

MANUALE IN ITALIANO

YAESU by HOTLINE

FT-415 / FT-416

Ricetrasmittitore portatile 2 m.



ICAL S.p.A.

Viale Certosa, 138 - 20156 Milano ITALY

Tel. 02/38076.1 r.a. - Fax 02/38.00.35.25

FT-415 / FT-416

Ricetrasmittitore portatile 2m, con Paging

Questo manuale d'uso è valido per entrambi gli apparecchi. Tuttavia le figure sono relative all' FT-416 che ha le stesse funzioni dell' FT-415 ma un design leggermente differente.

INDICE

<i>Dati tecnici</i>	2
<i>Lista degli accessori opzionali</i>	2
<i>Comandi e connettori</i>	
Pannello superiore	3
Pannelli laterali e frontale	4
Funzioni dei tasti	7
Rimozione e rimpiazzo del pacco batterie	10
<i>Funzionamento</i>	
Passi preliminari	10
Regolazione dello squelch	12
Modo di selezione della frequenza	13
Selezione della frequenza e dei passi di sintonia	14
Trasmittitore	15
Passo di duplice	16
Variazione dello scostamento standard del ripetitore	17
Spostamento automatico del ripetitore	17
Memorizzazione semplice	18
Richiamo delle memorie	20
Memoria del canale di chiamata	20
Sintonizzazione della memoria	21
Mascheramento delle memorie	21
Scansione a salti delle memorie	23
Scansione programmabile della memoria	23
Controllo di priorità del canale	24
Funzionamento con il CTCSS	25
DTMF Paging e Code Squelch	29
<i>Estensione della vita delle batterie</i>	34

DATI TECNICI

Generalità

Banda di frequenze (MHz):	144-146
Passi di canale:	5, 10, 12.5, 15, 20 e 25 kHz
Scostamento standard del ripetitore:	+/- 600 kHz
Tipo d'emissione:	G3E
Tensione d'alimentazione:	da 5.5 a 16V CC
Assorbimento di corrente:	6.5 mA Auto Power Off 8 mA Stby (Saver On) 190 mA ricezione a 7.2V con 200 mW d'uscita BF 170 mA ricezione a 12V con 200 mW d'uscita BF 1500 mA in trasmissione (5W)
Antenna (jack BNC):	YHA-17 gomma elicoidale
Dimensioni (L A P):	55 x 146 x 33 mm con FNB-27
Peso (approssim.):	430 grammi con FNB-27

Ricevitore

Frequenze intermedie:	17.7 MHz e 455 kHz
Sensibilità a 12 dB SINAD:	< 0.158 μ V
Selettività canale adiacente:	> 60 dB
Intermodulazione:	> 65 dB
Uscita BF a 12V per 5% di dist.:	0.5 W a 8 ohm

Trasmittitore

Potenza d'uscita (a 12V):	circa 5, 3, 1.5 e 0.5 watts
Stabilità di frequenza:	migliore che +/- 10 ppm
Sistema di modulazione:	reattanza variabile
Deviazione massima:	+/- 5 kHz
Rumore FM (a 1 kHz):	migliore che -40 dB
Emissione delle spurie:	> 60 dB sotto la portante
Distorsione BF (a 1 kHz):	< 5% con 3.5 kHz di deviazione
Tipo di microfono:	condensatore 2 kohm
Tone Burst:	1750 Hz

LISTA DEGLI ACCESSORI OPZIONALI

Pacchi batteria ricaricabili

- FNB-25 7.2V, 600mAh
- FNB-26 7,2 V, 1000mAh
- FNB-27 12 V, 600mAh

Caricabatterie compact 15 ore

- NC-18B 117 VAC, per FNB-27
- NC-18C 220/234 VAC, per FNB-27
- NC-28B 117 VAC, per FNB-25

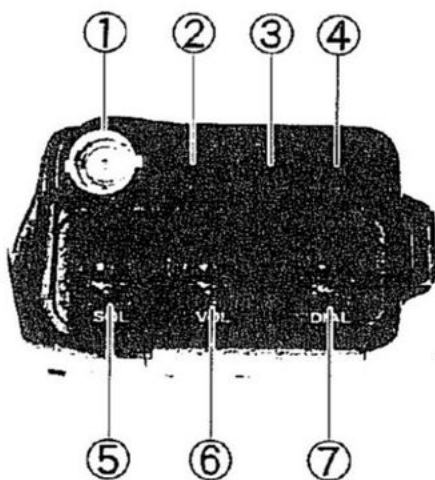
NC-28C 220/234 VAC, per FNB-25
NC34B 117 VAC, per FNB-26
NC-34C 220 VAC per FNB-26

Altri accessori

NC-42	Caricatore rapido 1 ora per tutti i pacchi batteria FNB precedenti
FBA-12	Contenitore per 6 pile a secco tipo AA
CLIP-3	Morsetto a cintura
BC-1	Coperchio inferiore (per utilizzazione senza batterie)
CSC-50	Custodia morbida per FT-416 con FBA-12/FNB-25
CSC-52	Custodia morbida per FT-416 con FNB-26/-27
E-DC-5A	Cavo con filtro per presa accendisigari CC
MMB-49	Supporto di fissaggio (per uso veicolare)
MH-12A2B	Altoparlante/microfono palmare
MH-18A2B	Altoparlante/microfono miniaturizzato
MH-19A2B	Auricolare/microfono miniaturizzato In-Line
YH-2	Cuffia con microfono VOX
YHA-17	Antenna flessibile in gomma
FTS-17A	Unità Tone Squelch CTCSS (subtoni)

La disponibilità degli accessori può variare: alcuni vengono inviati in dotazione per richiesta locale, altri possono non essere disponibili in alcune regioni. Consultate il vostro rivenditore YAESU di fiducia.

COMANDI E CONNETTORI



Pannello superiore

(1) Jack d'antenna

Questo Jack BNC è specifico per l'antenna in gomma YHA-17 fornita con l'apparecchio oppure altre antenne nella banda dei 2m con impedenza di 50 ohm.

(2) Presa CC esterna (sotto la protezione in gomma*)

Questa presa jack coassiale da 4 mm accetta una sorgente esterna da 5.5 a 16V CC (positivo nel contatto centrale)

(3) Presa auricolare (EAR) (sotto la protezione in gomma*)

Questo mini Jack da 3.5 mm a due conduttori fornisce l'uscita audio per un auricolare o un altoparlante/microfono in opzione (impedenza 8 ohm). L'altoparlante interno non è collegato quando la presa è utilizzata.

(4) Presa microfono (MIC) (sotto la protezione in gomma*)

Questo mini Jack da 2.5 mm a due conduttori accetta il collegamento di un microfono o di un altoparlante/microfono (impedenza 2 kohm). Il microfono interno non è collegato quando la presa è utilizzata.

** Nota: la gomma di protezione che copre le prese deve essere sollevata per avere accesso ai jacks. Premetela nuovamente sui jacks quando non sono più usati, al fine di proteggere l'apparecchio dalla polvere e dall'acqua.*

(5) Selettore rotativo DIAL

Utilizzate questo commutatore a 20-scatti per sintonizzare o selezionare le memorizzazioni e altre regolazioni quali intervalli di sintonia e codici di paging, a seconda delle funzioni selezionate con i tasti. Questa manopola, per comodità, duplica numerose funzioni dei tasti (MHz \wedge) e (MHz \vee).

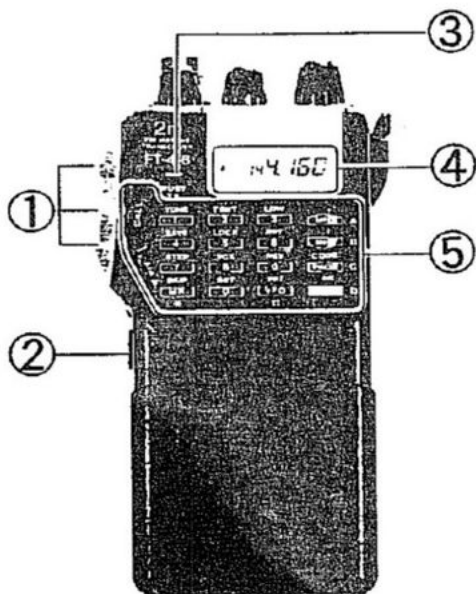
(6) Comando VOL/OFF

Questo comando regola il volume del ricevitore. Per spegnere l'apparecchio girate la manopola completamente a sinistra (sino a sentire il click d'arresto).

(7) Comando SQL

Questo comando regola il livello di soglia al quale il segnale ricevuto (o il rumore) apre lo squelch. Normalmente dovrebbe essere regolato in modo da silenziare il rumore di fondo (la lampada BUSY/TX corrispondente è spenta) quando il canale è libero. Se disattivate questo indicatore luminoso per ridurre il consumo di corrente, regolate il controllo col suono.

Pannelli laterali e frontale



(1) Interruttori Monitor (Burst), PTT e Lamp

I tre tasti protetti da una pellicola di gomma vengono attivati premendo gli spigoli in alto (Monitor/Burst), in basso (lamp), o al centro (PTT- premere per parlare) del rivestimento.

Gli interruttori funzionano perfettamente anche se ricoperti dalla pellicola di gomma, che è stata studiata appositamente per assicurare una protezione permanente.

Nella versione USA, l'interruttore Monitor/Burst (in alto) apre momentaneamente lo squelch senza modificare le regolazioni dello squelch stesso. Nella versione europea, questo interruttore attiva il generatore di tono burst a 1750 Hz che viene trasmesso (Non è necessario premere l'interruttore PTT per trasmettere il tono).

Per trasmettere premete e tenete premuto (al centro) l'interruttore PTT mentre parlate verso la parte frontale del ricetrasmittitore (il microfono è collocato sul pannello frontale in basso a destra). L'indicatore **BUSY/TX** si accende in rosso mentre trasmettete, e agendo sui tasti numerati sul frontale si inviano i toni DTMF .

Premete la parte (inferiore) **LAMP** per illuminare il display e la tastiera quando siete al buio. Se premete solo questo tasto attivate la lampada per 5 secondi. Premete prima (**FM**) se volete che la lampada rimanga accesa (fino quando premete i tasti nuovamente in questa sequenza).

(2) Rilascio del pacco batteria

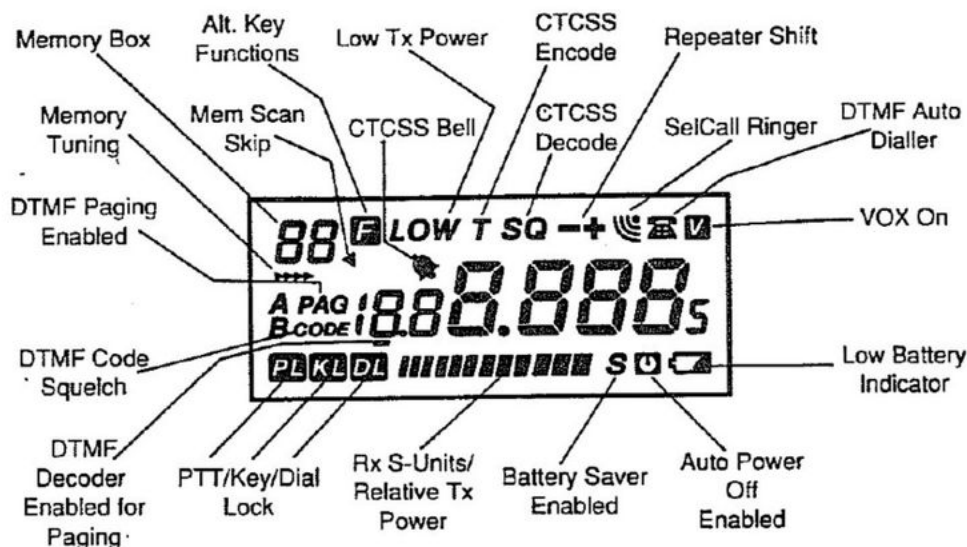
Spingete questo tasto meccanico verso l'alto per inserire il pacco batteria, e per rimuovere il pacco batteria da sostituire.

