell'apparato e dalla cura che si ha del pacco batterie stesso. I modelli FT-10R ed FT-40 R offrono varie possibilità per mantenere una discreta autonomia ed aumentare la durata di ogni carica. La conoscenza di queste possibilità è fondamentale in situazioni di emergenza.

### *APO (Automatic Power Off)*

Ovviamente, una delle prime cose che occorre ricordarsi di fare, è di spegnere l'apparato al termine dell'uso. Si può attivare la funzione APO (spegnimento automatico), in modo che l'apparato si spenga dopo mezz'ora, un'ora, o otto ore dal momento in cui non si usa più alcun tasto. La funzione APO, di serie è disabilitata, ma si attiva con il seguente procedimento:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi lasciarla e poi ruotarla per far apparire *APO -14-*.
- Premere la manopola per un attimo e ruotarla per selezionare *0.5H, 1H, 8H* oppure *oFF* (APO disattivata).
- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione e quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

Quando il temporizzatore della funzione APO è attivo, il simbolo  appare nell'angolo del display, in basso a destra ed esso si resetta tutte le volte che si preme un tasto o si ruota la manopola. Se non si

preme alcun tasto entro il periodo di tempo selezionato, e non sono state attivate le funzioni di scansione o di doppio ascolto (*Dual Watch*), il simbolo  inizia a lampeggiare e se è attivo il 'beeper' (pag. 47), una melodia di avviso suona circa un minuto prima che la radio si spenga automaticamente.

Una volta spenta, occorre riaccenderla normalmente per poterla usare. Se occorre effettuare un monitoraggio per un lungo periodo, o se si utilizza un alimentatore esterno, è possibile disattivare la funzione APO seguendo i passi sopra descritti.

### *Economizzatore della batteria in ricezione*

Effettuando il monitoraggio con lo squelch chiuso, il consumo della batteria si riduce a 1/3 di quello necessario quando si ascoltano segnali o rumori, quindi conviene mantenerlo chiuso il più possibile. Il sistema di economizzazione della batteria in ricezione riduce il consumo di corrente durante un ascolto con squelch chiuso, ponendo il ricevitore in stato di riposo (dopo la chiusura dello squelch), con un 'risveglio' automatico periodico per controllare la presenza o meno di segnali in arrivo. Quando questa funzione è attivata, la scritta *SAVE* viene mostrata in basso a destra ed il suo lampeggio indica che è operativa.

Si può scegliere fra dieci rapporti 'monitoraggio/riposo' (da 1:1 a 1:10), oppure si può impostare la funzione ABS (Automatic Battery Saver), che si accorge dell'attività di un canale e seleziona velocemente un rapporto che consenta un reale adattamento all'attività del canale stesso. Il modo ABS viene abilitato di serie. Per controllare, cambiare il rapporto o disabilitare la funzione 'Battery Saver', procedere come segue:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi lasciarla e poi ruotarla per far apparire *RSAV -12-*.
- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla per selezionare i rapporti disponibili, *AbS* oppure *oFF*.
- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione, quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

### ***Economizzatore della batteria in trasmissione***

Una buona abitudine è quella di usare sempre il livello di potenza TX più basso, ma sufficiente a mantenere un collegamento affidabile (infatti potrebbe essere anche obbligatorio per legge, nel Vostro Paese). Come già detto a pag. 12, vi sono 4 livelli di potenza disponibili: Alta, Bassa 1, Bassa 2, Bassa 3. Attivando la funzione TX Save, si può ridurre l'assorbimento di corrente in trasmissione anche in misura maggiore, con l'abbassamento della potenza di uscita, quando il ricevitore rileva un segnale di intensità molto elevata sulla frequenza in uso (a fondo scala).

La funzione TX Save, di serie è disabilitata. Per attivarla, procedere come segue:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi lasciarla e ruotarla per far apparire *TSAV -13-*.
- Premere la manopola per un attimo, poi ruotarla per selezionare *on* (o *oFF* per disattivare)

- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione, quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

Occorre notare che La scritta *SAVE* viene mostrata in trasmissione quando la funzione TX Save è attivata.

- Al di là che si usi o meno la funzione TX Save, è opportuno tenere presente che l'assorbimento di corrente con impostazione *LI*, è molto inferiore a quello con impostazione *HI*. Ne consegue che, dove e quando sia possibile, conviene operare con il livello più basso. Se si vive in un luogo dove è quasi sempre necessaria un'elevata potenza di trasmissione, conviene prendere in considerazione la possibilità di usare un'antenna con maggior guadagno invece di trasmettere in alta potenza (si ottiene lo stesso effetto in trasmissione, ma si migliora di molto la ricezione). Ovviamente l'impedenza d'antenna deve essere di 50 Ohm sulla frequenza operativa, come indicato nelle caratteristiche tecniche del ricetrasmittitore.

## ***Disabilitazione del 'Beeper'***

La nota acustica emessa quando si premono i tasti dell'apparato, provoca un assorbimento di corrente di parecchi milliampères. Se è necessario limitare al massimo il consumo perché si opera molto con la tastiera, si può disabilitare questa funzione. Si procede come segue:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi lasciarla e poi ruotarla per far apparire *BEEP -11-*.
- Premere per un attimo la manopola, quindi ruotarla per selezionare *on* (o *oFF* per disabilitare).
- Premere ancora per un attimo la manopola per confermare l'impostazione, quindi premere PTT per tornare al display operativo.

## ***Disabilitazione del LED BUSY/TX***

Il Led consuma circa 15 mA quando lo squelch è aperto e quando si è in trasmissione. Comunque, se ne può fare anche a meno, in quanto la funzione BUSY del Led è duplicata dal simbolo  sul lato destro del display, quando lo squelch è aperto, mentre quando si è in trasmissione si vedono sempre le barre grafiche che indicano il livello di potenza in uscita. Per disabilitare il Led:

- Premere la manopola per 1/2 secondo quindi lasciarla e poi ruotarla fino a far apparire sul display *LGT -17-*.

- Premere la manopola per un attimo, quindi ruotarla per selezionare *oFF* (o *on* per abilitare).

- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione, quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

## ***Chiamata selettiva***

Chiaramente, se il canale è tranquillo, lo squelch non si apre spesso e l'assorbimento di corrente è minimo (in modo particolare se la funzione di Economizzazione in ricezione è attiva). Sfortunatamente non sempre è possibile usare frequenze tranquille. Le funzioni 'Tone squelch CTCSS', DCS e Chiamata selettiva DTMF rendono un canale tranquillo, cioè silenzioso, al di là che sia occupato. Quando la funzione di decodifica di questi sistemi è attiva, lo squelch si apre (ed il Led BUSY/TX si accende) se il segnale in arrivo è dotato di tono di accoppiamento uguale a quello selezionato. Ciò allunga notevolmente la durata delle batterie.

## ***Auricolari & Microfoni/Altoparlante***

Se si ascolta con il volume sonoro il più basso possibile, si ha il minimo consumo in ricezione. A questo scopo si potrebbe tenere il ricevitore vicino all'orecchio, con il volume regolato al minimo, ma sarebbe meglio invece usare un auricolare o un microfono / altoparlante e tenere l'apparato fissato alla cintura con la clip, soprattutto in ambienti rumorosi.

## *Cura della batteria*

Quando la batteria si sta scaricando, la caduta di tensione (soprattutto in trasmissione) aumenta. Quando la tensione scende intorno a 4.0 Volt, appare il simbolo  lampeggiante in basso a destra sul display, segnalando così che la batteria deve essere sostituita o ricaricata. Se la tensione si abbassa ulteriormente, il ricetrasmittitore si spegne.

