

***Istruzioni d'uso***

***FT-8000R***

***Ricetrasmittitore FM veicolare bibanda***

***Yaesu***

***Hotline Italia S.p.A.***

## Sommario

Introduzione .....	3
Caratteristiche tecniche .....	3
Accessori e opzioni .....	4
Comandi e connettori .....	6
Pannello frontale .....	6
Pannello posteriore .....	8
MH-39 funzioni dei tasti .....	8
MH-42 funzioni dei tasti .....	9
Installazione .....	9
Ispezione preliminare .....	9
Suggerimenti per l'installazione .....	9
Informazioni sulla sicurezza .....	9
Considerazioni relative all'antenna .....	10
Installazione veicolare .....	11
Installazione stazione base fissa .....	12
Funzioni operative .....	14
Avvertenze preliminari .....	14
Accensione e spegnimento .....	14
Visualizzazione della tensione d'alimentazione .....	14
Regolazione del volume e dello squelch .....	14
Selezione della banda e visualizzazione della frequenza .....	15
IBD Intelligent band display (indicatore di banda evoluto) .....	15
Nota associata alla pressione dei tasti .....	16
Luminosità del visore .....	16
Selezione della frequenza in modo VFO .....	16
Selezione del passo di canalizzazione .....	17
Aggancio del VFO .....	17
Silenziamento del ricevitore .....	17
Traffico su una sola banda .....	17
Doppia sintonia sulla medesima banda VHF/VHF (V-V) o UHF/UHF (U-U) .....	18
Comando di controllo banda secondaria .....	18
Spaziatura per i ripetitori .....	19
Registrazione in memoria .....	21
Richiamo delle frequenze memorizzate .....	21
Selezione del canale memorizzato a bande alternate (ABMS) .....	22
Memoria "Home Channel" .....	22
Sintonizzazione della memoria .....	22
Mascherare e riattivare i canali della memoria .....	23
Scansione .....	23
Esclusione locazioni memoria dalla scansione .....	24
Programmazione limiti banda in scansione .....	24
Ricerca intelligente "Smart search operation" .....	25
Monitorizzazione del canale prioritario .....	26
Uso del tono subaudio CTCSS .....	27
Chiamata "CTCSS Bell" con l'FTS-22 .....	28
Combinatore automatico numerico in DTMF .....	28
Trasmissione digitali in packet .....	29
Uso come ripetitore in banda incrociata .....	30

Interruzione automatica della trasmissione.....	30
Funzione spegnimento automatico APO.....	31
<b>APPENDICE .....</b>	<b>32</b>
Impostazioni all'accensione.....	32
In caso di problemi .....	32
Azzeramento del microprocessore.....	32
Conservazione dei dati in memoria.....	33
<b>Installazione unità FTS-22 per tone squelch .....</b>	<b>33</b>
<b>Regolazioni interne.....</b>	<b>33</b>
Taratura del voltmetro CC LCD.....	33

# Introduzione

## FT-8000R Ricetrasmittitore FM veicolare bibanda

L'FT-8000R è un sofisticato e compatto ricetrasmittitore FM veicolare in grado di operare sulle bande amatoriali dei 2 m e dei 70 cm. Le sue caratteristiche più innovative e qualificanti sono:

- Potenza d'uscita VHF 50 W, UHF 35 W regolabile per ogni banda su tre livelli.
- Copertura estesa del ricevitore: 110 ~ 500 MHz e 750 ~ 1300 MHz (escluso i canali riservati alla telefonia cellulare).
- Predisposto per le trasmissioni in PACKET a 1200 o 9600 bps tramite apposito connettore sul pannello posteriore.
- Possibilità di doppia ricezione (VHF/UHF, VHF/VHF o UHF/UHF) e uso come ripetitore a bande incrociate.
- Ben 108 canali memorizzabili (54 per banda) che registrano la spaziatura prevista per i ripetitori, i toni CTCSS e la memoria Home Channel, che prevede il richiamo istantaneo della frequenza che vi è memorizzata.
- La funzione di ricerca intelligente, che spazzola automaticamente la banda registrando le frequenze attive in banchi di memoria dedicati, ideale per trovare i ripetitori quando si opera per la prima volta in una zona.
- Visore a cristalli liquidi LCD multifunzionale esclusivo Yaesu Omni-Glow™.

Altre caratteristiche salienti sono: unità di codifica CTCSS opzionale (FTS-22) fornisce 39 toni standard subaudio, che possono essere necessari per accedere ai ripetitori, temporizzatore di massima durata della trasmissione continua (TOT), connettori separati per uscite audio all'altoparlante VHF e UHF. Un nuovo circuito dell'S-Meter e dello squelch consente all'utente di programmare l'apertura dello squelch ad un determinato livello (S-Meter Squelch).