(3) Indicatori luminosi BUSY/TX

Questi indicatori LED si accendono in rosso durante la trasmissione e, a meno che vengano disattivati, in verde quando viene utilizzata la funzione squelch durante la ricezione.

(4) Display a cristalli liquidi

Sul display appaiono le condizioni operative in corso, come indicato qui sotto:



(5) Tastiera in gomma (17 tasti)

Questi tasti generano le tonalità DTMF durante la trasmissione (eccetto il tasto (DTMF/CALL)), e abilitano le specifiche funzioni operative durante la ricezione. Ogni volta che un tasto viene premuto, si udranno uno o due toni di conferma (a meno che il segnale acustico della tastiera venga disattivato). Le scritte riportate sui tasti indicano le funzioni primarie, mentre le scritte visibili sul pannello indicano le funzioni alternative, che vengono attivate premendo prima il tasto (FM), e in seguito il tasto corrispondente alla funzione desiderata, entro 5 secondi. Per esempio, per usare la funzione alternativa incremento di 1 MHz del tasto (MHz \wedge), premete per un istante il tasto (FM) e quindi (MHz \wedge), entro 5 secondi (in questo manuale l'azione viene graficamente rappresentata con "(FM) > (MHz \wedge)". La maggior parte dei tasti hanno anche un terzo livello di funzione per impostare funzioni utilizzate meno frequentemente. Questo livello d'impostazione viene attivato premendo (FM) > (0)SET (ogni tasto deve essere premuto separatamente e rapidamente) e quindi uno degli altri tasti. Leggete la nota che segue. Tutte le funzioni dei tasti sono riassunte nella tabella alle pagine seguenti e spiegate dettagliatamente nel capitolo che riguarda il funzionamento dell'apparecchio.

Avviso !

Diverse funzioni d'impostazione dell'FT-416 non mostrano sul display alcuna indicazione del loro stato corrente. Nonostante ciò, se il segnale acustico (Beep) è abilitato, il cambiamento di stato di queste funzioni sarà indicato da una tonalità bassa quando la funzione viene abilitata e da una tonalità alta quando la funzione viene disattivata. Lo stato impostato per difetto della più parte di queste funzioni è disattivo. Le due eccezioni a questa regola sono le funzioni di disattivazione delle righe e delle colonne del DTMF che per difetto permettono il pieno funzionamento del DTMF (si raccomanda di lasciarle in questo stato).

Per alcune funzioni d'impostazione, come ad esempio la disabilitazione del LED BUSY, potete determinare lo stato corrente per operazione (molto semplicemente, se il LED BUSY non è acceso quando lo squelch è aperto, ciò significa che è disabilitato). In altri casi, potete necessitare della commutazione della funzione (ON/OFF oppure OFF/ON) per determinarne lo stato. Innanzitutto accertatevi di avere attivato il segnale acustico !

Il Reset del microprocessore (pagina 42) permette di rimettere tutte le impostazioni al loro stato per difetto.

Funzioni dei tasti

Tasto	Funzione normale	Funzione alternata (dopo il tasto FM) "F" visualizzato per 5 secondi	Funzione impostazione (dopo i tasti FM > 0(SET)) "SE" visualizzato fino all'azionamento del PTT	Impostazione alternata (dopo FM > 0(SET) > FM) "SE" visualizzato fino all'azionamento del PTT
(CALL)	Passa al canale CALL	Commuta su DTMF selezione automatica modo memoria	Nessuna funzione	Nessuna funzione
(1) TONE	Cifra 1	Commuta il modo CTCSS: Codifica / (Codifica/Decodifica) ** / OFF o cancella il tono CTCSS Freq. Display, se attivo	Visualizzazione e commutazione del ritardo del codice DTMF in trasmissione: 450 o 750 msec	Commutazione del tempo d'aggancio in trasmissione del codice DTMF (2 sec)
(2) T SET	Cifra 2	Commutazione / visualizzazione dell'impostazione della freq. del tono CTCSS e "b" se il segnalatore acustico è abilitato (DIAL e FM per cambiare)	Visualizzazione / impostazione di 1, 3, o 5 numeri di suoneria (o OFF)	Abilita la scansione del tono CTCSS

(3) LOW	Cifra 3	Commutazione della potenza di trasmissione (HI / LOW), DIAL per cambiare L1, L2, L3	Visualizzazione / impostazione dell' "Auto Power Off": 10, 20, o 30 min. (oppure ON/OFF)	Abilita la memoria 0 DTMF come tono d'allarme per l'APO (se no 9° di Beethoven)
MHz ^ V	Sintonizzazione UP/DOWN di un passo o di una memoria	Sintonizzazione UP / DOWN del VFO con passi di 1 MHz, modo memory: normale	Nessuna funzione	Nessuna funzione
(4) SAVE	Cifra 4	Visualizzazione / impostazione dell'intervallo Power Saver: i tasti da 1 a 6 impostano l'intervallo, il tasto 0 lo disabilita	Abilita il Code Memory Display con visualizzazione di 100 MHz (e selezione frecce)	DISABILITA il codificatore DTMF. Solamente i singoli toni sono utilizzati. (vedere *** la nota alla pagina seguente)
(5) LOCK	Cifra 5	Blocca / sblocca la tastiera ("KL"), e il PTT ("PL")	Abilita il bloccaggio della sintonia DIAL ("DL") con il bloccaggio della tastiera ("KL")	Segnalatore acustico: utilizzare il DTMF al posto dei singoli toni
(6) RPT	Cifra 6	Commuta la direzione dello scostamento del ripetitore: - / + / OFF (simplex)	Visualizzazione / impostazione dello scostamento del ripetitore (DIAL o frecce UP/DOWN per cambiare) e commutazione allo scostamento automatico del ripetitore con FM	Commutazione della velocità di ripetizione memoria del codice DTMF (10 cifre/sec al posto di 7.5 cifre/sec)
(7) STEP	Cifra 7	Visualizzazione / impostazione dei passi di sintonizzazione (DIAL per cambiare) e pausa modo scansione (FM). PTT per tornare alla visualizzazione normale	Disattiva / attiva il LED BUSY	Abilita l'impostazione da tastiera di cifre valide a 1 kHz, per passi di 12.5, 20 e 25 kHz, per poter selezionare i canali dimezzati
(8) VOX	Cifra 8	Commutazione della sensibilità del VOX (HI / LOW / OFF) ("V" per la cuffia con microfono YH-2)	Abilita la suoneria "Pocket Bell" paging	DISATTIVA i toni-colonna DTMF ***

(9) REV	Cifra 9	Inverte la frequenza di trasmissione con la frequenza di ricezione (nel regime ripetitore)	Nessuna funzione	DISATTIVA i toni-linea DTMF ***
(PAGE) CODE	Attiva: DTMF Paging / Code Squelch / suoneria CTCSS	Visualizzazione / impostazione memorie codice DTMF	Nessuna funzione	Nessuna funzione
(MR) SKIP	Modo VFO: richiamo dell'ultima memoria utilizzata Modo memory: abilita la sintonizzazione della memoria (">>>>")	Solamente modo memory: commuta il salto durante la scansione della memoria corrente	Nessuna funzione	Nessuna funzione
(0) SET	Cifra 0	Abilita la funzione impostazione (solamente "SE" è visualizzato)	Test del tono d'allarme	Nessuna funzione
(VFO) PRI	Modo VFO: seleziona il VFO ("A" o "B") Modo memory: seleziona l'ultimo VFO usato	Attiva la funzione di priorità	Nessuna funzione	Nessuna funzione
(FM)	Attiva le funzioni alternate	Cancella le funzioni alternate	Attiva le impostazioni alternate	Cancella le impostazioni alternate

* Le descrizioni delle Funzioni SET ALT sono impostate all'inizio per difetto. Un nuovo stato è segnalato acusticamente con un tono basso. Quando si ritorna ai parametri impostati di fabbrica, il segnale diventa acuto/basso.

** Opzione FTS-17A (Tone Squelch) richiesta

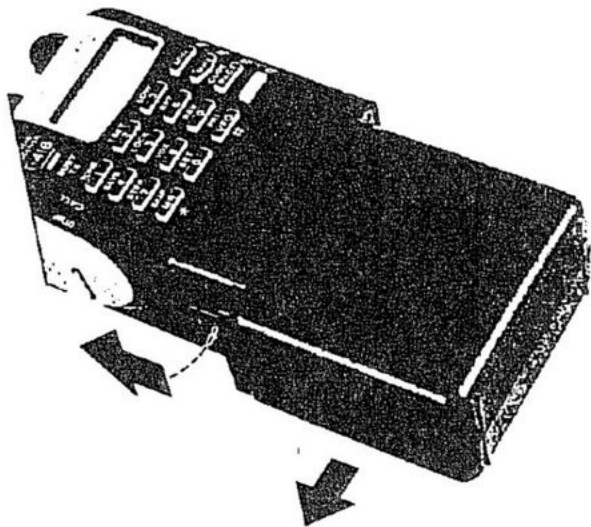
*** Attenzione ! Queste funzioni disattivano le operazioni DTMF !

Le funzioni di linea e di colonna disattivate sono segnalate da un tono acuto/basso se attivate (DTMF disattivato). Il ritorno alle condizioni iniziali è segnalato da un tono basso, e il DTMF può essere di nuovo utilizzato.

Rimozione e rimpiazzo del pacco batterie

- Verificare che il controllo di volume sia stato girato in senso antiorario sino alla posizione di bloccaggio (OFF) e levare la custodia di protezione dell'apparecchio (se usata).
- Impugnare l'apparecchio con la mano sinistra in modo che il palmo sia sull'altoparlante e il pollice sia sulla leva di sbloccaggio della batteria.
- Spostare la leva di sbloccaggio seguendo la direzione della freccia e utilizzare la mano destra per fare scivolare la batteria nella direzione della leva. La batteria deve scivolare senza sforzo nella sua guida.

Per aprire il guscio del porta batterie FBA-12, mettete il pollice nella guida posta sull'involucro e separatela con cautela. Rimpiazzate sempre tutte e 6 le batterie facendo attenzione alla polarità indicata all'interno del guscio.



FUNZIONAMENTO

Questo capitolo descrive le diverse funzioni del ricetrasmittitore. Dopo aver studiato queste istruzioni, nel caso dobbiate rinfrescarvi la memoria, leggete l' "*FT-416 Operator's Quick Reference Card*".

Passi preliminari

Prima di utilizzare l'FT-416 per la prima volta:

- Caricare completamente il pacco batterie (se utilizzate delle batterie al Ni-Cd) come descritto a pag. 11 del manuale in inglese. Se usate un porta batterie (per batterie a secco) del tipo FBA-12, installate le batterie come descritto a pag. 13.
- Collegare l'antenna al Jack d'antenna situato sul pannello superiore. *Non utilizzare mai l'apparecchio senza l'antenna collegata.*
- Se avete un altoparlante/microfono, vi suggeriamo di non collegarlo sino a quando non avrete familiarizzato con le operazioni di base.
- Prima di procedere, se non l'avete ancora fatto, leggete il capitolo "Comandi e connettori", per familiarizzarvi con le funzioni dei comandi. Notate in particolar modo la visualizzazione a pag. 5 e le funzioni dei tasti a pag. 7, 8, 9.

Quando i tasti sul pannello frontale sono pressati durante la ricezione, il segnalatore acustico suona una o due volte per indicarvi il contatto sui tasti. Non tenete il tasto (FM) premuto fino alla memorizzazione e non premete due tasti nello stesso momento. Durante la trasmissione, i tasti generano i toni DTMF in accordo con le scritte numeriche o con le scritte blu A, B, C, D, *, # (vicino ai tasti non numerici).

Non dovete sentirvi troppo interessati dalla descrizione seguente del timer, perchè è più facile da imparare che da descrivere.

Indicatore di batterie scariche

Quando la tensione delle batterie scende sotto i 6.5V (circa), un simbolo raffigurante una piccola batteria viene visualizzato nell'angolo destro in basso del display, indicandovi che il pacco batterie deve essere ricaricato o che le batterie devono essere rimpiazzate. Se continuerete ad utilizzare l'apparecchio, l'icona lampeggerà e il trasmettitore verrà disattivato.