Se si usano batterie ricaricabili, spegnere il ricetrasmittitore e sostituire o ricaricare le batterie non appena appare il simbolo . Occorre evitare frequenti ricariche di batterie con un uso moderato dell'apparecchio. Infatti se le batterie non si scaricano, perdono la capacità di carica originale e si modifica la vita normale delle celle. Poiché non è facile sapere con esattezza quando la batteria sarà scarica, sarebbe meglio averne un'altra carica, di scorta, da poter sostituire, assicurando così la continuità del servizio.

### *Trasmissione 'Fuori tempo'*

Per evitare danni o situazioni imbarazzanti, quando il pulsante PTT rimane bloccato in trasmissione, per esempio se il microfono scivola e s'incestra in prossimità del sedile dell'autovettura, si può attivare la funzione TOT (Time-Out Timer). Essa provvede allo spegnimento del ricetrasmittitore dopo 10 minuti di trasmissione continua.

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla per far apparire *TOT -21-*.
- Premere la manopola per un attimo, poi ruotarla per visualizzare *on* (o *oFF* per disabilitare questa funzione).
- Premere la manopola per 1/2 secondo, lasciarla e poi premere il tasto PTT.

### *Blocco di un canale occupato (BCLO)*

Per evitare interferenze o sovrapposizioni, è possibile evitare che l'apparato vada in trasmissione quando è presente un segnale:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, quindi ruotarla per far apparire *BCLO -23-*.
- Premere la manopola per un attimo, poi ruotarla per selezionare *on*.
- Premere ancora la manopola per un attimo, quindi premere PTT.

Questa impostazione potrebbe sollevare qualche problema con i ripetitori ai quali occorre rispondere prima che cada la portante. Essa non influenza il modo ARTS (la trasmissione automatica viene comunque bloccata quando è presente una portante).

## Packet Radio

Quando si usa la radio in modo 'Packet', la funzione di Economizzazione della batteria in ricezione deve essere disabilitata (vedi capitolo precedente), in quanto i periodi di 'stato di riposo' potrebbero causare la perdita dei messaggi 'packets'.

Collegare alla presa MIC/EAR del ricetrasmittitore il TNC come mostrato qui sotto. L'impedenza di ingresso MIC è di 2 kOhm ed il massimo livello di ingresso è di 300 mV<sub>rms</sub>. L'impedenza di uscita EAR è di 8 Ohm e l'uscita massima è di 2 V<sub>rms</sub> (con alimentazione di 9.6 V).

## Clonazione

È possibile copiare tutte le memorie e le impostazioni da un ricetrasmittitore ad un altro dello stesso tipo, operando come segue:

Collegare insieme le prese MIC/EAR dei due apparati usando un cavo dotato alle estremità di connettori a 4 contatti.

Con entrambe le radio spente, provvedere all'accensione di ciascuna, tenendo premuto sia il tasto PTT che la manopola. Su entrambi i display apparirà la scritta *CLON*.

Premere il tasto di mezzo, sul lato sinistro, sotto il PTT (Monitor/T.Call) dell'apparato che deve ricevere i dati. Apparirà la scritta *LOAD*.

Premere il tasto PTT dell'apparato che deve trasmettere i dati. Su questa radio apparirà *SEND* lampeggiando, ed anche il display dell'apparecchio che sta ricevendo i dati, lampeggerà a trasferimento avvenuto.

Se l'operazione è riuscita, *CLON* riapparirà su entrambi i display. In caso contrario, potrebbe apparire uno dei seguenti errori:

ERR 1 = problema di connessione o di cavo.

ERR 2 = problema di compatibilità: per esempio, un tentativo di clonazione da una tastiera a 16 tasti ad una di 6 tasti.

ERR 3 = CPU non accoppiabili: per esempio, tentativo di clonazione tra una versione Giapponese ed una versione USA.

ERR 4 = basso voltaggio: La EEPROM richiede almeno 3 V per scrivere. Provare a cambiare la batteria.

Dopo aver risolto l'eventuale problema, se si vuol tentare un'altra clonazione, premere il tasto PTT per resettare l'apparato dal quale si devono copiare i dati, oppure spegnere l'apparato che deve riceverli, e riaccenderlo (tenendo premuti manopola e tasto).

## Personalizzazione di funzioni

In caso di necessità, si può velocizzare l'accesso a diversi controlli.

### *Manopola DIAL*

Premendo la manopola per 1/2 secondo, si accede alla selezione delle funzioni tramite menu, iniziando dall'ultima utilizzata. Normalmente, di serie, premendo per un attimo la manopola quando si sta lavorando con il display operativo, non succede niente. È però possibile introdurre una funzione che permette, tramite pressione istantanea della manopola, di passare immediatamente ad una voce del menu, sulla quale si deve intervenire frequentemente per cambiarne l'impostazione. Questa funzione è applicabile alle seguenti voci:

- Economizzatore della batteria in ricezione (*RSAV*).
- Automatic Power Off (*APO*).
- Direzione Shift Ripetitore (*RPTR*).
- Passi di Sintonizzazione (*STEP*).
- Economizzatore della batteria in trasmissione automatica (*TSAV*).
- Nota acustica di conferma pressione tasti 'Beeper' (*BEEP*).
- Squelch (*SQL*).
- Paging / Trigger Paging / Code Squelch (*PAGE*).\*
- Impostazione Codice DTMF (*CODE*).\*
- Memorie di autonumerazione DTMF (*DTMF*).\*

\* Funzione disponibile solo nelle tastiere più sofisticate.

Per attivare l'accesso immediato ad una di queste funzioni:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, lasciarla e poi ruotarla per far apparire *KEY -20-*.
- Premere la manopola per un attimo (appare *SEL*).
- Premere ancora la manopola per un attimo, quindi ruotarla per selezionare la funzione per la quale si vuole il rapido accesso.
- Premere la manopola per 1/2 secondo per confermare la scelta, quindi premere il tasto PTT per uscire.

### *Tasto Home/Rev*

Di serie, la pressione di questo tasto commuta lo stato operativo su o dal canale HOME, mentre premendo [OF W]→[OHM RV] si inverte lo shift del ripetitore. Si può modificare questo comportamento in modo che, premendo il tasto [OHM RV] da solo, si inverte lo shift del ripetitore, mentre premendo [OF W]→[OHM RV], si ottiene la commutazione sul canale HOME. Per fare ciò:

- Premere la manopola per 1/2 secondo, lasciarla e quindi ruotarla per far apparire *KEY -20-*.
- Premere la manopola per un attimo (appare *SEL*) e ruotarla per far apparire *H/R*.

- Premere ancora la manopola per un attimo, quindi ruotarla per selezionare *REV* se si vuole che il tasto [OHM RV] inverta lo shift del ripetitore, oppure *HOME* per ottenere la commutazione sul canale HOME (di serie).
- Premere la manopola per 1/2 secondo per confermare la scelta, quindi premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

### ***Pulsante Monitor/T.Call***

Questo pulsante posto sul lato sinistro dell'apparecchio, sotto il PTT, può essere utilizzato sia per escludere temporaneamente lo squelch, sia per inviare il tono di 1750 Hz, come già descritto a pag.13.

### ***Deviazione dimezzata***

Normalmente, la deviazione audio in trasmissione è limitata a  $\pm 5$  kHz. È possibile ridurla a  $\pm 2.5$  kHz qualora timbro e livello della voce siano tali da giustificare un valore inferiore di deviazione, al fine di diminuire le probabilità di distorsione del segnale trasmesso.

- Premere la manopola per 1/2 secondo.
- Ruotarla fino all'apparizione di *HDEV -22-*.
- Premere ancora per un attimo la manopola per visualizzare lo stato corrente (*OFF* o *on*).
- Ruotarla per selezionare *on* se si vuole il valore di deviazione dimezzato.
- Premere ancora per un attimo la manopola per confermare la nuova impostazione.
- Premere il tasto PTT per ritornare al display operativo.