Congratulazioni per l'acquisto di questo ricetrasmittitore Yaesu! Se questo è il vostro primo apparecchio o la vostra stazione già si basa sugli apparecchi Yaesu, state pur certi che il vostro ricetrasmittitore vi fornirà nel futuro moltissime ore di piacevole funzionamento. Seguendo la filosofia della Yaesu che ogni suo prodotto deve servirvi perfettamente nel tempo la Yaesu, grazie alla rete mondiale di Rivenditori e di Centri di Assistenza di cui dispone, resta pronta ad ogni eventuale necessità. Ritenetevi liberi di contattarci se volete spiegazioni o assistenza tecnica.

Si raccomanda di leggere con particolare attenzione questo manuale prima di iniziare ad utilizzare l'apparato.

## Caratteristiche tecniche

### Generali

Bande di frequenze:	(RX) 110 ~ 550 MHz    750 ~ 1300 MHz (escluso canali telefonia cellulare) (TX) 144 ~ 148 MHz    430 ~ 450 MHz
Passi di sintonia:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25 e 50 KHz (VHF) 10, 12.5, 20, 25 e 50 KHz (UHF)
Stabilità in frequenza:	±5 ppm da -20 a +50°C
Spaziatura ripetitori:	±600 KHz (VHF) ±1.6, 5.0, 7.6 MHz (UHF)
Tipo di emissione:	F3 (G3E), F2 (1200 bps PACKET), F1 (9600 bps PACKET)
Impedenza d'antenna:	50 Ω sbilanciati
Tensione di alimentazione:	13.8 VCC ±15%, negativo a massa
Consumo:	

Ricezione:	inferiore a 1 A	
Trasmissione (max.):	11,5 A (VHF)	10,0 A (UHF)
Gamma temperatura funz.:	da -20 a +60°C	
Dimensioni (LxAxP):	140x40x152 mm (manopole escluse)	
Peso:	circa 1,0 Kg	

### **Trasmittitore**

Potenza d'uscita:	50/10/3 W (VHF)	35/10/3 W (UHF)
Sistema di modulazione:	reattanza variabile	
Deviazione massima:	±5 KHz	
Livello emissioni spurie:	>60 dB sotto la portante	
Microfono:	600 ~ 10 KΩ	

### **Ricevitore**

Circuito:	supereterodina a doppia conversione	
Frequenze intermedie:	45,05 MHz e 455 KHz (VHF)	58,525 MHz e 455 KHz (UHF)
Sensibilità a 12 dB SINAD:	<0,18 μV (principale) <0.25 μV (secondario)	
Selettività (-6/-60 dB):	12 KHz (-6dB)/24 KHz (-60dB)	
Reiezione d'immagine:	migliore di 70 dB	
Sensibilità squelch:	migliore di 0,13 μV	
Potenza d'uscita in BF:	2 W su 8 Ω (con distorsione armonica totale pari al 5%)	
Impedenza d'uscita in BF:	4 ~ 16 Ω (altoparlante incorporato: 8Ω)	

*Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza preavviso od obbligo.*

*Le specifiche sono garantite solo nelle bande amatoriali.*

*Le gamme di frequenza e il passo dei ripetitori sono diverse nelle varie versioni del ricetrasmittitore, controllate con il vostro rivenditore.*

## **Accessori e opzioni**

### **Accessori in dotazione**

- Microfono
- Staffa di supporto per montaggio veicolare MMB-36
- Cavetti di alimentazione in CC con fusibile (parte #T9015605)
- Fusibile di scorta da 15 A

### **Opzioni disponibili per il vostro FT-8000R**

- ADMS-2 Kit per la programmazione con software
- AD-3 Diplexer VHF/UHF per servizio con due antenne
- CT-39 Cavo per PACKET
- FP800 Alimentatore da rete con altoparlante incorporato
- FTSS-22 Unità tone squelch
- MEK-2 Kit estensione microfono
- MH-36B6J Microfono palmare con DTMF

MH-42B6J Microfono palmare con tono 1750 Hz  
MMB-60 Slitta estraibile per montaggio veicolare  
SP-7 Altoparlante esterno  
YH-1/SB-10 Cuffia con kit PTT

*La disponibilità degli accessori può variare. Per regolamenti locali in certi Paesi alcuni vengono forniti nella dotazione di serie o alcuni non sono disponibili. Per ulteriori informazioni riguardanti gli accessori in dotazione e quelli opzionali, consultate il vostro abituale rivenditore Yaesu.*

# Comandi e connettori

## Pannello frontale

### (1) VOL/SQL (sinistra)

Il comando interno regola il volume dal ricevitore di "sinistra" (normalmente VHF). La rotazione oraria incrementa il livello. Questo comando non influisce sul livello audio presente al connettore posteriore DATA.