Segnalatore acustico dei tasti (Key Beeper)

Potete inserire e disinserire il suono (beep) premendo (FM) > (2)T SET > (FM) > (2)T SET. Se bloccate i tasti con il beeper inserito, ogni tasto emetterà un differente tono fin tanto che viene premuto.

Un timer di 5 secondi parte quando premete il tasto (FM), e automaticamente riparte quando fate ruotare la manopola di selezione o premete un tasto con la freccia. Premendo altri tasti si può escludere il timer in quanto avviene una variazione di stato o far partire un timer differente per

selezionare un parametro. Quando la funzione di regolazione (dopo **(FM) > (0)SET**) viene attivata il display è spento, fatta eccezione per "SE" che appare nel quadrato memoria. Se a questo punto viene premuto uno qualsiasi dei tasti si modificherà il funzionamento del ricetrasmittitore secondo quanto descritto nelle caratteristiche di regolazione delle funzioni. Per uscire dalla funzione di regolazione e tornare al display normale, potete sia premere il tasto **(FM)**, il pulsante PTT (nessuna trasmissione), o spegnere e riaccendere l'apparecchio.

Ogni volta che premete un tasto udrete un tono, ad un livello determinato dal controllo di volume. Ogni tasto ha una differente tonalità e numerose funzioni hanno singole combinazioni di suono. Per esempio, udrete un suono a bassa tonalità seguito da un suono ad alta tonalità quando premete il tasto **(MHz ^)** oppure un suono ad alta tonalità seguito da uno a bassa tonalità quando premete **(MHz v)**. Questi suoni vi possono essere utili quando effettuate la regolazione delle funzioni del ricetrasmittitore. È possibile disattivare il suono seguendo le istruzioni riportate nel riquadro precedente, ma vi raccomandiamo di tenerlo disattivato mentre prendete confidenza con i controlli e con le funzioni degli speciali tasti multifunzione.

Detto ciò, se avete dei problemi riguardanti il funzionamento dell'apparecchio, consultate *"In Case of Problem"* a pag. 41.

Regolazione dello Squelch

- Girare la manopola dello squelch (SQL) completamente in senso antiorario, quella del volume invece girarla leggermente a destra dopo averla sbloccata dalla posizione OFF, fino a trovare la giusta regolazione sul rumore di fondo o sul segnale.
- L'indicatore BUSY/TX diventerà verde indicando che la squelch è aperto, a meno che voi non l'abbiate disattivato con il tasto Monitor (solo versione USA). Se ricevete un segnale, portate la manopola DIAL posta sul pannello superiore su un canale dove sentite solo rumore di fondo.
- Regolare il comando SQL esattamente al punto in cui il rumore viene annullato; a questo punto il LED si spegnerà. (Se la manopola viene posizionata completamente a destra, viene ridotta la sensibilità e i segnali deboli non verranno perciò percepiti).

Ora, ogni volta che un segnale raggiunge il ricevitore abbastanza forte da oltrepassare la soglia del rumore, l'indicatore **BUSY/TX** si accenderà in verde.

Notate che mentre siete in ricezione, uno o più segmenti della barra grafica appaiono lungo la parte inferiore del display, a indicare l'intensità del segnale in ricezione. Può accadere che appaiano alcuni segmenti lungo la barra grafica mentre la funzione "Squelch" è attivata ma non si oda alcunchè, provate a ridurre la regolazione SQL (se volete udire i segnali deboli).

Il tasto di by-pass dello "Squelch" posto nell'angolo in alto sul coperchio di gomma sinistro, *nelle versioni non europee* apre lo "Squelch" in modo che possiate controllare il livello dei segnali più deboli e regolare il volume indipendentemente dall'azzeramento del rumore.

Modo di selezione della frequenza

Modo VFO

Questa funzione serve per sintonizzare o effettuare la scansione delle bande, durante la ricerca di un canale sul quale operare, se non avete in mente una frequenza specifica. In questo modo, la manopola del selettore e i tasti con le frecce consentono di sintonizzare la banda col passo selezionato o con incrementi di 1 MHz. L'FT-416 ha due VFO indipendenti A e B, che sono commutabili premendo (VFO)PRI quando si vuole ricevere sull'altro VFO. Il display mostra all'estremità sinistra quale dei due è selezionato.

Modo Memoria

Questa funzione è utilizzata soprattutto per poter operare su canali specifici già conosciuti (e memorizzati). Per esempio, dopo aver memorizzato le frequenze dei vostri ripetitori locali potete limitare il funzionamento a quei canali selezionando la funzione memoria. In questo modo la manopola DIAL, i tasti con la freccia e la funzione di scansione selezionano in sequenza le memorizzazioni. L'FT-416 ha 41 memorie, ognuna delle quali può memorizzare la direzione del passo di duplice le regolazioni del CTCSS (se l'opzione CTCSS è installata) e le frequenze di ricezione e trasmissione separate.

Ogni memoria ha una funzione "Sintonia di Memoria" nella quale potete effettuare la sintonizzazione proprio come con la funzione VFO, e memorizzare quanto risulta risintonizzato nella stessa o in un'altra memoria. Questa e altre funzioni speciali di memoria vengono descritte più avanti.

Potete conoscere con un'occhiata quale funzione di selezione della frequenza viene attivata guardando il riquadro della memoria nella parte alta a sinistra del display. Se il display è vuoto (e una piccola "A" o "B" appare al di sotto del box, avete avuto accesso alla funzione VFO. Se vedete un piccolo numero o una "L", "U" o "C" nel box, avete avuto accesso alla funzione memoria.

Il tasto (MR)SKIP, dalla funzione VFO, attiva la funzione memoria, invece il tasto (VFO)PRI attiva la funzione VFO dalla funzione memoria. Mentre siete nella funzione memoria, le vostre precedenti selezioni della funzione VFO vengono conservate. Anche quando scegliete tra le funzioni VFO e memoria, l'ultima memoria o VFO selezionata è sempre quella richiamata.

Blocco della tastiera, del PTT e dell'impostazione della frequenza

Il pulsante PTT, la tastiera e la manopola DIAL possono venire singolarmente bloccati (disattivati) per prevenire trasmissioni o regolazioni involontarie. Quando uno di questi tasti viene bloccato le indicazioni (PL), (KL) e (DL) appaiono a sinistra in basso sul display. Che i blocchi siano attivati o no, potete sempre premere (FM) > (5)LOCK per prendere il controllo del blocco per 3 secondi, durante i quali potete premere (5)LOCK di nuovo, ripetutamente, per procedere all'inserimento delle combinazioni di blocco o all'esclusione (nessun indicatore).

Se volete anche bloccare la manopola DIAL, per accedere a questa funzione per prima cosa dovete richiamarla premendo (FM) > (0)SET > (5)LOCK (una volta, se sentite una bassa tonalità). Dopo ciò, KL DL appariranno assieme ogni volta che bloccherete la tastiera, indicando che la manopola di selezione (DL) è pure bloccata.

Ricordate che per disattivare tutti i bloccaggi in rapporto al loro stato, bisogna premere (FM) > (5)LOCK e in seguito di nuovo (5)LOCK tutte le volte che sarà necessario cancellare gli indicatori di bloccaggio.

Vi converrà inserire i bloccaggi per non rischiare che altri utilizzatori modifichino le vostre regolazioni. Se i tasti vengono premuti quando sono bloccati emetteranno tonalità diverse dal normale per tutto il tempo che verranno premuti, ma solo la sequenza di sblocco permetterà che diventino operativi.

Selezione della frequenza e dei passi di sintonia

Potete selezionare una nuova frequenza dal VFO oppure sintonizzare una memoria già registrata. Per ora, vi suggeriamo di utilizzare la funzione VFO: se è presente un numero di memoria nel punto corrispondente sul display, premete (VFO)PRI per passare alla funzione VFO. Potete memorizzare direttamente una nuova frequenza utilizzando i tasti (MHz ^) e (MHz v). Leggete il trafiletto riguardante il blocco dei tasti se tasti o manopole non funzionano.

Tastiera numerica per inserimento diretto

Per impostare una nuova frequenza, premete innanzitutto la prima cifra dei MHz (passo di 1 MHz), dopodiché le centinaia e le decine di kHz. Quando premete il primo tasto, sul display si visualizzerà solo la nuova cifra impostata. Quando premete l'ultimo tasto, il display ritorna alla visualizzazione normale, mostrando la nuova frequenza impostata dai 6 tasti (se è valida), o la frequenza precedente (se non lo è, nel qual caso si odono anche due toni dell'avvisatore acustico).

Esempio: per operare su 146,94 MHz:

- Premete (6)RPT > (9)REV > (4)SAVE

Se il vostro apparecchio è in grado di ricevere la frequenza impostata, sul display si visualizzerà il numero "146,940" quale frequenza operativa. Altrimenti, verranno emessi due toni di avviso mentre il display presenterà la frequenza precedentemente impostata. Inserite una frequenza compresa nella banda di ricezione.

Se il vostro apparecchio è stato impostato con passi da 12,5 o 25 KHz, l'azionamento del tasto (4)SAVE non avrà alcuno effetto poiché la frequenza non è un multiplo di questi passi. Premete quindi qualsiasi altro numero (fatta eccezione per (9)REV) per raggiungere la frequenza risultante più vicina al multiplo dei 12,5-KHz. Notate che in questo modo potete impostare direttamente dei canali di 12.5 kHz, ma l'accordo susseguente sarà ancora nelle dimensioni del passo selezionato, se è più grande (vedere qua sotto).

Non fatevi problemi nel caso l'apparecchio non risponda, potrete sempre premere il PTT per cancellare l'impostazione e ritornare così alla visualizzazione della frequenza precedente.

Sintonizzazione dei canali frazionati

Se utilizzate passi di sintonizzazione da 12,5 - 20 - o da 25 KHz e volete avere accesso per mezzo della tastiera alla canalizzazione da 5 KHz, potete abilitare un quarto tasto durante la memorizzazione. Premete (FM) > (0)SET > (FM) > (7)STEP e quindi il tasto PTT. Notate che l'abilitazione verrà cancellata alla prossima operazione di sintonia.

Sintonizzazione

Per sintonizzare secondo il passo selezionato, potete ruotare la manopola **DIAL** o premere i tasti (MHz \wedge) / (MHz \vee). Se tenete premuto un tasto con la freccia si abiliterà la sintonizzazione continua, per interromperla dovrete premere di nuovo momentaneamente il tasto. È possibile anche procedere con passi da 1 MHz: premete (FM) prima di premere uno dei tasti con la freccia, o premete (FM) e fate ruotare la manopola **DIAL**.

La canalizzazione (sintonizzazione) è predisposta a passi di 5 kHz nelle versioni A, e 25 kHz nelle versioni B. Per selezionare un incremento di passo diverso, premete (FM) > (7)STEP e ruotate la manopola **DIAL** fino a selezionare il passo desiderato, e quindi premete nuovamente (7)STEP per tornare al funzionamento normale.

Trasmettitore

Selezione Potenza del trasmettitore

Premete (FM) > LOW (3) per selezionare sia l'alta potenza che una delle tre regolazioni di bassa potenza: "L1", "L2" o "L3" (visualizzabili sul display per 3 secondi). Anche durante la selezione, la barra grafica indica il livello relativo di potenza. Notate che il livello più basso necessita di meno corrente e pertanto la carica della batteria consentirà un utilizzo maggiore.

Per modificare il livello di potenza, premete (FM) > LOW(3) e nuovamente LOW(3) se sul display appare l'indicazione "Hi". Quindi fate ruotare la manopola o utilizzate i tasti con la freccia per scegliere un livello basso. Premete PTT o aspettate 3 secondi che il display ritorni normale.