Occorre osservare che questa impostazione non influenza il consumo della batteria.

## Appendice

### *In caso di problemi*

Non bisogna preoccuparsi se all'inizio si incontrano delle difficoltà sull'uso dell'apparato. Vi sono molte più funzioni di quelle che il display può indicare contemporaneamente e molti tasti che svolgono più funzioni di quelle indicate dalle rispettive diciture. Quindi è abbastanza facile dimenticarne qualcuna, almeno fino a quando non si sia imparato a conoscerle a fondo. Questo capitolo fornisce alcuni consigli per cercare di superare eventuali difficoltà connesse alla lettura del display e all'uso dei tasti.

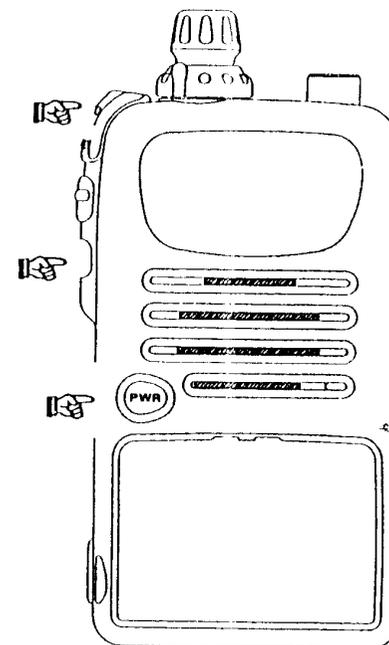
Se il display è privo di indicazioni, assicurarsi di aver premuto il tasto PWR per 1/2 secondo. Se necessario, togliere la batteria e verificare che i contatti siano puliti. Se sembra che tutto sia in ordine, ricaricare o sostituire le batterie.

Il display fornisce un notevole numero di informazioni sullo stato operativo. Se non si è sicuri di quello che viene mostrato, si può provare a spegnere la radio e riaccenderla, per recuperare la visualizzazione della frequenza operativa.

Un caso particolare è costituito dal modo Solo-Memoria, che deve essere disattivato spegnendo l'apparecchio e poi, tenendo premuti i tasti PTT e LAMP (sul lato sinistro, tasto superiore e tasto inferiore), si preme il tasto PWR contemporaneamente per 1/2 secondo accendendolo di nuovo.

Fortunatamente, il display comprende diversi simboli e indicatori di funzioni che consentono di sapere, purché l'apparecchio sia alimentato, cosa sta succedendo, per cui conviene studiare a fondo l'immagine del display con tutti i simboli ed il relativo significato. La pagina relativa alla figura del display si trova più avanti, in questo capitolo. Per esempio, se la frequenza indicata cambia inaspettatamente quando si va in trasmissione (o se appare *ERR*), verificate, se vi sono i simboli '+' o '-' nell'angolo a sinistra in alto, che la frequenza operativa, con lo shift del ripetitore selezionato, non sia fuori banda.

Normalmente, l'esecuzione di un comando non valido non dovrebbe produrre danni, indipendentemente dall'emissione o meno di tre note acustiche. Comunque, se la tastiera è bloccata, non succede nulla quando si preme un tasto, anche per effettuare una manovra corretta. Occorre quindi controllare se vi sono i simboli *KL* (blocco tasti), *DL* (blocco manopola DIAL), o *PL* (blocco PTT), nell'angolo in alto a destra sul display. Qualora ve ne fosse uno di questi, premere i tasti [OF W]→[OLW LCK] (o [Of w]→[Olw lck]).

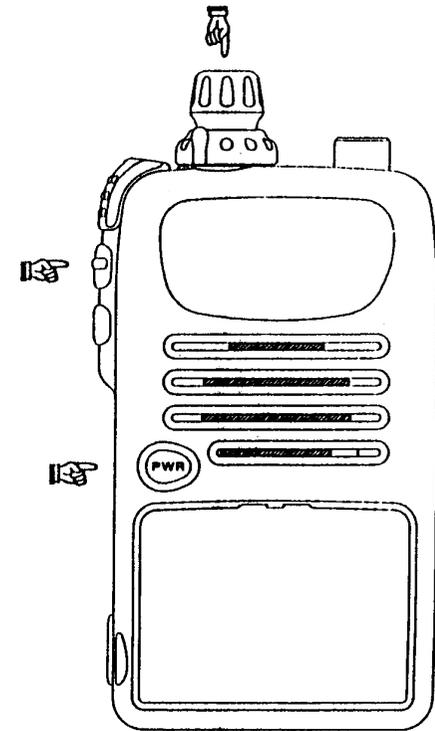


Se ancora non si riesce ad inserire dati, controllare se il led BUSY/TX è rosso, nel qual caso significa che il trasmettitore è attivo. Lasciando il tasto PTT, l'apparato deve tornare in ricezione. Se non accade, spegnere il ricetrasmittitore e poi riaccenderlo.

Per evitare manovre errate, conviene impostare il blocco, come descritto a pag. 26. Occorre però ricordarsi che prima di inserire dati, è necessario provvedere allo sblocco.

### *Resettaggio della CPU*

Come estremo tentativo, se non si riesce ad operare sul ricetrasmittitore ( o se si vogliono cancellare tutte le memorie e le impostazioni, tornando a quelle originali), premere e tenere premuto la manopola DIAL, il pulsante Monitor (sul lato sinistro, è quello di mezzo), mentre si provvede all'accensione dell'apparecchio premendo il pulsante PWR per 1/2 secondo. La scritta *INIT* apparirà per pochi secondi e successivamente il display si presenterà come indicato a pag.8.



## Accessori & Opzioni

### *Tastiere*

FTT-10 / A16S	Tastiera a 16 tasti con voce digitale
FTT-10 / A16D	Tastiera a 16 tasti con Paging DTMF
FTT-10 / A16	Tastiera a 16 tasti con DTMF
FTT-10 / A06	Tastiera a 6 tasti

### *Batterie ricaricabili al Ni-Cd*

FNB-40	6.0 V, 650 mAh
FNB-41	9.6 V, 600 mAh
FNB-42	9.6 V, 1100 mAh

### *Caricatori per Batterie al Ni-Cd*

NC-50	Caricatore rapido da tavolo
CA-14	Adattatore per caricatore (richiesto per NC-50)
NC-60C	Caricatore compatto (15 ore per carica)

### *Altri accessori*

FBA-15	Porta-pile a secco per 4 stili AA
CN-2	Adattatore d'antenna BNC/SMA
CSC-68	Custodia per FBA-15, FNB-41
CSC-69	Custodia per FNB-40
E-DC-5B	Cavo per alimentazione esterna
MH-34B4B	Microfono/Altoparlante
RH-1	Protezione apparato in gomma
VC-23	Cuffia VOX
YHA-56	Antenna VHF flessibile in gomma per FT-10R
YHA-57	Antenna UHF flessibile in gomma per FT-40R

La disponibilità di accessori è variabile: qualcuno di essi viene fornito come standard per esigenze locali. Altri possono non essere disponibili in qualche Paese. Per eventuali necessità è consigliabile rivolgersi presso il proprio rivenditore Yaesu di fiducia.