Il comando esterno regola lo squelch usato per silenziare il rumore di fondo del ricevitore di "sinistra". Deve essere ruotato in senso orario (partendo dal fondo corsa) sino a quando il rumore scompare (e si spegne l'indicazione BUSY sul visore), questa è la posizione di massima sensibilità.

### (2) Indicatore di trasmissione/ricezione sinistro

Questo led bicolore è verde quando i comandi operativi sono assegnati al canale di sinistra (VHF) e lampeggia durante le operazioni banda quando si riceve un segnale. Mentre è in corso la trasmissione con il canale di sinistra, questo led si accende in rosso.

### (3) Manopola di sintonia DIAL/MHz

È utilizzata come comando di sintonia principale del ricetrasmittitore. Si usa oltre che per la sintonia per selezionare le memorie oppure per impostare altre regolazioni sull'FT-8000R.

Quando questo comando è premuto per un momento durante le operazioni a VFO, il ricevitore varia la sintonia a passi di 1 MHz, se la pressione dura per oltre ½ secondo i passi diventano di 10 MHz facilitando rapidi spostamenti di frequenza.

### (4) Tasti funzioni

Questi otto tasti selezionano la maggior parte delle funzioni operative dell'FT-8000R. La funzione del tasto è segnalata nella parte inferiore del visore.

Se il tasto [F/W] è premuto brevemente prima di premere un altro tasto si accede alla funzione alternativa di quest'ultimo. Queste funzioni sono citate nella riga immediatamente sottostante quella della funzione principale nell'estremità inferiore del visore.

Se il tasto [F/W] è premuto per più di ½ secondo prima di premere un altro tasto si accede alla funzione sub-alternativa di quest'ultimo. Queste funzioni saranno visualizzate come simboli sullo schermo

Questi comandi comprendono:

#### [F/W]

Questo tasto è usato per attivare la funzione alternativa o sub-alternativa degli altri tasti o per la registrazione in memoria.

#### [REV] (STEP)

La funzione normale di questo tasto è di invertire le frequenze di ricezione/trasmissione quando è impostata una spaziatura per ripetitore.

La funzione alternativa è di impostare il passo di sintonia in modo VFO.

La funzione sub-alternativa è di "mascherare" un canale della memoria che al momento non serve ma potrebbe tornar utile in seguito

#### [RPT] (R.SET)

La funzione normale di questo tasto è di attivare la spaziatura per il traffico tramite ripetitore (+ o - o simplex).

La funzione alternativa è di impostare un passo diverso (se desiderato).

Questo tasto non ha una funzione sub-alternativa.

#### [TONE] (T.SET)

La funzione normale di questo tasto è di attivare il modo di operazione in CTCSS: ENC solo codifica, DEC solo decodifica, o escludere il CTCSS (per la decodifica è necessaria l'unità opzionale FTS-22).

La funzione alternativa è di scegliere la frequenza del tono CTCSS.

La funzione sub-alternativa è di selezionare la velocità di trasmissione in PACKET (1200 o 9600 bps).

#### **[MUTE] (M.SET)**

La funzione normale di questo tasto è di attivare la funzione di silenziamento del ricevitore.

La funzione alternativa è di scegliere la durata del silenziamento, è preimpostata su 1 minuto.

La funzione sub-alternativa è di impostare incluso/escluso il temporizzatore in trasmissione (TOT).

#### **[CNTL] (VV/UU)**

La funzione normale di questo tasto consente all'operatore di fare modifiche nella sottobanda senza modificare lo stato della banda principale.

La funzione alternativa è di attivare il funzionamento VHF/VHF o UHF/UHF in alternativa al normale funzionamento su due bande diverse VHF/UHF.

La funzione sub-alternativa è di attivare/disattivare l'IBD (Intelligent Band Display).

#### **[LOW] (LOCK)**

La funzione normale di questo tasto è di regolare la potenza d'uscita del trasmettitore: bassa, media o alta.

La funzione alternativa è di attivare il blocco dei comandi sul pannello frontale.

La funzione sub-alternativa è di bloccare il comando PTT.

#### **[SCAN] (S.SET)**

La funzione normale di questo tasto è di attivare la scansione

La funzione alternativa è di scegliere la modalità di riavvio della scansione: a caduta della portante o a tempo (5 secondi).

Questo tasto non ha una funzione sub-alternativa.

### **(5) Tasti comando**

Questi quattro tasti operano in modo simile ai tasti funzione appena descritti, salvo che non dispongono di indicazioni a descriverne l'azione (ammesso sia prevista, appare unicamente sullo schermo).

Questi comandi comprendono:

#### **[PWR]**

È l'interruttore principale dell'FT-8000R.

#### **[VFO/MR] (SKIP)**

La funzione normale di questo tasto è di passare dal modo a sintonia variabile (VFO) a richiamo memoria (MR).

La funzione alternativa è di contrassegnare i canali esclusi nella scansione.

Per la programmazione delle memorie "Autodial DTMF" viene usata la funzione sub-alternativa di questo tasto.