Display	@ 7.2 V (appross.)		@ 12 V (appross.)	
	Watt	mA	Watt	mA
L1	0.5	400 - 800	0.5	600
L2	1.5	500 - 1000	1.5	850
L3	2	500 - 1000	3	1100
Hi	2	1000	5	1500

Premete **(FM) > (3)LOW** una o due volte, in modo da far apparire l'indicazione "LOW" sul display che riguarda il canale, per selezionare la bassa potenza in uscita (vedere trafiletto).

Per trasmettere, aspettate fino a quando il canale è libero (il LED **BUSY/TX** è spento), quindi premete il tasto PTT posto lateralmente mentre parlate nel microfono (che è posto in alto, a sinistra del pannello frontale). Durante la trasmissione il corrispondente indicatore **BUSY/TX** diventa rosso e la barra grafica corrispondente mostra l'uscita in potenza del trasmettitore. Lasciate andare il tasto PTT per ricevere.

Se avete bisogno di più potenza per mantenere le comunicazioni, potete selezionare un'altra regolazione di potenza, come descritto nel trafiletto. Comunque raccomandiamo di utilizzare il livello più basso sufficiente a mantenere la comunicazione, in modo da far durare la batteria il più a lungo possibile e minimizzare le interferenze con altre stazioni.

Se utilizzate una versione europea, premete il punto più alto del tasto gommato posto sul lato sinistro (proprio sopra il pulsante PTT) per trasmettere il tono Burst a 1750 Hz necessario per accedere ai ripetitori che lo richiedono.

Passo di duplice

L'FT-416 offre tre metodi per regolare il passo di duplice necessario alla trasmissione/ricezione tramite ripetitori: manuale, automatica e memorizzazione di frequenze indipendenti RX/TX. Entrambi i metodi manuale ed automatico modificano la frequenza di trasmissione al di sopra o al di sotto della frequenza di ricezione grazie a uno scostamento programmabile, preregolato in fabbrica a 600 KHz. Solo uno scostamento, può essere usato con i metodi manuale e automatico. Così quando volete memorizzare altri scostamenti, quali frequenze di ripetitori con separazioni non standardizzate, utilizzate invece il metodo con frequenza a trasmissione indipendente. Questa caratteristica è descritta più avanti, nel paragrafo "*Memorizzazione delle frequenze a trasmissione indipendente*".

Per attivare manualmente lo spostamento standard, premete **(FM) > (6)RPT** per gli spostamenti minimi e premete una seconda volta il tasto **(6)RPT** per spostamenti maggiori. Se il tasto viene premuto una terza volta tornate alla funzione di base. Sul display, in alto in centro, apparirà un piccolo "-" o un "+" per indicare in che direzione avviene lo scostamento.

Esempio: per operare con un ripetitore tra 146,34 / 146,94 MHz (sostituite con un'altra gamma se questa non viene utilizzata nella vostra zona).

- Impostate sul display il valore di 146,94 MHz (per ricevere la frequenza in uscita).

- Premete **(FM) > (6)RPT** una volta. Nella parte superiore del display dovrebbe apparire l'indicazione "-" (altrimenti premete il tasto **(6)RPT** fino a quando appare).
- Quando il canale è libero, premete l'interruttore PTT e inviate il vostro nominativo. Il display passa a 146,34 MHz mentre state trasmettendo.

Naturalmente questo esempio può essere valido solo per il valore normalizzato impostato in fabbrica (600 KHz). Se necessario, potete modificare lo scostamento seguendo le istruzioni descritte più avanti.

Con il passo di duplice abilitato si potranno invertire le frequenze di trasmissione e ricezione premendo **(FM) > (9)REV**. Ciò può essere utile per ascoltare sulla frequenza di trasmissione (ingresso del ripetitore) e, determinando il livello del corrispondente, l'eventuale opportunità di procedere in Simplex. Il simbolo dello spostamento del ripetitore lampeggia quando la funzione REV è attiva. Premere **FM > (9)REV** un'altra volta per tornare alla normale direzione.

Variatione dello scostamento standard del ripetitore

Come già menzionato, lo scostamento del ripetitore è prerogolato a 600 KHz. Se vi è necessario modificare lo scostamento, leggete prima i punti seguenti e poi provate ad eseguire la modifica.

- Premete **(FM) > (0)SET > (6)RPT** per far apparire sul display l'attuale scostamento in MHz, a tre decimali.
- Selezionate lo scostamento desiderato per mezzo della manopola **DIAL** o dei tasti con la freccia. La risoluzione è 50 KHz.
- Premete il tasto PTT per tornare al display normale.

Probabilmente volete tenere lo scostamento del ripetitore programmato con la divisione più comunemente utilizzata nella vostra zona. Se non siete sicuri di quale si tratti, lasciatela regolata sul valore standard di 600 kHz.

Spostamento automatico del ripetitore

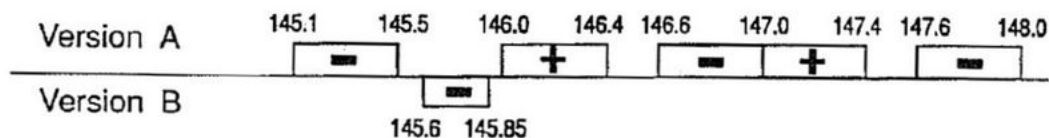
Nell'FT-416 la caratteristica ARS (Spostamento Automatico del Ripetitore) attiva automaticamente lo scostamento del ripetitore ogni volta che sintonizzate la banda secondaria del ripetitore. Quando inserite questa funzione una piccola indicazione "-" o "+" in alto, al centro del display, evidenzia che lo spostamento è stato attivato (senza che siate obbligati a attivare manualmente lo spostamento del ripetitore), e chiudendo il commutatore PTT passa alla frequenza di trasmissione (spostata). La gamma della banda secondaria sulla quale opera la funzione ARS è determinata dalla versione della vostra regolazione, come mostrato qui di sotto.

La funzione ARS viene disabilitata in fabbrica. Per inserirla:

- Premete **(FM) > (0)SET > (6)RPT** per far apparire lo stato ARS sul display (insieme al valore dello scostamento del ripetitore) al posto alla frequenza primaria. A sinistra del numero di scostamento dello spostamento appare una "A" quando viene abilitata la funzione ARS.
- Ora potete premere **(FM)** (da solo) per scegliere se inserire o meno la funzione ARS.
- Premete il tasto PTT per riportate il display alla frequenza operativa.

Come già detto, potete utilizzare il metodo di spostamento manuale (**(FM) > (6)RPT**) in qualsiasi momento per selezionare un nuovo tipo di spostamento, che l'ARS sia attivato o no. Comunque, se cambiate frequenza mentre la funzione ARS è attivata le selezioni manuali di spostamento del ripetitore vengono cancellate.

Scostamento automatico del ripetitore - Bande secondarie del ripetitore



Memorizzazione semplice

L'FT-416 offre 41 canali a memoria programmabile, indicati da 1 a 38, L, U e C. Ognuno può memorizzare frequenze separate in ricezione e in trasmissione, lo spostamento del ripetitore, e la frequenza dei toni CTCSS (se l'opzione FTS-17A è installata). La memoria C (memoria del canale di chiamata) può essere richiamata immediatamente premendo il tasto **(CALL)DTMF** posto sulla sinistra in alto, e le memorie L e U possono venire utilizzate per memorizzare i limiti delle bande secondarie programmabili descritti più avanti, in aggiunta alle operazioni generali.

Per inserire una frequenza in memoria:

- Selezionate la frequenza desiderata (e la scelta del ripetitore manuale, se lo desiderate) con la funzione VFO come già descritto.
- Premete e tenete premuto il tasto **(FM)** per 1/2 secondo (prima che si oda il secondo beep). Nel riquadro del display corrispondente alla memoria

pulserà un numero o una lettera relativa alla banda selezionata.

- Entro cinque secondi dalla pressione del tasto **(FM)** fate ruotare la manopola **DIAL** o premete i tasti **(MHz ^)** / **(MHz v)** per selezionare la memoria che desiderate utilizzare. Se ne selezionate una che è già stata utilizzata, essa apparirà aggiornata con i nuovi dati.
- Premete per un momento il tasto **(FM)** ancora una volta per memorizzare i dati visualizzabili sul display nella memoria che avete scelto. L'indicazione "Memory" smetterà di lampeggiare per un secondo e poi sparirà poiché il funzionamento continua con la funzione VFO.

Se avete impiegato troppo tempo non verrà memorizzato niente e dovrete iniziare da principio.

Esempio: Inserite i dati del ripetitore 146.34 / 146.94 nella quinta memoria.

- Per prima cosa impostate la frequenza e l'eventuale passo di duplice come già descritto.
- Premete e tenete premuto il tasto **(FM)** per 1/2 secondo per far apparire (lampeggiante) sul display l'indicazione "Memory", quindi eseguite il punto successivo entro 5 secondi.
- Fate ruotare la manopola di selezione o premete i tasti con la freccia, se necessario, in modo che "5" (il numero della memoria da utilizzare) lampeggi sul display.
- Premete nuovamente il tasto **(FM)**, per un momento. Fatto. I dati VFO sono stati memorizzati nella quinta memoria mentre il funzionamento resta sul VFO.

Per conferma, fate ruotare la manopola "DIAL" per cambiare la frequenza del VFO (con qualsiasi altra), quindi premete **(MR)SKIP** per passare da VFO alla funzione memoria. Il numero 5 dovrebbe apparire sul display in corrispondenza del punto memoria e 145,94 (la frequenza di ricezione) dovrebbe apparire sul display. Come già detto, potete premere il tasto **(FM) > (9)REV** per confermare la frequenza di trasmissione di 146,34 MHz.

Potete utilizzare qualsiasi memoria (eccettuata la C, il canale di chiamata), con lo stesso risultato. La memoria C richiede una procedura leggermente diversa. Osservate che premendo il tasto **(MR)SKIP** partendo dalla funzione VFO viene sempre richiamata l'ultima memoria effettuata o utilizzata.

Richiamo delle memorie

Per confermare i risultati dell'ultimo esempio si utilizza il tasto **(MR)SKIP** per passare dalla funzione VFO alle memorie, dopo averle inserite. L'indicazione "Memory" appare sul display del canale, in alto nell'angolo di sinistra ogni volta che operate su una memoria.

Quando è stata inserita più di una memoria, potete selezionarne una per il funzionamento mediante la manopola di selezione **DIAL** o i tasti **(MHz ^)** e **(MHz v)**. Se utilizzate i tasti con le frecce, premete e lasciate andare il tasto per ogni memoria: se tenete il tasto premuto per 1/2 secondo, darete inizio alla scansione delle memorie. In ogni caso, solo le memorie utilizzate vengono evidenziate sul display. Le memorie vuote vengono saltate. Per uscire dal modo memory e ritornare all'ultimo VFO usato, premere **(VFO)PRI**.

Memoria del canale di chiamata

Benchè invisibile al metodo di richiamo memoria appena descritto, la memoria del canale di chiamata (**CALL**) può venire richiamata istantaneamente per mezzo del tasto **(CALL)DTMF**: L'indicazione "C" appare nel punto riguardante la memoria. La regolazione di fabbrica per la memoria del canale di chiamata è l'estremità inferiore della banda. Potete riprogrammarla con qualsiasi frequenza, quella usata per il ripetitore, o anche una frequenza di trasmissione separata.

Per inserire l'attuale frequenza del VFO nella memoria del canale di chiamata, tenete premuto il tasto **(FM)** per 1/2 secondo per far apparire qualcosa nel punto del display corrispondente alla memoria, quindi premete il tasto **(CALL)DTMF**. Per memorizzare una frequenza di trasmissione separata nel canale di chiamata, dopo aver inserito la frequenza di ricezione, sintonizzate il VFO sulla frequenza di trasmissione e ripetete quanto sopra descritto, ma questa volta tenendo premuto il tasto **PTT** mentre premete il tasto **(CALL)DTMF**.