## Tastiera

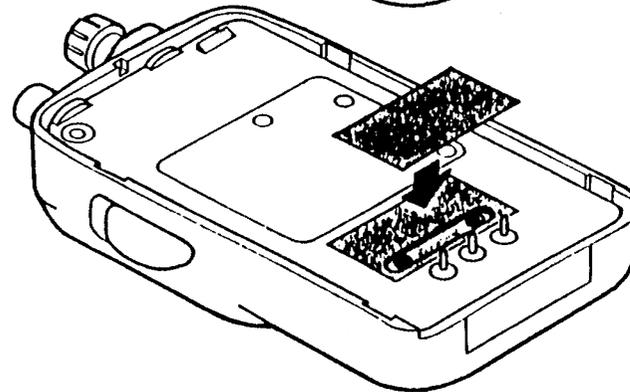
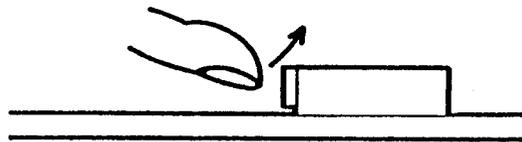
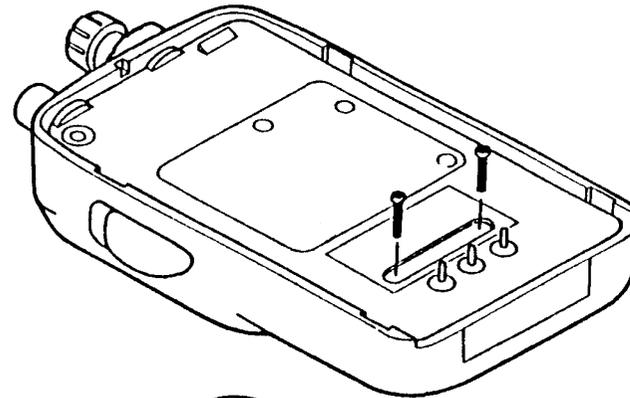
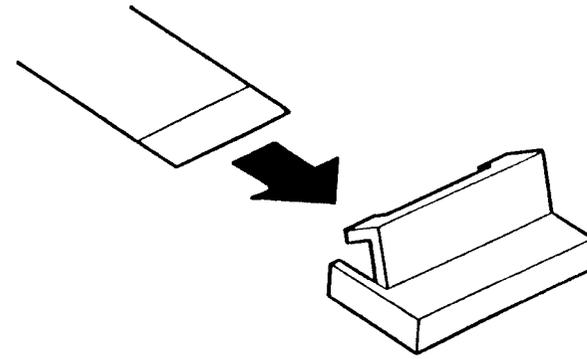
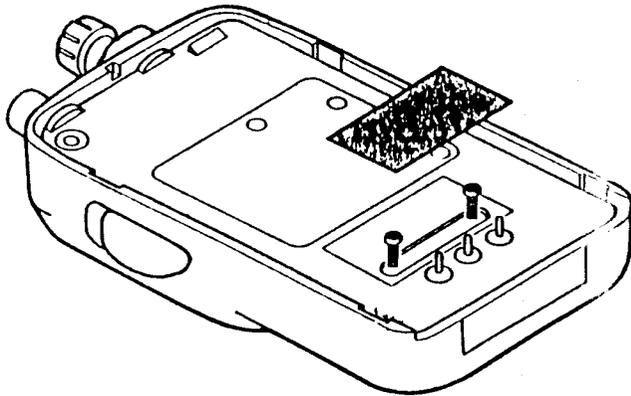
Vi sono 4 tipi di tastiere disponibili per i modelli FT-10R ed FT-40R indicati nella tabella sottostante, unitamente alle relative funzioni. Per eventuali esigenze è opportuno rivolgersi al proprio rivenditore Yaesu di fiducia.

	FTT-10/A16S	FTT-10/A16D	FTT-10/A16	FTT-10/A06
Memorie	99	99	30	30
DCS & ARTS	○	○	○	○
Tono CTCSS Encoder (Tx)	○	○	○	○
Tastiera DTMF	○	○	○	
Tastiera per digitazione frequenza	○	○		
CW ID	○	○		
T.SQ. CTCSS Decoder (Rx)	○	○		
Paging & Code Squelch	○	○		
Memorie per autonumer.DTMF	○	○		
Voce digitale	○			

Per cambiare la tastiera, occorre avere un piccolo cacciavite:

- Spegnere la radio e togliere la batteria.
- Svitare le due viti poste nel piccolo vano sul retro della tastiera.
- Sulla parte frontale, facendo molta attenzione, sollevare i bordi della tastiera per toglierla (se si incontra difficoltà, si può premere con una punta sottile, attraverso il foro di una vite e spingere leggermente la tastiera). In particolar modo occorre cercare di non danneggiare la sottile guarnizione di gomma.
- Localizzare il connettore di plastica sulla piastra del circuito e sollevare delicatamente la barretta di blocco per staccare il cavo a nastro.
- Togliere la guarnizione dalla vecchia tastiera e disporla con molta cura sulla nuova.
- Inserire il terminale del cavo della nuova tastiera nell'apposito connettore.
- Premere di nuovo la barretta per bloccare il cavo.
- Sistemare accuratamente la nuova tastiera sul ricetrasmittitore.
- Rimettere le due viti, facendo attenzione che la guarnizione sia adagiata uniformemente, senza alcuna piega.
- Rimettere la batteria.

## *Sostituzione tastiera*



## **Batterie & Caricatori**

I ricetrasmittitori FT-10R ed FT-40R richiedono la batteria ricaricabile al Ni-Cd mod. FNB-41 o FNB-42 per trasmettere con 5 Watt di potenza. Comunque, quando è possibile trasmettere con una potenza massima più bassa, si può usare il mod. FNB-40 (tensione 6 V), più piccolo e più leggero. Quando si usa il ricetrasmittitore per la prima volta, occorre prima di tutto ricaricare completamente ogni tipo di batteria al Ni-Cd.

I tipi di caricatori disponibili sono due: NC-60C, compatto, che impiega per la ricarica 15 ore, ed NC-50, a carica rapida, che richiede l'adattatore CA-14.

### ***Caricatore rapido da tavolo NC-50***

Questo modello permette la ricarica di tutti i tipi di batteria al Ni-Cd della serie FNB nei modi lento e veloce. Occorre usare, per i modelli FNB-40, 41 e FNB-42, l'adattatore CA-14. Il cavo di alimentazione a 220 V è già in dotazione.

Il modo rapido viene automaticamente selezionato all'inizio, per caricare la batteria con sicurezza il più velocemente possibile, usando un sensore  $\Delta$ -V. Un led rosso si accende durante il processo di ricarica rapida e quando la batteria è quasi completamente carica, il caricatore cambia modo automaticamente e commuta su 'lento' (led verde) per evitare che la batteria inizi a scaricarsi da sola.

## **Porta-pile a secco FBA-15**

Il contenitore delle pile a secco FBA-15 si può usare con 4 batterie tipo AA (UM-3). La potenza massima di uscita è di circa 1.5 Watt. Per ottenere le migliori prestazioni è meglio usare batterie di tipo alcalino.

**Attenzione!** L' FBA-15 non deve essere usato con accumulatori ricaricabili. Esso non è dotato di circuiti di protezione termica e contro le sovra-correnti. Tali circuiti sono invece inseriti negli accumulatori della serie FNB.

Di solito l'apparato viene fornito o con il porta-pile o con una batteria. Per eventuali necessità conviene rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia Yaesu. Si raccomanda di non usare batterie di tipo diverso, in quanto oltre ad eventuali danni che potrebbe subire l'apparato, ogni garanzia decadrebbe comunque.

### ***Rimozione e sostituzione della batteria***

- Assicurarsi che l'apparato sia spento e levare la custodia, se utilizzata.
- Tenere con una mano la radio, mentre con l'altra premere il tasto 'Rilascio Batteria' dietro la presa d'antenna, sfilando la batteria stessa per circa 8 mm. Quindi sollevarla per toglierla.

Per aprire il contenitore delle pile a secco FBA-15, fare attenzione ai simboli posti sul retro dello stesso. Il tastino superiore centrale deve essere fatto slittare verso l'alto, mentre si deve sollevare il coperchio nel punto dove sta scritto 'pull'.

Inserendo le batterie, *fare molta attenzione alla polarità*.

Rimettendo il pannello che copre il vano batterie, adagiare prima la parte inferiore correttamente, poi spingere la parte superiore fino alla chiusura.