#### **[HOME] (DTMF)**

La funzione normale di questo tasto è di richiamare una frequenza preferita memorizzata.

La funzione alternativa è di attivare la funzione di radioavviso CTCSS Bell.

La funzione sub-alternativa è di registrare in memoria la frequenza preferita (canale HOME).

#### **[SCH] (SCH.SET)**

La funzione normale di questo tasto è di attivare la ricerca intelligente "Smart Search".

La funzione alternativa è di attivare in modo continuato o in singola scansione la ricerca intelligente.

La funzione sub-alternativa è di attivare lo "S-Meter squelch".

### **(6) Connettore microfono**

Questo connettore modulare a 6 poli oltre all'audio in trasmissione accetta i comandi di controllo dal microfono per il cambio banda e la scansione oltre a fornire l'uscita audio per un microaltoparlante o i dati TNC.

### **(7) VOL/SQL (Destro)**

Il comando interno regola il volume dal ricevitore di "destra" (normalmente UHF). la rotazione oraria incrementa il livello. Questo comando non influisce sul livello audio presente al connettore posteriore DATA.

Il comando esterno regola lo squelch usato per silenziare il rumore di fondo del ricevitore di "destra". Deve essere ruotato in senso orario (partendo dal fondo corsa) sino a quando il rumore scompare (e si spegne l'indicazione BUSY sul visore), questa è la posizione di massima sensibilità.

### **(8) Indicatore di trasmissione/ricezione sinistro**

Questo led bicolore è verde quando i comandi operativi sono assegnati al canale di destra (UHF) e lampeggia durante le operazioni banda quando si riceve un segnale. Mentre è in corso la trasmissione con il canale di destra, questo led si accende in rosso.

### **(9) Visore a cristalli liquidi LCD.**

Lo schermo a cristalli liquidi dell'FT-8000R dispone della esclusiva illuminazione Yaesu "Omni-Glow™" che consente la massima visibilità in ogni condizione di luce ambientale.

La metà superiore dello schermo è divisa in due parti, a sinistra l'area è riservata a indicazioni relative alle VHF a destra per le UHF. Vengono visualizzate indipendentemente nelle due sezioni, indicazioni relative alla frequenza, ai toni e alle memorie. Riferirsi al disegno a pag. 8 del manuale in lingua inglese.

## *Pannello posteriore*

### **(1) Connettore d'antenna**

Per il collegamento, tramite un connettore di tipo "N", di un'antenna con impedenza pari a 50 Ω, in grado di operare nelle bande dei 2 m e dei 70 cm.

### **(2) Ingresso/uscita per trasmissione dati**

Per mezzo di questo connettore a 6 poli mini DIN è possibile utilizzare un'interfaccia TNC per 1200 o 9600 bps per effettuare trasmissioni digitali in packet e (utilizzando il kit ADMS-2) controllare il funzionamento dell'apparato tramite un personal computer.

### **(3) Ingresso alimentazione in CC a +13,8 V con fusibile**

Al connettore va collegato il cavetto di alimentazione fornito in dotazione, che deve a sua volta essere collegato ad una sorgente in CC in grado di erogare almeno 15 A. Accertatevi che il cavo rosso sia collegato al polo positivo mentre quello nero al polo negativo.

### **(4) Uscite per altoparlante esterno**

Per il collegamento, tramite jack bipolare da 3,5 mm, di un altoparlante esterno per la riproduzione della bassa frequenza (impedenza: 8 Ω). Se si utilizza il connettore relativo alle UHF, l'altoparlante esterno riprodurrà l'audio della banda UHF e quello incorporato resterà escluso. Se invece si utilizza il jack EXT, L'altoparlante incorporato verrà automaticamente disabilitato per entrambe le bande.

## *MH-39 funzioni dei tasti*

### **(1) PTT**

Premere questo tasto per trasmettere e rilasciarlo per ricevere.

### **(2) DTMF LED**

Questo led rosso si accende a conferma della pressione dei tasti DTMF.

### **(3) [UP]/[DWN]**

Premere brevemente o mantenere premuto questi tasti per far scorrere la sintonia a salire o verso il basso. Nella maggior parte dei casi emulano il comando DIAL.

### **(4) MIK**

Sotto questa griglia c'è la sede del microfono a condensatore. Parlare accanto a questa apertura, con un tono di voce normale, mentre si preme il pulsante PTT.

### **(5) LOCK**

Questo interruttore blocca i comandi del microfono.

## **(6) LAMP**

Accende una lampadina per la retroilluminazione dei tasti

## **(7) [P]/[P1]/[P2]**

Questi tasti con l'FT-8000R non assolvono ad alcuna funzione.