Inserimento di frequenze indipendenti di trasmissione

Tutte le memorie possono ricevere una frequenza di trasmissione indipendente, per il funzionamento con ripetitori con spostamento non standardizzato. Per fare ciò:

- Inserite la frequenza di ricezione utilizzando il metodo precedentemente descritto nel paragrafo "*Memorizzazione semplice*" (non è il caso se è attivo uno scostamento del ripetitore).
- Sintonizzate la frequenza di trasmissione desiderata.
- Premete e tenete premuto per 1/2 secondo il tasto **(FM)** per far apparire nuovamente un'indicazione sul display nel punto riguardante la memoria.
- Premete e tenete premuto il tasto **PTT** mentre premete ancora una volta, velocemente il tasto **(FM)** (questo non impegna il trasmettitore).

Ogni volta che richiamate una memoria dalla frequenza di trasmissione separata, le indicazioni "- +" appaiono insieme, in alto, al centro del display. Potete nuovamente premere il tasto **(FM) > (9)REV** per visualizzare la frequenza di trasmissione, e i simboli di spostamento lampeggeranno. Potete anche premere il tasto **(FM) > (6)RPT** per cancellare lo spostamento del ripetitore (temporaneamente, fino a quando cambiate i canali).

Dopo aver inserito una memoria con frequenza di trasmissione separata, se riscrivete la frequenza di ricezione nella stessa memoria, la frequenza di trasmissione separata viene cancellata.

Sintonizzazione della memoria

Mentre state ricevendo su una memoria richiamata, potete risintonizzarla e modificare altre regolazioni memorizzate (quali spostamento del ripetitore) premendo per prima cosa il tasto **(MR)SKIP**. Una linea di quattro minuscole frecce ">>>>" appare sotto l'indicazione "memory" nel punto riservato alla memoria e voi potete effettuare la sintonizzazione come descritto in precedenza (compreso intervalli da 1 MHz). Potete inserire la nuova frequenza e regolarla nell'attuale o in un'altra memoria. Basta premere e tenere premuto per 1/2 secondo il tasto **(FM)**, selezionare la nuova memoria, se lo desiderate, e premere di nuovo momentaneamente il tasto **(FM)**. L'operazione rimane nella (nuova) memoria e quella vecchia ritorna allo stato originario.

Dopo la risintonizzazione della memoria, se non volete salvare i cambiamenti apportati, premete il tasto **(MR)SKIP** per tornare ai dati originali della memoria.

Mascheramento delle memorie

Come già detto, i dati inseriti in una memoria si sovrappongono ai dati già esistenti. Comunque, se vi spostate regolarmente da un'area all'altra, potete voler utilizzare differenti memorie in posti e in tempi diversi. Con l'FT-416, potete scegliere di aver disponibili differenti regolazioni di memoria senza doverle riscrivere. Questo si può fare mascherando certe memorie in modo che siano al sicuro dall'operazione, e smascherandole solo quando lo desiderate.

Per mascherare una memoria:

- Richiamate la memoria che volete mascherare
- Premete e tenete premuto il tasto **(FM)** per 1/2 secondo (sino a quando l'indicazione "memory" lampeggerà).
- Premete il tasto **(MR)SKIP**. Ciò obbligherà il display a cambiare sulla successiva più bassa memoria (inserita), e la memoria precedente selezionata a non essere selezionabile manualmente o per mezzo della scansione (descritto più avanti).

Per smascherare una memoria nascosta per comodità:

- Richiamate qualsiasi memoria

- Premete e tenete premuto il tasto **(FM)** per mezzo secondo (fino a quando l'indicazione "memory" lampeggerà).
- Con la manopola del selettore o i tasti con le frecce, selezionate il numero di memoria che volete ripristinare.
- Premete il tasto **(MR)SKIP** attenzione a *non* azionare il tasto **(FM)**!

Quando avete celato alcune memorie fate attenzione a non sovrapporle accidentalmente. Se vi succede, non sarete in grado di recuperare i contenuti precedenti.

Scansione

Prima d'iniziare la scansione, assicuratevi che il controllo SQL sia regolato in modo da annullare i rumori di fondo su un canale libero. Date inizio e interrompete la scansione per mezzo dei tasti **(MHz ^)** o **(MHz v)**. Premete e tenete premuti entrambi i tasti per più di mezzo secondo per dare inizio alla scansione. Se il ricevitore è sulla funzione VFO, avverrà la scansione delle bande. Altrimenti, con la normale funzione di memoria, viene effettuata la scansione delle sole memorie.

La scansione si arresta quando un segnale supera la soglia dello "squelch" e si vedrà lampeggiare il punto decimale sul display. Quando viene effettuata la scansione delle bande, si sentirà un doppio segnale acustico ogni volta che la scansione raggiunge l'estremità della banda, se non avete disattivato il "beeper" **((FM) > (2)T SET > (FM) > (2)T SET)**. La scansione riprende in relazione a come voi regolate la funzione di abilitazione alla scansione, descritto nel trafiletto qui di seguito riportato.

Selezione della funzione di abilitazione alla scansione

Potete scegliere tra due funzioni di ripresa della scansione: funzione "Pausa", nella quale la scansione si ferma sino a quando c'è una portante che tiene lo squelch aperto; oppure la funzione 5-secondi, nella quale la scansione si ferma per 5 secondi e quindi riprende che il segnale sia presente o meno. La funzione 5-secondi è impostata in fabbrica.

*Per visualizzare quale funzione di ripresa della scansione sia stata impostata, premete il tasto **(FM) > (7)STEP**. Nel punto riservato alla memoria apparirà una piccola "P" o una un "5" a indicare la funzione attuale. Premete il tasto **(FM)** una seconda volta per commutare il modo e nuovamente il tasto **(7)STEP** per tornare al display normale.*

Potete interrompere manualmente la scansione premendo il pulsante PTT, o i tasti **(MHz ^)** / **(MHz v)**, il funzionamento proseguirà sulla frequenza attuale. È possibile interrompere la scansione anche premendo il tasto **(MR)SKIP**, **(VFO)PRI** o **(CALL)DTMF**, ma in questi casi il funzionamento si sposta alle rispettive nuove frequenze.

Scansione a salti delle memorie

Quando avete alcuni canali sempre attivi inseriti nelle memorie potreste desiderare di saltarli quando effettuate la scansione, ma di averli ancora disponibili per la selezione manuale. Potete marcare una memoria in modo che venga saltata premendo il tasto **(FM) > (MR)SKIP** mentre ricevete sulla memoria. Una piccola "<" appena a destra del punto riguardante la memoria indica che questa verrà saltata durante la scansione (benchè possiate ancora richiamarla manualmente).

Per annullare lo stato di salto di scansione di una memoria, ripetete i passi che avete effettuato per disattivarlo: selezionate la memoria manualmente e premete il tasto **(FM) > (MR)SKIP**.

Scansione programmabile della memoria

Oltre alla scansione delle bande e della memoria, l'FT-416 può essere regolato per sintonizzare o effettuare la scansione solo di frequenze comprese tra i limiti di due frequenze a vostra scelta (con gli intervalli selezionati dei canali). Questi limiti sono inseriti nelle memorie speciali denominate L (più basse) e U (più alte).

- Inserite nella memoria estremità inferiore (L) della gamma di scansione desiderata e quella più alta (U).
- Sia con il richiamo della memoria U che della L, premete il tasto **(MR)SKIP** per abilitare la scansione della banda memorizzata, come precedentemente descritto (quattro piccole frecce devono essere visibili al di sotto del punto riservato alla memoria). Le frequenze inserite nelle memorie L e U ora limitano la gamma di sintonizzazione e scansione alla banda secondaria che ne deriva. Se vengono attivate sia la funzione ARS che il passo di duplice manuale, lo scostamento del ripetitore viene automaticamente effettuato quando trasmettete (anche se la frequenza di trasmissione che risulta è al di fuori dei limiti della banda secondaria).

Nota: la risoluzione della frequenza della banda secondaria è di 100 KHz, benchè la risoluzione del canale delle memorie L e U sia il formato selezionato dell'intervallo del canale. Quindi i limiti attuali della banda secondaria sono le frequenze inserite in queste memorie arrotondate per difetto al più vicino 100 KHz. Finchè le memorie stesse non sono limitate a una frequenza specifica, potete ancora utilizzarle per altri scopi su qualsiasi frequenza entro la gamma di 100 KHz sopra i limiti della banda secondaria prefissata.

Esempio: per limitare la ricezione da 145,0 a 145,9 MHz

- Sintonizzate il VFO su qualsiasi canale tra 145,000 e 145,095 MHz.

- Tenete premuto il tasto **(FM)** per mezzo secondo, regolate la manopola del selettore in modo che L appaia nel punto riservato alla memoria, quindi premete nuovamente e momentaneamente il tasto **(FM)**. La frequenza visualizzata è ora inserita per fornire un limite inferiore di banda secondaria di 145,000 MHz.
- Risintonizzate il VFO su uno qualsiasi dei canali tra 145,900 e 145,995 MHz.
- Ripetete il secondo punto, facendo apparire U nel punto riservato alla memoria. Ciò inserirà l'effettivo limite superiore della banda secondaria di 145,900 MHz.
- Premete il tasto **(MR)SKIP** per cambiare il funzionamento della memoria e nuovamente **(MR)SKIP** per attivare i limiti 145,000 - 145,900 della banda secondaria per la sintonizzazione e la scansione. Notate che quando avviene la scansione della banda secondaria, così come con la scansione delle bande, si sente un doppio segnale acustico ogni volta che la scansione arriva all'estremità della banda secondaria, a meno che non abbiate disattivato il "beeper" **((FM) > (2)T SET > (FM) > (2)T SET)**.

Per annullare i limiti della banda secondaria, premete il tasto **(MR)SKIP** per tornare al funzionamento della memoria, **(VFO)PRI** per tornare a un VFO o **(CALL)DTMF** per portarvi sul canale di chiamata.

Una volta inserite le memorie L e U potete riattivare la banda secondaria semplicemente richiamando entrambe le memorie e premendo nuovamente il tasto **(MR)SKIP**. Comunque non potete attivare la banda secondaria se entrambe queste memorie sono marcate per effettuare la funzione "skip-scanning", o mascherate (nascoste).

Controllo di priorità del canale

La funzione di priorità controlla automaticamente l'attività di una memoria ogni cinque secondi mentre funziona sul VFO o su altre memorie. Quando il ricevitore trova un segnale sulla memoria prioritaria, il funzionamento si sposta automaticamente su questa memoria mentre il segnale è presente (più alcuni secondi). Se trasmettete mentre si è in pausa sulla memoria prioritaria, il controllo di priorità termina e il funzionamento rimane sulla memoria prioritaria.

Per regolare il controllo di priorità:

- Preregolate lo squelch e inserite la frequenza da controllare in una memoria (questa deve essere la

memoria 1 se opererete su altre memorie durante il controllo prioritario).

- Premete il tasto **(VFO)PRI** per operare nel modo VFO, o selezionate la memoria sulla quale volete operare, e quindi premete il tasto **(FM) > (VFO)PRI**.

Sul display, nel punto riservato alla memoria, appare una "P" e circa ogni 5 secondi la frequenza visualizzata si sposta brevemente sulla memoria prioritaria mentre il ricevitore controlla circa la presenza di un segnale.

Fino a quando sulla memoria prioritaria non appare nessun segnale che supera la soglia dello squelch, potete sintonizzare, trasmettere e ricevere sul VFO, o selezionare altre memorie (le indicazioni delle memorie vengono visualizzate solo mentre stanno cambiando). Se una stazione sulla quale volete parlare apparirà sulla memoria prioritaria, premete momentaneamente il commutatore PTT mentre state ricevendo il segnale, per disattivare il controllo di priorità. Altrimenti, quando un segnale appare sulla memoria prioritaria, il controllo della priorità si arresterà e i decimali sul display lampeggeranno. Il controllo della priorità riprenderà secondo come avete regolato la funzione "scan-resume" - o dopo una pausa di 5 secondi o al termine del segnale ricevuto. Per annullare manualmente il controllo della priorità, premete il tasto **(VFO)PRI**.

Notate che potete utilizzare qualsiasi memoria (tra quelle di tipo 1) come canale di priorità nella procedura qui sopra spiegata quando intendete operare in VFO. Non potrete comunque commutare il VFO, o operare tra le memorie e il modo VFO, senza prima aver cancellato il controllo di priorità (premendo il tasto **(MR)SKIP** o **(VFO)PRI** si cancella il controllo di priorità).