*✿ Non tentare di aprire i pacchi-batterie al Ni-Cd, o di inserire accumulatori ricaricabili nell'FBA-15, in quanto potrebbero esplodere in caso di corto-circuito accidentale.*

#### ***Considerazioni su un'antenna alternativa***

Mentre l'antenna in gomma flessibile, fornita in dotazione, è adatta per collegamenti a distanza limitata, il connettore tipo SMA permette di usare un'antenna di guadagno più elevato, per aumentare la portata in caso di collegamenti tra postazioni fisse o veicolari. L'impedenza deve essere di 50 Ohm sulla banda operativa. Se viene usato un cavo per l'alimentazione d'antenna, questo deve essere coassiale, di ottima qualità e con impedenza di 50 ohm.

## ***Ulteriori accessori***

### ***Microfono/altoparlante MH34B4B***

Il microfono/altoparlante a volte può essere molto utile e può aumentare anche la flessibilità della postazione ricetrasmittente. Esso è dotato di un connettore a 4 contatti che si inserisce nell'apposita presa jack MIC/EAR posta sul lato destro dell'apparato. In questo caso vengono automaticamente esclusi microfono e altoparlante di quest'ultimo. Il cavo microfonico consente di fissare l'apparecchio con la clip alla cintura, oppure di mantenere il ricetrasmittitore al di sopra di ostacoli, aumentando così le prestazioni.

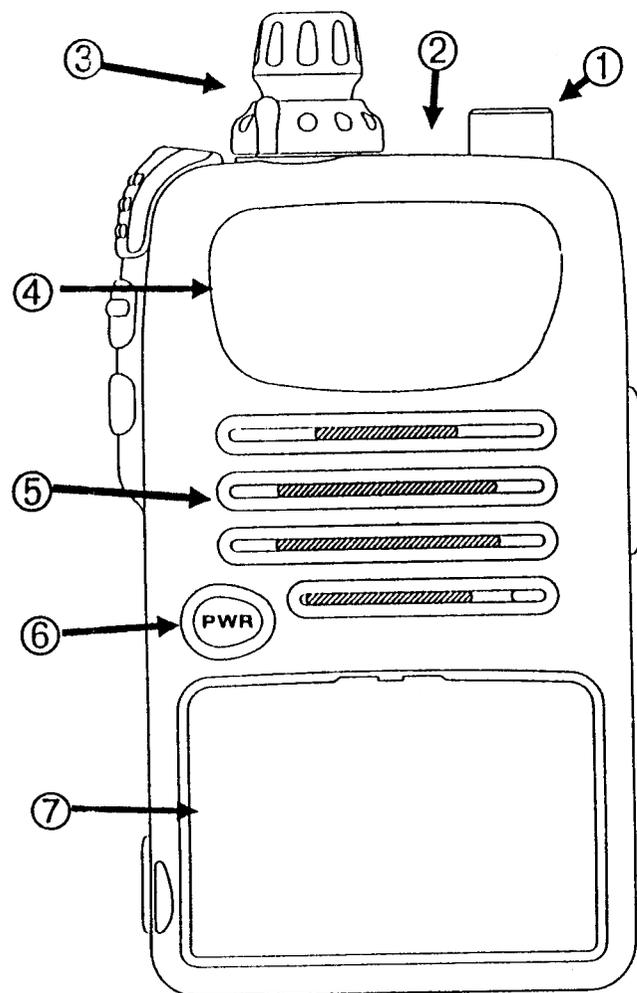
Durante la ricezione, il microfono/altoparlante va tenuto vicino all'orecchio; volendo, si può inserire nell'apposita presa sul microfono, il jack di un auricolare, attenuando così l'audio proveniente dall'altoparlante. Per trasmettere, premere il tasto PTT del microfono, tenendo quest'ultimo davanti alla bocca.

### ***Cuffia con VOX VC-23***

L'accessorio VC-23 si collega alla presa jack MIC/EAR posta sul lato destro dell'apparato. Esso consiste in un auricolare e in un microfono supportati da un'apposita struttura che si colloca sul capo, permettendo l'uso del ricetrasmittitore senza usare le mani, in quanto quest'ultimo passa in trasmissione non appena si inizia a parlare. Ciò è possibile tramite la funzione VOX (trasmissione attuata tramite voce).

## Controlli e connettori

### *Pannello superiore e pannello frontale*



#### (1) Presa d'antenna

Questa presa jack SMA si utilizza o per l'antenna flessibile in dotazione, o per collegare un'altra antenna (VHF per FT-10R, UHF per FT-40R), con impedenza di 50 Ohm.

#### (2) Spia Led BUSY/TX

Questo led diventa rosso in trasmissione e verde quando lo squelch è aperto (canale occupato) in ricezione, a meno che non venga disabilitato tramite l'impostazione *LGT -17*.

#### (3) Manopola DIAL ↻ VOL

Delle due manopole coassiali, la più larga di diametro agisce sul volume del ricevitore, mentre quella più interna, di diametro inferiore, è associata ad un commutatore rotante a 20 posizioni che permette di selezionare memorie, funzioni, impostazioni, passi, codici Paging etc. Per alcune funzioni, la manopola DIAL va premuta per un attimo, mentre per altre va tenuta premuta per ½ secondo. Comunque, non vi sono funzioni che richiedono la rotazione della manopola quando è premuta (questo non si deve fare mai). Diverse funzioni sono accessibili solo premendo questa manopola, ma le tastiere più sofisticate permettono di attivarle con sequenze di tasti.

#### (4) Display LCD

Il display fornisce molte indicazioni relative a funzioni diverse, come si può rilevare più avanti.

#### (5) Altoparlante e microfono

Altoparlante e microfono interni si trovano sotto la parte grigliata del frontale. Essi vengono disabilitati quando si utilizza la presa MIC/EAR.

#### (6) Pulsante d'accensione PWR

Per accendere il ricetrasmittitore, premere e tenere premuto questo pulsante arancione per ½ secondo. La stessa operazione va eseguita per spegnerlo.

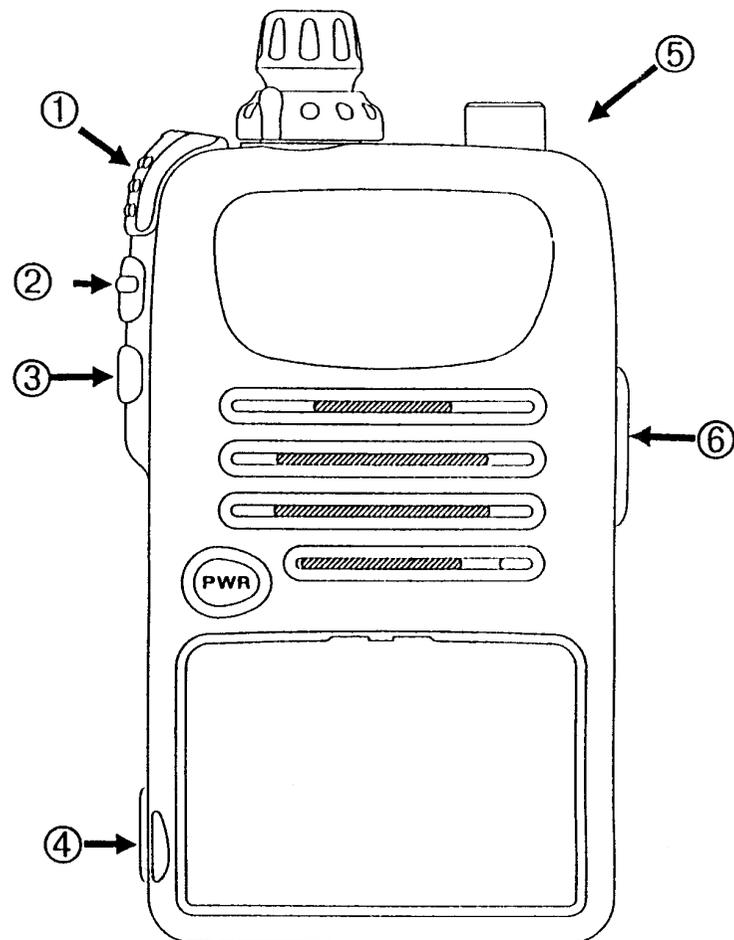
#### (7) Tastiera del pannello frontale.