## **(8) [ACC]**

Questo tasto nell'FT-8000R in versione Europea è abilitato a:

(A) Cambio banda VHF/UHF e viceversa,. (B) tono di chiamata a 1750 Hz

## **(9) [0] ~ [9], [\*] e tasti [A] ~ [D]**

Questi tasti generano i toni DTMF durante la trasmissione.

### *MH-42 funzioni dei tasti*

Il microfono MH-42B6J è simile al modello MH-36B6J salvo che non dispone della tastiera DTMF.

## ***Installazione***

In questo capitolo viene descritta l'installazione dell'FT-8000R. Si suppone che voi abbiate delle conoscenze di base e sappiate come operare in modo corretto. Prestate attenzione e seguite punto per punto tutte le indicazioni sottoesposte per la vostra sicurezza e per il miglior uso dell'apparato.

### *Ispezione preliminare*

Subito dopo che si è estratto l'apparato dall'imballo è opportuno effettuare un'ispezione preliminare di controllo della sua integrità. Si raccomanda pertanto di verificare che sia l'apparato che l'imballo non presentino eventuali segni di danneggiamento. Qualora si rilevassero danni, ci si deve rivolgere immediatamente al rivenditore Yaesu presso il quale è stato effettuato l'acquisto. Si consiglia di conservare l'imballo originale, che potrà essere utilizzato anche in futuro per trasportare l'apparato proteggendolo in modo ottimale.

Se si è acquistata l'unità opzionale per tone squelch FTS-22 la si deve installare secondo le istruzioni riportate nel capitolo relativo alla installazione delle opzioni. In questo capitolo vengono descritte, in sequenza, le operazioni necessarie per installare l'apparato come stazione base oppure a bordo di un veicolo, e quindi per collegare o montare gli accessori esterni.

### *Suggerimenti per l'installazione*

Fate in modo che l'FT-8000R sia posto in un luogo che garantisca una ventilazione adeguata, questo prolunga la vita della vostra apparecchiatura. Il sistema di ventilazione dell'apparecchio deve essere libero di aspirare aria dai fori di ventilazione e di espellere aria calda dalla feritoia posteriore preposta.

Non collocate il ricetrasmittitore sopra un altro apparecchio che può generare del calore come l'alimentatore o l'amplificatore e non appoggiate libri o altro sopra l'FT-8000R. Evitate di esporre direttamente al sole il ricetrasmittitore. L'FT-8000R non può essere usato se la temperatura ambiente supera +60°C.

### *Informazioni sulla sicurezza*

L'FT-8000R è un apparecchio elettrico che genera energia a radiofrequenza e pertanto dovete prendere alcune precauzioni. Queste regole valgono per qualunque apparecchio radioamatoriale.

- ◇ Non lasciate che i bambini senza alcun controllo giochino nelle vicinanze del ricetrasmittitore.
- ◇ Accertatevi che ogni cavo sia adeguatamente isolato per prevenire i cortocircuiti.
- ◇ Non fate passare i cavi attraverso le battute delle porte o altri ostacoli perché potrebbero danneggiarsi provocando scariche a massa o cortocircuiti.
- ◇ Non rimanete davanti ad antenne direzionali mentre state trasmettendo particolarmente se in banda UHF. Non installate le antenne dove i lobi relativi incrocerebbero il normale transito di animali domestici o persone.

- ◇ Per l'installazione veicolare, la posizione migliore dell'antenna è in centro tetto dell'autoveicolo perché si utilizza il corpo di questo come massa e il lobo delle radiazioni sarebbe ben lontano dalla posizione dei passeggeri.
- ◇ Quando trasmettete con l'autoveicolo fermo è buona norma usare la bassa potenza se c'è gente nelle vicinanze.
- ◇ Non calzate mai la cuffia a due padiglioni auricolari mentre siete alla guida.

### *Considerazioni relative all'antenna*

L'antenna da abbinare all'FT-8000R deve presentare un'impedenza pari a  $50 \Omega$  su tutte le frequenze operative. Al fine di poter ottenere le migliori prestazioni, si raccomanda di utilizzare un'antenna di alta qualità e di installarla al centro di una superficie orizzontale piatta. Si deve categoricamente evitare di accendere l'apparato se prima non gli si è collegata l'antenna: in caso contrario, l'apparato stesso può danneggiarsi gravemente.

Assicurarsi che l'antenna possa sopportare la potenza erogabile dall'apparato in regime continuo (50 W). È buona norma installare l'antenna in una posizione in cui non risulti a portata di mano: in considerazione dell'elevata potenza in uscita dell'FT8000R, un eventuale contatto con l'antenna a trasmissione in corso potrebbe infatti procurare scottature.

La maggior parte del traffico FM è fatto con la polarizzazione verticale. Se usate antenne direzionali come le Yagi o le Quad, orientatele in modo che la polarizzazione risultante sia verticale, salvo che non sia espressamente richiesta la polarizzazione orizzontale.