Funzionamento con il CTCSS

L'FT-416 può essere utilizzato per accedere ai ripetitori che richiedono un tono subaudio CTCSS (continuo, non udibile), o per comandare il silenziamento durante la ricezione (esclusione solo tramite la frequenza esatta del tono utilizzato), tutto ciò solo se l'unità opzionale FTS-17A è installata. La funzione di codifica ("**T**") sovrappone un tono non udibile (a una frequenza troppo bassa per essere udita) alla propria comunicazione. La funzione di decodifica ("**TSQ**" - tono di squelch) monitorizza l'audio del ricevitore attraverso un filtro operante alla stessa frequenza del tono subaudio, lo "squelch" rimane abilitato fino a quando non ricevete un tono simile. Le istruzioni per il montaggio dell'unità opzionale FTS-17A, si trovano a pag. 47 del manuale in inglese.

Per controllare o regolare la frequenza attuale del tono CTCSS, premete il tasto **(FM) > (2)T SET** per vedere la frequenza del tono visualizzata in Hz. Per cambiare la frequenza del tono selezionata, fate ruotare il selettore DIAL o premete il tasto **(MHz ^)** o **(MHz v)** fin quando sul display apparirà la frequenza da voi richiesta (sul display appariranno in successione i toni standard EIA, riportati nella tabella seguente). Quando avrete selezionato la frequenza del tono desiderato, premete nuovamente il tasto **(2)T SET** (da solo) per tornare a visualizzare la frequenza operativa.

Per attivare le funzioni CTCSS premete il tasto **(FM) > (1)TONE** quando sul display appare la frequenza operativa. Alla prima pressione, la scritta "**T**" (codifica) appare nella parte alta del display e il generatore di tono viene attivato per la trasmissione. Premete nuovamente **(FM) > (1)TONE** (o solamente **(1)TONE** se le funzioni dei tasti alternativi sono ancora attivate) e entrambi i simboli "**T**" e "**SQ**" (decodifica) appaiono insieme sul display. Pertanto il sistema di tono squelch viene attivato

sia in trasmissione che in ricezione (solo i segnali entranti "codificati" con la frequenza di tono subaudio simile aprono lo squelch).

Premendo il tasto **(FM) > (1)TONE** ancora una volta escludete la funzione del tono squelch.

Potete regolare una diversa tonalità CTCSS (e lo stato di codifica / decodifica) in ogni memoria nella stessa maniera (e nello stesso tempo), proprio come se voleste inserire o memorizzare una frequenza operativa. Per cambiare il tono o lo stato inserito in una memoria, richiamatela, regolate di nuovo la frequenza del tono o la funzione e inserite nuovamente la memoria (premete e tenete premuto il tasto **(FM)** per 1/2 secondo, lasciatelo andare e premetelo nuovamente per un momento). Se attivate il CTCSS su una delle memorie relative ai limiti della banda secondaria, verrà attivato quando questa memoria viene utilizzata per dare inizio ad operare nella banda secondaria.

<i>FTS-17A frequenze dei toni subaudio (Hz)</i>			
67.0	94.8	131.8	186.2
-----	-----	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	-----

Scansione dei toni CTCSS

Se sentite segnali che sospettate (o sapete) utilizzino il CTCSS, ma non sapete quale frequenza di tono venga utilizzata, potete attivare la scansione CTCSS per determinare la frequenza del tono. Per dare inizio alla scansione CTCSS, premete il tasto **(FM) > (0)SET > (FM) > (2)T SET** e rimanete in ascolto della segnalazione (segnalazioni) che ne deriva. Se sentite un beep di tono basso, significa che la scansione è stata abilitata.. Se sentite una sequenza di alti-bassi, premete nuovamente il tasto **(2)T SET** mentre l'indicazione "F" appare ancora nella parte alta del display (altrimenti premete **(FM) > (2)T SET** se non lo è). In entrambi i casi, dopo, premete PTT.

Una volta che e' stata abilitata la scansione CTCSS, potete attivarla sulla frequenza del canale attuale:

- Attivate il Tone Squelch CTCSS **((FM) > (1)TONE** e quindi nuovamente **(1)TONE**, se necessario, fino a quando sul display appare l'indicazione "T SQ").
- Premete il tasto **(FM) > (2)T SET** per visualizzare sul display la frequenza del tono CTCSS.
- Premete e tenete premuto il tasto **(MHz ^)** o **(MHz v)** per 1/2 secondo per dare inizio alla scansione.

La velocità di scansione è molto rapida quando non vi sono segnali, e scende di parecchi toni / secondo in presenza di un segnale, in quanto il segnale viene controllato per ricercare un tono CTCSS. Quando l'analizzatore riconosce il tono, come visualizzato sul display, la scansione entra in pausa e il punto decimale sul display lampeggia. A questo punto, premete il tasto PTT per concludere la scansione del CTCSS e il tono visualizzato sul display rimarrà selezionato. Dal momento che il segnale ricevuto verrà a cessare, la scansione del CTCSS riprenderà fino a quando verrà ricevuto un altro segnale, o fino a quando verrà premuto il tasto PTT per concludere la scansione del CTCSS.

Premete il tasto (2)T SET per tornare alla frequenza sul display. Ora, quando trasmettete o inserite una memoria, verrà utilizzato il tono subaudio.

Paging " CTCSS BELL"

Il funzionamento "CTCSS BELL" è un'estensione della funzione di codifica e decodifica del CTCSS già descritta sopra: i toni entranti non udibili aprono lo squelch. In ogni caso, aggiunge due caratteristiche per rendere più conveniente questo tipo di operazione semi-privata:

- Il modo CTCSS Bell visualizza il simbolo di una campanella vicino al centro del display. Quando ricevete una tonalità CTCSS composta, questa campanella lampeggia per indicarvi che state ricevendo una chiamata. In questo modo, guardando il display, potrete sapere se una chiamata è arrivata mentre eravate occupati con un altro corrispondente. Nonostante ciò, non potrete sapere chi vi ha chiamato; questo richiede il modo DTMF Paging, descritto in seguito.
- Se state aspettando una chiamata, è talvolta comodo avere attiva la suoneria per attirare la vostra attenzione. Attivando la funzione di suoneria, potrete avere la suoneria come in un telefono (con diversi modi - vedere il riquadro seguente).

Nota: la funzione "CTCSS Bell" descritta qui e il modo "Pocket Bell" del DTMF Paging, descritto nella sezione seguente, sono delle funzioni completamente differenti.

Per attivare la funzione "CTCSS Bell":

- Sintonizzate la frequenza desiderata.
- Selezionate una frequenza con tonalità CTCSS ((FM) > (2)T SET) come descritto in precedenza a partire dalla pag. 21, se non l'avete ancora fatto.
- Quando vi aspettate di ricevere chiamate da stazioni che utilizzano il tone squelch (decodificazione o

CTCSS Bell), attivate il funzionamento della codificazione / decodificazione tone squelch ("T SQ") come descritto prima, così non perderete le chiamate, quando più tardi spegnerete il CTCSS Bell per rispondere.

- Premete il tasto **(PAGE)CODE** tre volte per selezionare il modo CTCSS Bell. Sul display apparirà di volta in volta:
 - . **DTMF paging** ("PAG" visualizzato a sinistra, e il simbolo di un' "onda" in alto a destra se la suoneria è abilitata)
 - . **DTMF tone-coded squelch** ("CODE" visualizzato a sinistra)
 - . **CTCSS Bell paging** ("campanella" visualizzata se l'opzione FTS-17A è installata, e "onda" in alto a destra se la suoneria è abilitata)
 - . **No paging** (nessuno dei simboli sopra elencati)

Alternare le tonalità di suoneria

Se volete che il vostro apparecchio suoni quando ricevete una chiamata selettiva (CTCSS Bell o DTMF Page), verificate che il simbolo raffigurante l' "onda" sia visualizzato sul display in alto a destra quando una di queste caratteristiche è attiva. Se presente, la suoneria è abilitata.

Se abilitata, potete scegliere il suono corrente della suoneria premendo (FM) > (0)SET > (0)SET. Premere il tasto PTT per ritornare alla visualizzazione normale.

Per attivare / disattivare la suoneria o per cambiare il numero di squilli, premere (FM) > (0)SET > (2)T SET, e se lo desiderate, premete ancora ripetutamente (2)T SET per selezionare la visualizzazione di OFF, 1, 3 o 5 squilli (se non vi trovate in posizione OFF, vedrete l' "onda" visualizzata). Premete poi il tasto PTT per tornare alla visualizzazione normale.

Quando la suoneria è abilitata con il CTCSS Bell o il DTMF Paging, la prima chiamata in arrivo farà suonare la suoneria, e dopo che risponderete, la suoneria risuonerà ogni volta che si aprirà lo squelch. Per prevenire ciò, potete disabilitare la suoneria (mettere in posizione OFF) o commutare nel modo normale CTCSS Tone Squelch (T SQ) premendo (PAGE)CODE.

Ora, qualsiasi chiamata che inizi senza un tono CTCSS verrà ignorata dal vostro ricevitore. Qualsiasi chiamata ricevuta con un tono CTCSS causerà il lampeggiare del simbolo raffigurante la campanella e farà suonare il cicalino (se la suoneria è attivata) poiché lo squelch si disinserisce mentre chi chiama trasmette. La campanella continuerà a lampeggiare sino a quando voi, manualmente, lo spegnerete (premendo il commutatore PTT per trasmettere, risintonizzando o premendo il tasto (MR)SKIP o (VFO)PRI per cambiare i canali). Notate che le altre stazioni non hanno bisogno di utilizzare la funzione CTCSS Bell per chiamarvi: possono utilizzare le normali funzioni di sola codifica CTCSS (o codifica/decodifica) del loro trasmettitore.

Quando rispondete dopo una chiamata CTCSS Bell, vorrete probabilmente escludere la funzione del CTCSS Bell poiché altrimenti il ricetrasmittitore suonerà ogni volta che si apre lo squelch (a meno che, beninteso, abbiate disabilitato la suoneria). Premete una volta il tasto **(PAGE)CODE** per escludere il CTCSS Bell. Se avrete regolato normalmente il tone squelch in precedenza, potrete continuare il vostro QSO.

Non potete mettere il modo di selezione CTCSS Bell in una memoria, nonostante possiate memorizzare differenti toni CTCSS e stati di codifica / decodifica.

DTMF Paging e Code Squelch

L'FT-416 include un codificatore / decodificatore dei toni DTMF e un microprocessore particolare che provvede alle funzioni paging e chiamate selettive utilizzando i toni DTMF. Ciò vi permette di collocare una chiamata in una specifica stazione o gruppo e di ricevere chiamate dirette solamente a voi o a gruppi di vostra scelta.

I sistemi paging e code squelch utilizzano codici numerici a tre cifre (000 - 999), trasmessi come coppie di tonalità DTMF (Tonalità doppia, frequenza multipla). Sono disponibili 8 memorie di codice numerate da 0 a 7 che memorizzano codici paging DTMF a tre cifre (completamente indipendenti dalle 41 memorie e dai VFO).

Nelle applicazioni tipiche, il vostro ricevitore rimane silenzioso fino a quando riceve tre cifre DTMF simili a quelle memorizzate in una delle sue memorie di codice. Quindi lo squelch si apre; così chi chiama viene udito e, nel modo paging, la suoneria può essere regolata in modo che anche il ricetrasmittitore suoni come un telefono (vedere il riquadro precedente). Quando premete il PTT per trasmettere, gli stessi codici DTMF a tre cifre precedentemente inseriti vengono automaticamente trasmessi. Con la funzione paging, vengono inviate altre tre cifre DTMF, che rappresentano il codice d'identificazione a tre cifre della stazione trasmittente.

Come il sistema CTCSS Bell precedentemente descritto, le funzioni DTMF paging e code squelch vengono selezionate premendo **(PAGE)CODE**. Sul display appare rispettivamente l'indicazione "PAGE" o "CODE" quando una delle due funzioni viene attivata. Dettagli delle funzioni code squelch e paging vengono dati più avanti.