Esistono 4 modelli di tastiera. Per le relative caratteristiche, vedere a pag. 56.

### *Lati dell'apparato*

#### (1) Pulsante PTT

Il pulsante superiore PTT (Push-to-Talk /Premere per parlare), aziona il trasmettitore. Per trasmettere, tenendo premuto questo pulsante, parlare davanti al microfono posto sotto la griglia del pannello frontale.



#### (2) Pulsante Monitor/T. Call

Il pulsante di mezzo, è solitamente programmato per escludere temporaneamente lo squelch. Questa operazione serve per regolare il volume, oppure per ascoltare qualunque segnale. Si può cambiare la funzione del pulsante in modo che in corrispondenza della sua pressione venga inviato il tono di 1750 Hz (pag. 13).

### (3) Pulsante LAMP

Il pulsante inferiore LAMP attiva l'illuminazione del display quando si usa l'apparato in luoghi privi di luce. Normalmente l'apparato viene programmato in modo che la luminosità duri 5 secondi. L'impostazione può essere modificata in modo che ad ogni pressione di tasto o rotazione della manopola, il display si illumini (sempre per 5 secondi), oppure che questo resti illuminato fino a che il tasto LAMP non venga di nuovo premuto. Per cambiare l'impostazione:

- Tenere premuta la manopola per ½ secondo, lasciarla, poi ruotarla per selezionare *LAMP -18-*.
- Premere la manopola per un attimo, poi ruotarla per selezionare *5SEC* (di serie), *KEY* (il display si illumina per 5 secondi ad ogni pressione di tasto), oppure *TGL* (il tasto LAMP commuta tra accensione o spegnimento).
- Premere ancora la manopola per un attimo per confermare l'impostazione, lasciarla e premere PTT per uscire.

### (4) Presa jack EXT DC

Questa presa coassiale accetta tensioni comprese fra 5 e 13 Vcc a 1 A, tramite il cavo E-DC-5B, per alimentare l'apparecchio da una sorgente esterna. Si raccomanda di usare questa presa solo con il cavo opzionale sopra citato.

### (5) Pulsante rilascio batteria (sul retro)

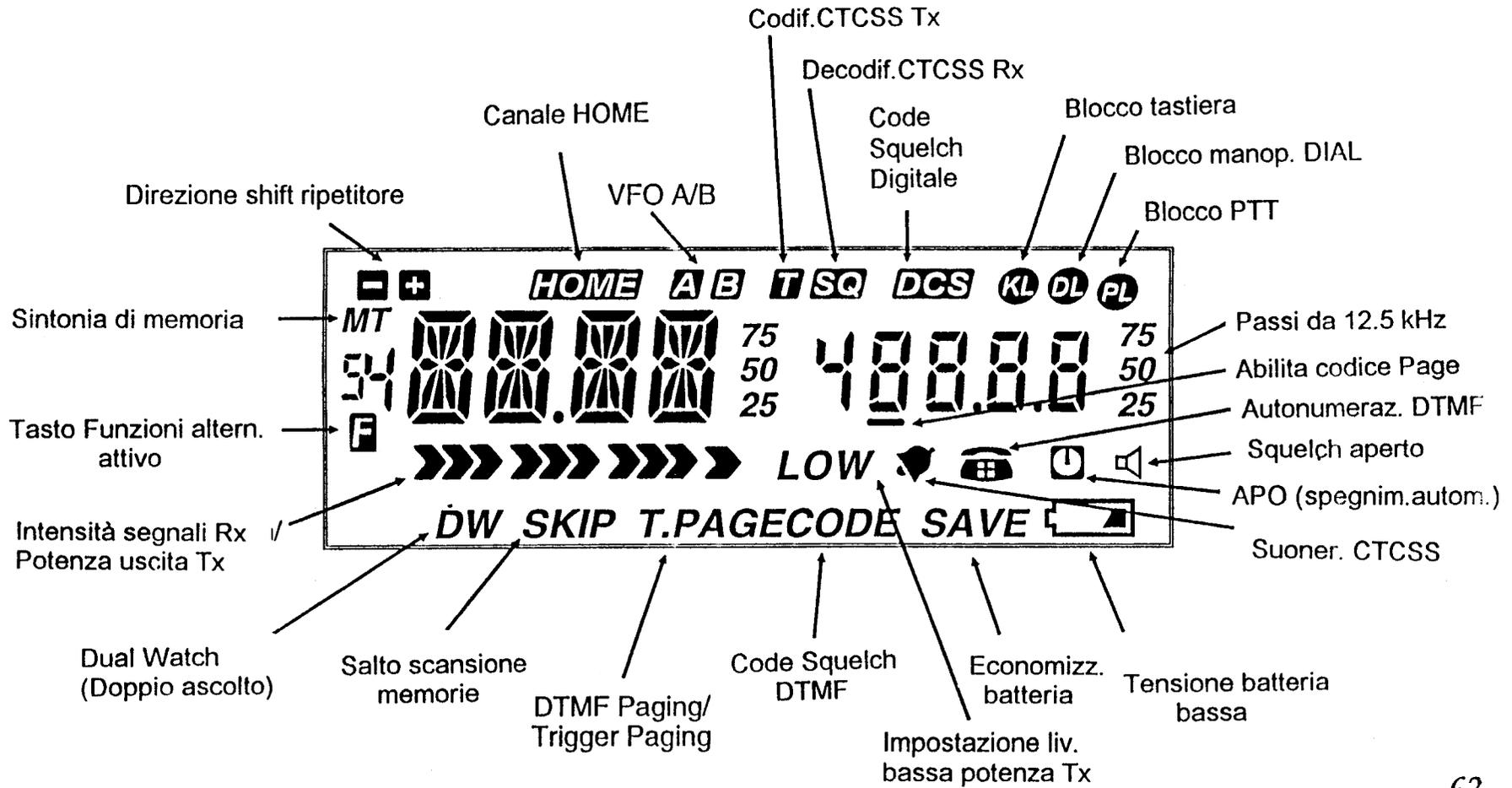
Premere questo pulsante per sbloccare la batteria, onde poterla togliere.

### (6) Presa jack MIC/EAR

Questa presa jack mini-fono da 3.5 mm, a 4 conduttori, fornisce un'uscita audio con impedenza di 8 Ohm, e accetta in ingresso un segnale microfónico con impedenza di 2 kOhm. Si può usare per collegare un auricolare opzionale, un microfono / altoparlante, o per packet TNC. L'introduzione di un jack in questa presa, disabilita altoparlante e microfono interni.