La copertura del ricetrasmittitore è a banda larga. Per avere le migliori prestazioni accertatevi che la vostra antenna sia almeno del tipo bibanda (2 m e 70 cm). Per l'ascolto è meglio che disponiate di una antenna a larga banda come quelle del tipo a discone.

Il cavo di collegamento dell'antenna deve essere di elevata qualità e il più corto possibile, oltre che essere terminato con un connettore di tipo "N". Tutti gli investimenti fatti nell'antenna vengono persi se è usato cavo di bassa qualità. La perdita di segnale introdotta dal cavo coassiale aumenta proporzionalmente con la frequenza, un cavo lungo 8 m che perde 0,5 dB a 28 MHz può avere una perdita maggiore di 2 dB a 440 MHz. Il cavo di piccolo diametro, che però è più flessibile, può essere usato solo per brevi tratte. Esaminate la tabella seguente in cui sono riassunte le caratteristiche d'attenuazione di cavi di tipo comune.

Per l'installazione esterna controllate che tutti i connettori siano stagni perché se fossero presenti infiltrazioni di acqua le perdite aumenterebbero enormemente. Cercate di avere la tratta più breve possibile con il cavo di migliore qualità compatibilmente con la spesa che siete disposti a sostenere.

Tipo di cavo	Perdita a 144 MHz per 30 m	Perdita a 440 MHz per 30 m	Perdita a 1 GHz per 30 m
RG-58A	6.5	13	>20
RG-58 Foam	4.7	8.5	13
RG-8A o RG-213	3.0	5.7	9.2
RG-8 Foam	2.0	3.7	5.5
Belden 9913	1.5	2.7	4.3
Rigido 1/2"	1.0	1.8	3.0
Rigido 7/8"	0.7	1.3	2.3

### **Installazione veicolare**

L'FT-8000R può essere montato solo a bordo di veicoli dotati di un impianto elettrico con negativo a massa.

Per la sua installazione si può utilizzare la staffa di supporto MMB-36. Il ricetrasmittitore può essere installato in qualsiasi posto e posizione, in ogni caso il visore, i comandi ed il microfono si devono sempre trovare in una posizione facilmente accessibile. State attenti che l'apparato non interferisca con la guida e si trovi al riparo sia dalla luce diretta del sole che dall'azione di eventuali sorgenti di calore (ad esempio una bocchetta dell'impianto di riscaldamento del veicolo).

Attorno al pannello posteriore deve inoltre essere garantita una certa ventilazione, che impedirà all'apparato di surriscaldarsi anche in caso di trasmissioni particolarmente prolungate.

Installazione dell'unità ricetrasmittente

- ◇ Scegliere la posizione nella quale installare l'apparato, accertandosi che ne possa essere garantita un'adeguata ventilazione. Utilizzando la staffa come maschera, praticare quattro fori da 4.8 mm di diametro, ai quali fissare la staffa stessa per mezzo delle viti lunghe, dei dadi e delle ranelle dentellate fornite in dotazione.
- ◇ Posizionare l'apparato sulla staffa, in modo da fare coincidere i rispettivi fori laterali e fissarlo (dopo averlo opportunamente orientato) per mezzo delle quattro viti corte e delle ranelle piane. Il supporto dell'MH-39 può essere montato in qualsiasi idonea locazione.

### **Collegamento d'alimentazione veicolare**

Per minimizzare le conseguenze di un'eventuale caduta di tensione ed evitare di bruciare i fusibili dell'impianto elettrico del veicolo, si consiglia di collegare direttamente il cavetto di alimentazione dell'apparato ai morsetti della batteria. Non si tenti mai di eliminare o di ponticellare il fusibile di linea presente sul cavetto di alimentazione, dato che in questo modo si priverebbe l'apparato di una necessaria protezione.

#### **Attenzione**

Non si applichi mai al cavetto di alimentazione dell'apparato una corrente alternata oppure una corrente continua con tensione superiore a 15.2 V. In caso di bruciatura del fusibile di linea utilizzare per la sostituzione solo un fusibile analogo, da 15 A, di tipo rapido. Gli eventuali danni derivanti dalla mancata osservanza di queste prescrizioni non sono coperti dalla garanzia.

- ◇ Prima di collegare l'apparato all'impianto elettrico del veicolo è opportuno accertarsi che la tensione presente non superi, a motore acceso, i 15 V.

Collegare il cavetto rosso al morsetto positivo (+) della batteria, e il cavetto nero al morsetto negativo (-). Qualora il cavetto fornito in dotazione non fosse lungo a sufficienza, si potrà utilizzare una prolunga di adeguata sezione. Si consiglia di collegare il cavetto all'apparato solo dopo che lo si è collegato alla batteria.

### **Altoparlante esterno**

L'altoparlante opzionale esterno SP-7, disponibile presso il vostro abituale rivenditore di prodotti Yaesu, è dotato di una pratica staffa orientabile di fissaggio.