DTMF Code Squelch

La funzione Code Squelch è molto semplice: tutte le stazioni comunicano utilizzando la stessa sequenza DTMF a tre cifre, inviata automaticamente dall'FT-416 all'inizio di ogni trasmissione. Normalmente il ricevitore rimane indifferente a qualunque segnale che non sia prefissato dal vostro codice selezionato a 3 cifre. Quando ricevete una sequenza con tonalità simile, lo squelch si apre e rimane aperto fino a qualche secondo dopo la fine della trasmissione.

Prima di utilizzare il DTMF code squelch, dovete prima inserire e poi selezionare manualmente una delle memorie adibite al contenimento del codice composto dalle tre cifre richiesto per aprire lo squelch (come descritto nelle pagine seguenti). Anche in questo modo operativo le memorie adibite alla codifica da 1 a 6 funzionano sempre nel solito modo, non si applicano in questo caso le distinzioni e le regolazioni speciali descritte di seguito per la funzione paging.

Sia con la funzione paging che con quella code squelch qualsiasi stazione dotata di DTMF vi può chiamare. È sufficiente utilizzare una tastiera DTMF per inviare le tre cifre se siete sulla funzione

code squelch, e sette cifre (tre cifre - "asterisco" - tre cifre, es. 123 * 456) se siete sulla funzione paging.

DTMF Paging

Se siete sulla funzione DTMF paging, potete ricevere segnali prefissati con qualsiasi dei sei codici a tre cifre, secondo il metodo da voi scelto quando programmate le memorie dei codici. Quando ricevete una chiamata paging, la memoria dei codici selezionata cambia automaticamente e il display risponde in uno dei due modi, a seconda di quale dei due seguenti metodi avrete utilizzato per memorizzare il codice paging:

Codici individuali

Sono codici personali ID per identificare esattamente ogni stazione. Inserite il vostro codice ID nel Code Memory 1. Potete inserire altri 5 codici individuali delle stazioni che chiamate più sovente nelle memorie da 2 a 6. Quando qualcuno trasmette il vostro codice individuale il vostro ricetrasmittitore seleziona automaticamente Code Memory 0 e il codice individuale della stazione che chiama appare su questo Code Memory in modo che voi possiate sapere chi ha chiamato (consultate il prossimo trafiletto per le opzioni del display dei codici).

Codici di Gruppo

Questo tipo di codice identifica un gruppo di stazioni. Potreste condividere un codice di gruppo con gli altri membri di un club o con amici. Quando ricevete una chiamata con un codice di gruppo la Code Memory (2-6) in cui inserite questo codice di gruppo da tre cifre viene automaticamente selezionata ed il codice di gruppo viene evidenziato sul display, così potete vedere quale gruppo ha chiamato (se ne avete inserito più di uno).

Notate che, per quanto riguarda il codice di gruppo, sul display non apparirà l'ID e il codice di chi chiama ma invece quello del gruppo. Code Memories da 2 a 6 possono venire utilizzate per inserire sia i codici individuali (solo per le chiamate) che codici di gruppo (sia per la chiamata che la ricezione), come preferite.

Con entrambi i tipi di paging, l'indicatore "PAG" inizia a lampeggiare quando viene ricevuta una chiamata e la suoneria suona, se inserita. L'indicatore lampeggiante vi permette di sapere se qualcuno ha chiamato mentre la vostra attenzione era altrove.

Ricordate, la differenza tra l'operazione code paging e code squelch e' che con quest'ultimo potete solo ricevere una chiamata sulla Code Memory selezionata e il display non cambia quando viene ricevuta una chiamata. Inoltre per il code squelch, come menzionato prima, la distinzione Individuo / Gruppo non si applica (anche se dovete ancora immettere le tre cifre nella memoria di codice).

Monitoraggio della codifica DTMF

Ogni volta che viene ricevuto un codice DTMF a tre cifre mentre è attivo il code squelch o il DTMF paging, il codice viene automaticamente scritto nel Code Memory 7. Selezionando questa memoria di codice come sotto descritto, potete vedere di quale codifica DTMF si tratti, che abbia aperto o meno lo squelch.

Inserimento nelle Code Memories

La prima cosa da fare prima di utilizzare i sistemi Paging o Code Squelch è d'inserire il vostro codice individuale nella Code Memory 1.



- Premete il tasto **(FM) > (PAGE)CODE** per abilitare il modo d'impostazione del codice. Sul display la frequenza viene sostituita con un piccolo numero relativo alla Code Memory a sinistra e il corrispondente codice a tre cifre ("000" se non utilizzato prima) a destra.
- Utilizzate la manopola **DIAL** o i tasti **MHz** (\wedge - \vee) per selezionare la Code Memory 1 (questa scritta può essere impostata da 0 a 7, lo 0 e il 7 sono adibiti alla sola lettura mentre le memorie comprese tra 1 e 6 sono programmabili, con codifiche di gruppo o individuali. La Code Memory 1 e' per il vostro personale codice DTMF di identificazione paging).
- Utilizzate la tastiera numerica per inserire le tre cifre (ognuna da 0 a 9) del Codice DTMF da memorizzare.

Il vostro codice ID è ora memorizzato nella Code Memory 1. Potete utilizzare la stessa procedura per inserire altri codici individuali o di gruppo nelle Code Memories da 2 a 6, ma con una modalità aggiuntiva: generalmente si inserisce il codice ID di un'altra stazione per poterla rintracciare con un messaggio page, ma è fastidioso che il vostro ricetrasmittitore suoni ogni volta che qualcuno chiami il gruppo. D'altra parte inserite i codici di gruppo con l'intento di ricevere qualsiasi chiamata destinata al gruppo (così è necessario che lo squelch si apra e che il cicalino suoni, se arriva una chiamata paging).

Durante la procedura d'inserimento delle Code memories precedentemente descritta, quando inserite le Code Memories 2 - 6, avete l'opportunità di decidere se il vostro ricetrasmittitore può rispondere alle chiamate paging che arrivano per ogni particolare codice di memoria. Dopo aver premuto **(FM) > (PAGE)CODE** per attivare la memorizzazione del codice, potete premere il tasto **(FM)** per scegliere se abilitare o meno il DTMF squelch. Se il decodificatore è abilitato a ricevere le chiamate paging con questa Code Memory, una sottile linea di sottolineatura "___" appare sotto la cifra del codice di memoria.

Opzioni di visualizzazione del codice

Normalmente, i codici DTMF sono visualizzati solamente dopo che avete premuto (FM) > (PAGE)CODE, o dopo aver ricevuto una chiamata; potete selezionare le memorie di codice solamente quando sono visualizzate. Tuttavia, se utilizzate spesso queste caratteristiche, potete preferire abilitare la caratteristica di visualizzazione alternata del Code Memory, che visualizza il numero di Code Memory al posto delle cifre delle centinaia e delle decine di MHz della frequenza; questo sino al momento che il Code Squelch o il DTMF Paging sono abilitati (il resto delle cifre della frequenza rimangono come prima). Quando questa caratteristica di visualizzazione e uno di questi modi sono attivi, anche i tasti (MHz \wedge) e (MHz \vee) selezionano le Code Memories, al posto di sintonizzare (l'uso del selettore DIAL resta invece invariato).

Per attivare / disattivare questo modo di visualizzazione delle Code Memories, premere (FM) > (0)SET > (4)SAVE, premere il tasto PTT per tornare all'utilizzo normale.

Se state regolando un codice di gruppo, la sottolineatura è in genere richiesta, mentre se regolate un codice individuale di stazione, è preferibile escluderla. Come già menzionato, questa distinzione non si può applicare al funzionamento del Code squelch (non paging) poichè la sottolineatura non avrebbe alcun effetto.

Notate che la sottolineatura rimane in permanenza sul display quando siete su Code Memory 1, poichè questo è il vostro ID (vorrete sempre ricevere quando è attivato il paging). Notate anche che la sottolineatura non appare mai quando siete sulle Code Memory 0 o 7, poichè questa è riservata alla visualizzazione dell' ID in arrivo.

Una volta che avete inserito il vostro codice ID nella Code Memory 1, potete attivare le funzioni di paging o di code squelch premendo il tasto (PAGE)CODE. Come già detto nella procedura CTCSS Bell, premete ripetutamente questo tasto per svolgere il ciclo del DTMF paging (visualizzazione sul display di "PAG"), code squelch (visualizzazione sul display di "CODE"), CTCSS Bell paging (campanella visualizzata sul display), e no paging (nessuno dei simboli qui sopra riportati).

Risposta a un Page DTMF e rimessa a zero

Ora, siete pronti a ricevere delle chiamate DTMF Paging dirette a voi. Qualsiasi stazione equipaggiata di DTMF può chiamarvi trasmettendo il vostro codice a tre cifre seguito dal codice ID a tre cifre. Se tenete sotto controllo la banda con il code squelch attivo ("CODE" visualizzato), lo squelch si aprirà quando riceverete il codice ID. Se la terrete sotto controllo con la caratteristica DTMF Paging attiva ("PAG" visualizzato), il ricetrasmittitore reagirà in accordo a come avrete memorizzato il vostro codice memorie, come descritto in precedenza. L'apparecchio suonerà fino a che non verrà disabilitata la suoneria, come descritto nel riquadro "Alternare le tonalità della suoneria" (sopra). Guardate inoltre il riquadro seguente "Pocket Bell Paging".

Pocket Bell Paging

Potete utilizzare il modo DTMF Paging per duplicare la funzione e farne un "Pocket Bell Voice Pager" che quando riceverà il vostro codice DTMF (memorizzato nella Code Memory 1) farà suonare la suoneria (se abilitata) e farà lampeggiare l'indicatore "PAG", ma non aprirà lo squelch.

Questo può essere utile se vi trovate in una situazione che non vi permette di ricevere una chiamata vocale. per abilitare la funzione DTMF Pocket Bell (disabilitando l'apertura dello squelch alla ricezione di un page DTMF), premere (FM) > (0)SET > (8)VOX (dovete sentire una tonalità singola bassa) e premere il tasto PTT per tornare alla visualizzazione normale. Premere la stessa sequenza di tasti per riabilitare lo squelch (sequenza di bip di tonalità alta bassa).

Se premete il tasto PTT dopo aver ricevuto una chiamata, il codice (individuale o di gruppo) è trasmesso automaticamente, e se il Paging è abilitato, il vostro codice ID è pure trasmesso.

Per rispondere a una chiamata individuale, quando il vostro display mostrerà il Code Memory 0, la pressione del tasto PTT sarà la causa della trasmissione automatica del vostro codice ID, di una stella DTMF (*) e del codice ID dell'altra stazione (questo è ciò che avete visualizzato nella Code Memory 0), inoltre la rimessa a zero del Pager per la ricezione di un'altra chiamata.

Una volta stabilito il contatto, potreste volere commutare dal modo paging al modo code squelch. Basta premere una volta (PAGE)CODE, in modo che appaia la scritta "CODE". Sia voi che l'altra stazione dovrete selezionare la memoria di codice 1, così che entrambi possiate utilizzare lo stesso codice DTMF (sia uno o l'altro ma non entrambi deve selezionare di nuovo la sua memoria di codice). Ciò può essere effettuato facilmente se l' "Opzione di visualizzazione del codice" (nel riquadro trattato in precedenza) è attivata: basta premere il tasto (MHz ^).

Con il Code Squelch attivato in questa maniera, sentirete la trasmissione delle tre cifre DTMF quando premerete il PTT. Queste sono le cifre memorizzate nella memoria di codice correntemente selezionata (e visualizzate al posto delle cifre delle centinaia di MHz se l'opzione di visualizzazione delle memorie di codice è attivata), e esse apriranno lo squelch della stazione ricevente. Tuttavia, all'inizio di ogni trasmissione, dovrete aspettare un secondo o due dopo aver premuto il tasto PTT prima che il codice DTMF venga trasmesso (lo sentirete nell'altoparlante). Quando finirete la conversazione, se dovrete riattivare il DTMF Code Paging, premete (PAGE)CODE tre volte sino a quando "PAG" sarà ancora visualizzato.