**Nota:** *le protezioni in gomma sulle prese EXT DC e MIC/EAR devono essere lasciate nelle loro sedi quando le prese non vengono usate, affinché non entrino polvere e acqua.*

## Indicazioni del display



## Impostazione funzioni con manopola Dial

Display (prem. manop.)	Descrizione	Selezioni (dopo aver premuto la manopola per ½ sec., premere per un attimo, poi ruotare)	Commenti	Pag.
SOL -01-	Livello squelch	0 ~ 15	Impostaz. iniziale 8	1, 9
TXPO -02-	Potenza uscita Tx	L1 → L2 → L3 → HI	Impostaz. iniziale Hi	12
NAME -03-	Nome memoria	NAME OFF 0 ..... 0n (o il nome corrente)	Prem. DIAL e ruot. per impost. caratt.	22
MCLR -04-	Occult. memorie	SET o CLR (banco/settore memoria)	Premere DIAL per SET o CLR, ruotare DIAL per cambiare SET/CLR	25
SUB -05-	Display second.	on o OFF	Impostaz. iniziale on	20
RRS -06-	Shift autom, ripetit.	on o OFF	Impostaz. iniziale off	14
RPTR -07-	Direz. shift ripetit.	↑RPT → SIMP → -RPT	Impostaz. iniziale simplex	13
SHFT -08-	Offset ripetitore	0 ~ 9.95 (MHz)	Impostaz. iniziale 0	13
STEP -09-	Passi di canalizz.	5.0 → 10.0 → 12.5 → 15.0 → 20.0 → 25.0 → 50.0	Impostaz. iniz. 5 kHz. FT-40 escl. 5/15 kHz	11
RESM -10-	Modo ripresa scans.	S → [RRR] Pausa 5 sec/caduta portante	Impostaz. iniziale 5	18
BEEP -11-	Nota acust. tastiera	on o OFF	Impostaz. iniziale on	47
RSRX -12-	Economizz, batt. Rx	AbS → 1:1 ~ 1:10 → OFF	AbS=Econom. Autom. batteria	45
TSRX -13-	Economizz. batt. Tx	OFF o on	Impostaz. iniziale off	46
RPO -14-	Spegnim. automat.	OFF → 0.5H → 1H → 8H	Impostaz. iniziale off	45
LOCK -15-	Blocco controlli	KL → OL → KL OL → PL → KL PL → OL PL → KL OL PL	Risultano da  → 	26
BELL -16-	Suoner. CTCSS/DCS	OFF o on	Impostaz. iniziale off	28
LGT -17-	Led BUSY	on o OFF	Spegne led per econom. batt.	47
LAMP -18-	Modo illuminaz. displ.	5SEC Prem. tasto LAMP per 5 sec. luce → KEY 5 sec. di luce premendo ogni tasto → TGL Il tasto LAMP commuta on / off	Impostaz. iniz. 5 sec. Esclusi tasti PTT e Monit./Tono 1750 .	62

Display (prem. manop.)	Descrizione	Selezioni (dopo aver premuto la manopola per ½ sec., premere per un attimo, poi ruotare)	Commenti	Pag.
GRP -19-	Raggruppamento memorie in banchi	GRP 1?? mostra N. memorie nel banco 1. Premere la manop. per passare a 00, quindi ruotarla per impost. nuove dimens. Premere ancora per banchi 2~9.	Inizialmente 30 nel banco 1. Non premere manop. a meno che non si voglia cambiare.	23
KEY -20-	Selez. funzione con breve press. manop e per tasti HM RV e Monit./T.CALL	SEL premere manop. per OFF o impost. funz. con accesso veloce. H/R premere manop. per HOME > REV. M/T (sotto PTT) prem. manop. per MON>T.CAL	Inizialmente, la funzione per manop. accesso veloce è OFF. HR è come indicato in tastiera, M/T è su Monitor (escl. Squelch)	13, 51
TOT -21-	Tx "Fuori Tempo"	OFF → ON	Tempo limite di trasmiss. 10 min.	48
DEK -22-	Deviaz. dimezzata	OFF → ON	Impostaz. iniziale 5 kHz.	52
BCLD -23-	Blocco can. occup.	OFF → ON	Trasmiss. inibita su canale occupato.	48
SFT -24-	Servizio Yaesu	OFF → ON	lasciare in OFF	—
ARTS -25-	Sistema di ricetrasmisione autom.	SPEED 15 → 25 Intervalli interrog.(secondi.) BEEP OFF → ON on per beep durante interrog	Impost. iniz. 25 sec. intervallo, con beeper attivato.	32
CWID -26-	Identificatore Morse	OFF → ON Premere manop. per visualizzare la cifra a sinistra. Ruotare per scegliere un carattere da inviare. Ripetere fino a 8.	Solo per tastiere: FTT-10/16S & D	33
PRGE -27-	Impostazioni Pager	SPEED - 50 → 100 (Tempo numeraz.DTMF) DELAY - 450 → 750 (Ritardo Tx dopo PTT) BELL - OFF → 1-3-5 (iniz. 3 suoni) RSBK - OFF → ON (Messaggio di ritorno)	FTT-10/16S	38, 39
MTIM -28-	Divisione memoria vocale-durata REC2	OFF 1 ~ 10 (secondi. Solo 1 segm. dispon. se si imposta OFF : REC)	FTT-10/16S	42
RMSG -29-	Riproduz. autom. voce	OFF → ON (on: se MTIM è off, trasmette 1 partiz. 2 mem. voc. quando arriva chiam.	FTT-10/16S	44

**Nota:** Normalmente, per uscire dopo un'impostazione, premere la manopola per ½ secondo per confermare i dati, quindi premere il tasto PTT per tornare al display operativo. Per abbandonare un cambiamento, è sufficiente premere il tasto PTT.

## Tavole dei sistemi di tono

**Frequenze di tono  
CTCSS (Hz)**

67.0	94.8	131.8	186.2
69.3	97.4	136.5	192.8
71.9	100.0	141.3	203.5
74.4	103.5	146.2	210.7
77.0	107.2	151.4	218.1
79.7	110.9	156.7	225.7
82.5	114.8	162.2	233.6
85.4	118.8	167.9	241.8
88.5	123.0	173.8	250.3
91.5	127.3	179.9	—

**Toni DTMF**

	1209 Hz	1336 Hz	1477 Hz	1633 Hz
697 Hz	1 <b>PAGE</b>	2 <b>CODE</b>	3 <b>DTMF</b>	A <b>LWLCK</b>
770 Hz	4 <b>SAVE</b>	5 <b>SAPS</b>	6 <b>RPT</b>	B <b>TN.TS</b>
852 Hz	7 <b>STEP</b>	8 <b>DTXSAVE</b>	9 <b>DEEP</b>	C <b>HM RV</b>
941 Hz	* <b>MR MW (E)</b>	0 <b>SOL PYQDW</b>	# <b>DTMF NYEQDW (F)</b>	D <b>Q.Y</b>

**Codici di tono DCS  
(Combinazioni di toni CTCSS)**

023	114	205	306	411	503	606	703
025	115	212	311	412	506	612	712
026	116	223	315	413	516	624	723
031	122	225	325	423	523	627	731
032	125	226	331	431	526	631	732
036	131	243	322	432	532	632	734
043	132	244	343	445	546	654	743
047	134	245	346	446	565	662	754
051	143	246	351	452		664	
053	145	251	356	454			
054	152	252	364	455			
065	155	255	365	462			
071	156	261	371	464			
072	162	263		465			
073	172	265		466			
074	174	266					
		271					
		274					

Nota: '\*' e '#' sono indicati come 'E' e 'F' nelle memorie di autonumerazione.

## Caratteristiche tecniche

### Generali

Banda di frequenza (MHz): 144 ~ 146  
430 ~ 440  
Passi di canalizzazione: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 & 50 kHz  
(esclusi 5 e 15 kHz per FT-40R)

Shift ripetitore:  $\pm 600$  kHz FT-10R,  $\pm 5$ ,  $\pm 7.6$ ,  $\pm 1.6$  MHz  
FT-40R (programmabile in passi di 100 kHz)

Tipo di emissione: F2, F3

Tensione di alimentazione: 3.5 ~ 12 Vcc

Assorbimento:

150mA in Auto Power Off  
13 mA in Standby (Saver inserito)  
200 mA in ricezione @ 9.6 V\*, con 500 mW pot. audio  
50 mA in ricezione @ 9.6 V, (squelch attivo)  
1.2 A in trasmissione (5 W) FT-10R  
1.5 A in trasmissione (5 W) FT-40R

Antenna (connettore SMA):

YHA-56 in gomma, elicoidale FT-10R  
YHA-57 in gomma, elicoidale FT-40R

Dimensioni (LxAxP): 57 x 123 x 26 mm con FNB-40

Peso (approssim.): 325 gr con FNB-40, antenna e clip.