Per migliorare in modo semplice la separazione dell'audio VHF da quello UHF, si possono collegare due altoparlanti ai connettori jack posti sul pannello posteriore.

- ◇ Collegando un eventuale altoparlante esterno al connettore UHF SP si ascolta l'audio UHF da questo e quello VHF dall'altoparlante incorporato.
- ◇ Collegando il connettore dell'altoparlante al connettore EXT SP si ha entrambi i canali audio connessi con questo.
- ◇ Nel caso si disponga di due altoparlanti esterni collegandoli su entrambi i connettori si dedica ad ogni canale audio un altoparlante.

### ***Installazione stazione base fissa***

L'FT-8000R è ideale anche per essere usato nella stazione di base, prendete nota delle istruzioni seguenti per l'installazione fissa.

### ***Alimentatore da rete FP-800***

L'eventuale alimentazione da rete dell'FT-8000R richiede un alimentatore stabilizzato in grado di erogare almeno 12 A a 13,8 V. L'FP-800, disponibile presso il vostro abituale rivenditore di prodotti Yaesu, risponde nel migliore dei modi a questi requisiti ed è inoltre dotato di un altoparlante incorporato. Il collegamento dell'alimentazione può essere effettuato per mezzo del cavetto in dotazione all'apparato, mentre per il collegamento del cavo dell'altoparlante esterno connetterlo a uno qualsiasi dei jack previsti sul pannello posteriore.

Collegare il cavetto fornito con il ricetrasmittitore collegando il filo rosso al polo positivo (+) dell'alimentatore, e il cavetto nero al polo negativo (-). Qualora il cavetto fornito in dotazione non fosse lungo a sufficienza, si potrà utilizzare una prolunga di adeguata sezione.

### ***Terminale di controllo per trasmissioni in PACKET (TNC)***

Il connettore DATA presente sul pannello posteriore dell'FT-8000R consente un semplice collegamento al vostro TNC. I terminali di questo connettore rispettano lo standard usato da molti costruttori di apparecchiature per radioamatori, tuttavia vi raccomandiamo di controllare la corrispondenza dei segnali.

Per le trasmissioni in PACKET si può usare solo la banda principale (MAIN).

Il connettore è compatibile con la trasmissione a 1200 e 9600 bps, si possono ottimizzare i livelli, l'impedenza e la larghezza di banda, che sono significativamente diverse, per ogni velocità. Se il vostro TNC non dispone di questa possibilità potete comunque usarlo connettendo il TNC "Radio 1" alla linea a 1200 bps sull'FT-8000R e "Radio 2" alla linea a 9600 bps.

Per semplificare il collegamento al TNC potete acquistare dal vostro concessionario Yaesu il cavo già pronto CT-39. Facendo riferimento alla tabella seguente potete collegare i terminali al connettore rispettando il codice dei colori. (fare riferimento anche ai disegni a pag. 20 del manuale in lingua inglese).

Piedinatura connettore DATA			
Piedino	Indirizzo	Colore cavo CT-39	Note
1	PKD	Arancio	Ingresso dati PACKET imp. 10 K $\Omega$ livello massimo: 40 mVpp @ 1200 bps 2.0 Vpp @ 9600 bps
2	GND	Giallo	Massa segnale
3	PKS	Rosso	A massa per trasmettere
4	RX9600	Verde	Uscita dati PACKET 9600 bps imp. 10 K $\Omega$ livello massimo: 500 mVpp
5	RX1200	Viola	Uscita dati PACKET 1200 bps imp. 10 K $\Omega$ livello massimo: 300 mVpp
6	SQL	Nero	Comando squelch: aperto +5V, chiuso 0V

La maggior parte dei TNC moderni usa il rivelatore dati portante (DCD) del tipo PLL cosicché non dovete connettere nulla alla linea di controllo squelch (piedino 6).

La deviazione nella trasmissione packet a 9600 bps è molto critica e può essere regolata solo con un apposito strumento di precisione. Normalmente viene tarata a  $\pm 2.75$  KHz ( $\pm 0.25$  KHz). Controllate con il vostro operatore di sistema se avete dei problemi a riguardo.

La regolazione della deviazione a 1200 bps è meno critica e quindi l'ottimo ( $\pm 2.5 \sim \pm 3.5$  KHz) può essere ottenuto regolando il livello del TNC per la trasmissione a 1200 bps ad orecchio: i livelli di uscita del packet devono essere pari a quelli generati a 1750 Hz dal microfono MH-36B6J e potete monitorarli sul ricevitore separato VHF o UHF.