Ritardo nella codifica DTMF

Nel chiamare altre stazioni tramite il DTMF Paging e il Code Squelch, in particolare attraverso una stazione ripetitrice, potrà verificarsi l'inconveniente di perdita della chiamata. Ciò può essere determinato dalla mancata apertura in tempo rapido dello squelch (dopo la ricezione della propria portante) in modo che tutte le cifre DTMF possano venire ricevute e decodificate. Per ovviare a tale inconveniente si potrà impostare un ritardo più lungo (750 msec.) prima che venga inviato il primo codice DTMF nel momento in cui si inizia la trasmissione.

Azionare pertanto : (FM) > (0)SET > (1)TONE. Si potrà selezionare tra 450 e 750 msec. di ritardo. Premere il PTT per tornare alla visualizzazione normale.

ESTENSIONE DELLA VITA DELLE BATTERIE

La durata delle batterie prima della carica o il rimpiazzo, dipende per lo più dalle condizioni d'utilizzo e da quanto vi prendete cura del pacco batterie (se usate un pacco batterie al Ni- Cd). L' FT-416 offre una scelta di possibilità per la conservazione del consumo delle batterie, e per l'estensione della loro vita ad ogni ricarica. La conoscenza di queste caratteristiche può essere vitale in casi d'emergenza.

APO (Automatic Power Off)

Lo spegnimento dell'apparecchio quando non è utilizzato è una misura precauzionale che aumenta la durata di vita delle batterie e che può anche prevenire il danneggiamento delle stesse nel caso di una scarica prolungata. L' FT-416 è previsto della funzione APO (Automatic Power Off), sistema che provvede a spegnere l'apparecchio dopo 10, 20 o 30 minuti dal momento che i tasti non sono più toccati. Di fabbrica, l' APO è disattivato, ma potete facilmente attivarlo premendo (FM) > (0)SET > (3)LOW e poi ancora (3)LOW ripetutamente per scegliere il periodo di time-out (in minuti). Premete il tasto PTT per tornare alla visualizzazione normale. Quando l' APO è attivato, il simbolo raffigurante un orologio appare vicino all'angolo destro inferiore del display, e il timer ripartirà ogni volta che premerete un tasto. Se non premerete alcun tasto per il periodo selezionato di time-out, e per il periodo che non sarete in scansione o in priorità monitoraggio, il simbolo raffigurante l'orologio comincerà a lampeggiare, e se avrete il segnalatore acustico attivo, l'altoparlante suonerà alcune note dell' "Ode of Joy" di Beethoven (per segnalarvi che sta per spegnersi). Se non premerete alcun tasto nei 30 secondi seguenti, l'apparecchio si spegnerà (non del tutto); ogni cosa è spenta a parte il display che visualizzerà la scritta "OFF", dopo ciò, per poterlo usare nuovamente, dovrete spegnere l'apparecchio e riaccenderlo. Se dovete usare l'apparecchio nel modo monitoraggio per un lungo periodo, o se usate un'alimentazione esterna CC, potete disattivare la caratteristica APO premendo gli stessi tasti come sopra, in modo che il display visualizzi "OFF".

Salvaguardia automatica delle batterie (Automatic Battery Saving)

Il monitoraggio con lo squelch chiuso, necessita circa un terzo del consumo all'ascolto di rumori senza squelch, questa è la ragione per cui vorrete tenere lo squelch chiuso per più tempo possibile. L' FT-416 usa una nuova versione ad alta velocità del sistema di salvaguardia delle batterie sviluppato dalla Yaesu, riducendo l'assorbimento di corrente di un fattore 5 durante il monitoraggio con squelch chiuso. La funzione di salvaguardia delle batterie spegne il ricevitore tre secondi dopo la chiusura dello squelch e lo riaccende periodicamente per 30 millisecondi per verificare l'arrivo di segnali. Quando il Battery Saver è abilitato, una piccola "S" che lampeggia quando la salvaguardia è in funzione, appare vicino all'angolo inferiore destro del display. Nell' FT-416, potete selezionare 5 differenti periodi di inattività: da 30 msec. a 1 sec. , o potete selezionare la funzione migliorata del Power Saver chiamata ABS (Automatic Battery Saving), la quale rivela il numero di aperture dello squelch e seleziona dinamicamente un valore di monitoraggio / attivazione in accordo con le operazioni più recenti.

Il modo ABS è abilitato direttamente dalla fabbrica. Potete controllare o cambiare la durata del tempo di attivazione o disabilitare il Power Saver premendo (FM) > (4)SAVE, e premendo poi uno dei tasti numerici da 1 a 6 per cambiare la durata di attivazione corrente (visualizzata). Le selezioni possibili e i tasti corrispondenti sono mostrati nella tabella sottostante. Vi suggeriamo di tenere il

Power Saver abilitato quando operate con le batterie, ma disabilitatelo quando usate l' FT-416 per il packet radio.

Tasto	Inattività (ms)	Rapporto On:Off
1	30	1:1
2	100	1:3.3
3	300	1:10
4	600	1:20
5	1000	1:33
6	ABS	variabile
0	nessuno	sempre "On"

Led BUSY e disabilitazione del segnalatore acustico (Beeper)

La funzione BUSY (occupato) del led BUSY/TX vi aiuta a regolare il controllo dello squelch e vi indica quando il canale è occupato, così che non possiate trasmettere sopra altri segnali. Tuttavia questo led consuma circa 5mA quando è acceso; questo contribuisce al consumo della batteria in maniera non indifferente durante il monitoraggio del canale attivo. Se volete preservare il consumo in alcune circostanze, potete disabilitare la funzione BUSY del led nel seguente modo:

- Premete **(FM) > (0)SET > (7)STEP**. Una bassa tonalità, singola, vi indicherà che il led è ora disabilitato, mentre una sequenza di tonalità alta / bassa indicherà che il led BUSY è abilitato.
- Premete ancora **(7)STEP** se volete ritornare alla funzione di led BUSY come prima.
- Premete il **PTT** per tornare alla visualizzazione normale.

Potete commutare lo stato del led BUSY in ogni momento premendo ancora gli stessi tasti.

In modo simile, il segnalatore acustico della tastiera consuma diversi mA quando è abilitato, così potete disabilitarlo premendo **(FM) > (2)T SET > (FM) > (2)T SET** se volete risparmiare il consumo delle batterie quando usate molto la tastiera. Tuttavia, ricordatevi che le funzioni "impostazione" non visualizzabili, richiedono l'abilitazione del Beeper per darvi una risposta udibile del loro stato; in questo caso dovete riabilitare il segnalatore acustico (con la stessa sequenza di tasti) prima di effettuare cambiamenti a queste funzioni.

Chiamata selettiva

Se la frequenza operativa è "tranquilla" (poco attiva), lo squelch non si aprirà spesso e l'assorbimento di corrente sarà minimizzato, particolarmente se il Power Saver è attivo. Sfortunatamente, non è sempre possibile o pratico restringere la propria attività su frequenze "tranquille". Le caratteristiche delle chiamate selettive DTMF (Code Squelch e DTMF Paging) nell' FT-416 possono essere usate essenzialmente per "silenziare" un canale molto affollato. Quando una di queste caratteristiche è attiva, lo squelch si aprirà solamente (e il led BUSY/TX s'accenderà se

disponibile) quando un segnale sarà prefissato da un codice DTMF a tre cifre che andrà ad accoppiarsi con quello memorizzato nelle memorie di codice DTMF. Questo particolare può aumentare considerevolmente l'estensione della durata di vita delle batterie.

Nel caso abbiate bisogno del monitoraggio di più stazioni, o che alcune non siano equipaggiate del codificatore DTMF ma abbiano il sistema CTCSS, l'opzione Tone Squelch FTS-17A può anche essere usata per rendere più tranquillo il traffico su un canale molto affollato.

VOX. Altoparlante/Microfono e Auricolare

Quando ricevete un segnale, la regolazione del volume al minimo minimizza l'assorbimento di corrente. Potete tenere l'apparecchio all'altezza dell'orecchio per ridurre il volume al minimo, ma può essere più conveniente utilizzare un auricolare (o l'auricolare/microfono MH-19A2B) e tenere l'apparecchio attaccato alla cintura, questo in ambienti particolarmente rumorosi. Se volete avere entrambe le mani libere, usate la cuffia YH-2 e attivate la funzione VOX (commutazione trasmissione / ricezione comandata dalla voce) premendo (FM) > (8)VOX, e poi ancora (8)VOX, se necessario, in modo che il display mostri "Hi" (se vi trovate in un posto tranquillo) o "Lo" (nel caso vi troviate in un posto rumoroso). L'indicazione Hi / Low indica il guadagno dell'amplificatore VOX (sensibilità). Il display torna allo stato normale pochi secondi dopo che avete selezionato lo stato del VOX, e una piccola "V" su sfondo nero viene visualizzata nell'angolo in alto a destra del display quando il VOX è attivo. Premete ancora gli stessi tasti (così che sia visualizzata la scritta "OFF") per disattivare la funzione VOX quando non usate l' YH-2.

Potenza di trasmissione

Dato che la conservazione di energia è importante, dovete usare la potenza di trasmissione più bassa possibile per mantenere adeguata la comunicazione. Come descritto nel riquadro "Selezione della potenza di trasmissione", l' FT-416 offre la scelta di quattro potenze d'uscita: una "Hi", e tre low - "L1", "L2" e "L3".

Notate che l'assorbimento di corrente dell'impostazione L1 corrisponde circa al 40 % dell'impostazione Hi, perciò è bene prendere l'abitudine di utilizzare la potenza più ridotta, e di commutare in seguito sulla potenza più elevata se la potenza selezionata non è sufficiente a coprire la comunicazione. Se vivete in un posto dove è necessario l'utilizzo in alta potenza, prendete in considerazione l'utilizzo di un'antenna con guadagno più alto al posto di optare per l'alta potenza in trasmissione (l'effetto è lo stesso). Assicuratevi però che l'antenna esterna abbia un'impedenza di 50 ohm alla frequenza operativa.

Precauzioni per le batterie

Durante la scarica delle batterie, la tensione scende quando la trasmissione aumenta. Quando la tensione di batteria scende sotto i 6.5V (circa), il simbolo raffigurante una batteria appare in basso a destra, indicando che le batterie devono essere rimpiazzate o ricaricate. Quando la tensione di batteria scende ulteriormente, il simbolo comincia a lampeggiare, e la trasmissione è interrotta (come del resto l'uso dei controlli).

Se usate batterie ricaricabili, spegnete l'apparecchio dal momento che il simbolo della batteria comincia a lampeggiare. La continuazione del funzionamento può provocare una scarica troppo elevata e può portare al danneggiamento del pacco batterie. D'altra parte, la ricarica ripetuta delle

batterie al Ni-Cd dopo un lieve uso dell'apparecchio può degradare la capacità di carica e ridurre la vita delle celle. Per evitare questi problemi, usate il pacco batterie solo fino a che l'indicatore di batterie basse si accende, dopodichè dategli immediatamente una ricarica completa. Dato che è difficile sapere esattamente quando la batteria è scarica, dovrete avere a disposizione un pacco batterie di riserva (completamente carico) per fare in modo di non interrompere le operazioni in corso.

Connessioni per il Packet Radio

Durante l'uso dell' FT-416 per il Packet Radio, il Power Saver e il VOX devono essere disattivati: premete **(FM) > (4)SAVE > (0)SET** per disabilitare il power saving, e se la scritta "V" su sfondo nero è visualizzata, premete **(FM) > (8)VOX** fino a che scompare. Collegate i Jacks **EAR** e **MIC** al vostro TNC come mostrato nello schema sottostante. L'impedenza del Jack **MIC** è di 600 ohm, e l'ingresso massimo è di 300 mVrms. L'impedenza del Jack **EAR** è di 8 ohm, e l'uscita massima è di 2Vrms (con alimentazione a 12V).