### Ricevitore

Circuito: Supereterodina a doppia conversione  
IF: 17.70 MHz & 455 kHz FT-10R  
58.05 MHz & 455 kHz FT-40R

Sensibilità 12-dB SINAD: <0.16  $\mu$ V FT-10R  
<0.18  $\mu$ V FT-40R

Selettività canale adiacente >70 dB (FT-10R)  
>65 dB (FT-40R)

Intermodulazione: >70 dB FT-10R & FT-40R

Uscita Audio (@ 9.6 V, 10% THD): 0,5 W @ 8 Ohm

### Trasmittitore

Downloaded by  
RadioAmateur.EU

Potenza di uscita (@ 9.6 V):

approssim. 5.0, 2.8, 1 & 0.1 W FT-10R  
approssim.: 5.0, 2.5, 1 & 0.1 W FT-40R

Stabilità di frequenza: migliore di  $\pm 10$  ppm (FT-10R)  
migliore di  $\pm 5$  ppm (FT-40R)

Sistema di modulazione: a reattanza variabile

Deviazione massima:  $\pm 5$  kHz

Rumore FM (@ 1 kHz): migliore di - 40 dB

Emissione spurie : >60 dB sotto la portante

Distorsione audio (@ 1 kHz): <5%, c/ 3.0 kHz (deviaz. USA),  
c/ 3.5 kHz (altre deviaz.).

Tipo di microfono: a condensatore (2kOhm )

*Le caratteristiche tecniche possono essere modificate, senza alcun preavviso.*

## Glossario

### *APO*

‘Automatic Power-off’. Funzione che permette al ricetrasmittitore di spegnersi da solo dopo un periodo di inattività dei vari comandi (0.5, 1 o 8 ore).

### *ARS*

‘Automatic Repeater Shift’. Funzione presente in alcune versioni che permette al ricetrasmittitore di attivare lo shift di un ripetitore standard, secondo la frequenza operativa, con riferimento alle bande riservate ai ripetitori, memorizzate in ROM.

### *ARTS*

‘Auto Range Transpond System’. Funzione che usa il DCS per permettere ai ricetrasmittitori di interrogarsi l’un l’altro ogni 15 o 25 secondi, indicando se ci si trova reciprocamente entro la portata, oppure no.

### *Autopatch*

Un collegamento radio-telefonico, normalmente utilizzato come parte di un ripetitore, che permette ai ricetrasmittitori di effettuare telefonate usando i toni DTMF. Per convenzione, è richiesto un ‘asterisco’ DTMF per accedere al collegamento telefonico (sollevamento della cornetta) e un ‘cancilletto’ DTMF per chiudere la comunicazione (riaggancio della cornetta).

### *BCLO*

‘Busy Channel Lockout’. Funzione che blocca la trasmissione dell’apparato, quando un canale è occupato (a squelch inserito).

### *BEEP*

Suono generato dall’apparato e proveniente dall’altoparlante, che viene emesso quando viene premuto un tasto, quando vengono raggiunti gli estremi di banda durante la scansione, o durante la funzione di interrogazione ARTS. Generalmente, tre suoni ‘beep’ indicano un errore.

### *Code Squelch*

Sistema di chiamate selettive in cui lo squelch si apre solo dopo la ricezione di tre cifre DTMF in sequenza, che si accoppiano con quelle mostrate sul lato destro del display.

### *Carrier (Ripresa scansione)*

Questa è un’impostazione che riguarda il comportamento della radio quando lo squelch si apre durante la scansione. Di serie, la scansione riprende dopo 5 secondi di pausa su un segnale, a squelch inserito oppure no. Cambiando l’impostazione in ‘Carrier’, la scansione rimane bloccata fino alla cessazione del segnale (il punto decimale nella frequenza indicata, lampeggia).

## *CTCSS*

‘Continuous Tone Coded Squelch System’ (da Motorola chiamato anche PL<sub>(R)</sub>Tone): questa funzione sovrappone un singolo tono subaudio ad un segnale trasmesso. Un ricevitore quindi rimane silenziato per tutti quei segnali che non contengono lo stesso tono. Vi sono 38 toni EIA-standard. Tutte le versioni hanno un generatore CTCSS (encoder) per la trasmissione, permettendo così l’accesso ai ripetitori che richiedono tali toni. Le tastiere più sofisticate sono dotate anche di ‘Decoder’ CTCSS per fornire un ‘tone squelch’ che permette di monitorare un canale occupato ed ascoltare solo segnali provvisti di uno specifico tono CTCSS.

## *DCS*

‘Digital Tone Squelch’. Si tratta di una variante della funzione ‘CTCSS’ che usa combinazioni di tre toni subaudio, per un totale di 105 combinazioni. La funzione DCS è usata anche in ARTS per l’interrogazione automatica.

## *Manopola DIAL*

La manopola più interna posta sulla parte superiore dell’apparato. Su di essa si può agire in tre modi diversi: ruotandola, premendola per un attimo o premendola per ½ secondo.

## *DTMF*

‘Dual Tone Multi Frequency’. Un sistema di segnalazione sequenziale che usa 16 coppie di toni udibili. Sviluppato in origine per numerazione telefonica Touch Tone<sub>(R)</sub>, anche alcuni sistemi radio usano ora toni DTMF per funzioni di controllo di ripetitori (come la numerazione telefonica via radio), disponendo di 16 tasti.

Premendone uno, mentre si tiene premuto il tasto PTT, viene trasmesso un tono DTMF (coppia formata da due toni). Le funzioni DTMF Code Squelch e Paging, nelle tastiere più sofisticate, usano un encoder e decoder DTMF automatico per trasmettere e ricevere codici di 3 o 7 cifre DTMF in sequenza.

## *Paging DTMF*

La funzione Paging DTMF, inserita nelle tastiere più sofisticate, consiste in un sistema di chiamate selettive in cui ciascuna stazione usa codici personali ID di tre cifre, composti da toni DTMF, per aprire lo squelch. Quando qualcuno Vi chiama, Vi viene inviato il Vostro codice ID, seguito da un ‘asterisco’ DTMF e dal codice ID della stazione chiamante. Lo squelch del Vostro apparato si apre alla ricezione del Vostro codice, ed il codice del chiamante appare sul lato destro del display. Questo permette di sapere chi ha chiamato. Con la tastiera più sofisticata, si può impostare la radio in modo che essa risponda automaticamente con il Vostro codice CW ID e perfino con un messaggio vocale pre-registrato.

## *Scansione PMS*

Scansione programmabile in una sotto-banda memorizzata. Vengono usati speciali settori di memoria (chiamati L ed U) per inserirvi i limiti inferiore e superiore di frequenza, per la scansione. Quando una di queste memorie è richiamata e la scansione iniziata, la radio effettua la scansione sulla banda compresa tra i suddetti limiti al passo di canalizzazione inserito nella memoria di partenza.

## *QSO*

Un conversazione a due vie.

### *Tone Squelch*

Le tastiere più sofisticate comprendono un decodificatore CTCSS che permette il monitoraggio di un canale occupato e l'ascolto di segnali, solo se dotati del tono CTCSS da Voi pre-selezionato.

### *TOT*

'Time-Out Timer'. Funzione che permette di limitare a 10 minuti la durata massima di una trasmissione.

### *VOX*

'Voice-Actuated Transmit'. Questa funzione, ottenuta con l'accessorio opzionale VC-23, permette di usare l'apparato a mani libere, in quanto questo va in trasmissione automaticamente col suono della Vostra voce.