### **Clonazione tra apparati**

Potete trasferire tutti i dati contenuti in un FT-8000R su un altro purché si disponga del cavo da autocostruirsi per collegare tra loro i connettori DATA dei due ricetrasmittitori. Seguite questa procedura:

- ◇ Connettere entrambe le estremità del cavo ai connettori DATA.
- ◇ Spegnerne entrambi i ricetrasmittitori e poi premere e mantenere premuto su entrambi il tasto [F/W] mentre li accendete nuovamente.
- ◇ Sulla radio che deve ricevere i dati "copia", premere il tasto [REV], lo schermo cesserà di lampeggiare.
- ◇ Sulla radio che contiene i dati da copiare "originale", premere il tasto [RPT]. Il ricetrasmittitore "originale" invierà tutti i dati contenuti nella sua memoria e nel VFO alla radio di destinazione "copia" Quando sono stati trasferiti tutti i dati lo schermo riprende a lampeggiare.
- ◇ A questo punto spegnete prima la radio "copia" e poi la "originale".
- ◇ Rimuovete il cavo. Tutta la programmazione delle due radio ora è identica. Potete ora accenderle ed usarle normalmente.

### **Kit per la programmazione mediante personal computer**

Il kit di programmazione ADMS-2 è un software per MS Windows™ che vi consente di comandare tutti i parametri del vostro ricetrasmittitore usando il normale PC di casa. Il kit comprende anche il cavo di collegamento.

Come la maggior parte del software è disponibile in varie versioni. Consultate il vostro rivenditore Yaesu. Tutte le istruzioni all'uso del kit ADMS-2 sono con questo fornite.

## ***Funzioni operative***

In questo capitolo sono descritte le funzioni operative. Dopo averle esaminate, vi raccomandiamo di tenere la guida di riferimento rapido a portata di mano.

### ***Avvertenze preliminari***

Prima di iniziare ad utilizzare l'FT-8000R per la prima volta si deve:

- ◇ Collegare un'antenna idonea. Si eviti in modo categorico di accendere l'apparato se prima non è stata collegata un'antenna. Alimentare l'apparecchio come spiegato nel paragrafo precedente.
- ◇ Connettere il microfono ed eventuali altri accessori come spiegato nel paragrafo "Installazione".
- ◇ Regolare, per entrambi i canali, il volume e lo squelch ruotandoli fino a fine corsa in senso antiorario.

### ***Accensione e spegnimento***

Per accendere l'apparato premere il pulsante [PWR]. Per spegnerlo, premere per più di ½ secondo il pulsante [PWR].

### ***Visualizzazione della tensione d'alimentazione***

Subito dopo l'accensione dell'FT-8000R, è indicata per due secondi la tensione d'alimentazione, sul lato destro del visore. Dopo il visore passa alla normale indicazione della frequenza.

Per leggere la tensione d'alimentazione durante il funzionamento, premete e mantenete premuto per più di ½ secondo la manopola di volume sinistra, la tensione è indicata sul lato sinistro dell'LCD (premendo la manopola destra si inverte la posizione).

Notate che la tensione è quella effettivamente presente sul ricetrasmittitore al netto della caduta sui cavi d'alimentazione e quindi leggermente inferiore a quella misurata sui morsetti della batteria o ai terminali dell'alimentatore. Se è inferiore a 11.8 V il ricetrasmittitore non funziona regolarmente e dovete scoprire la ragione di tale riduzione. Una caduta elevata può essere causata da cavi d'alimentazione a sezione insufficiente o ad un cattivo contatto del fusibile.

Se azzerate completamente il microprocessore del ricetrasmittitore la lettura della tensione non sarà più esatta. Dovrete ricalibrare la lettura della tensione mediante la procedura spiegata più avanti.

### ***Regolazione del volume e dello squelch***

Il volume e lo squelch possono essere regolati indipendentemente per la banda VHF e la banda UHF. Per regolare il volume e lo squelch ruotare la manopola sinistra per il canale di sinistra (VHF), i comandi di destra per il canale di destra (UHF).

Regolate il volume per un livello audio opportuno sul rumore di fondo presente in banda. Se non è presente segnale, regolate lo squelch di entrambe le bande sino al punto in cui il rumore scompare. L'indicazione "BUSY" per la banda corrente scompare appena è silenziato il rumore, se è attiva la funzione "Intelligent Band Display" smette di lampeggiare il led verde della banda corrente. Non avanzate troppo il punto di soglia perché se lo squelch è troppo "chiuso" l'apparato potrà ricevere solo le stazioni che trasmettono un forte segnale. Si ottiene la massima sensibilità lasciando lo squelch regolato nel punto appena dopo il ricevitore si silenzia.

La speciale funzione di S-Meter Squelch presente nell'FT-8000R consente di fissare l'apertura dello squelch solo sui segnali che superano un determinato livello misurato dall'S-Meter. Per impostare questo valore seguire questa procedura:

- ◇ Mantenere premuto a lungo (oltre ½ secondo) il tasto [F/W] e poi premere il tasto [SCH] finché sul visore, relativamente alla banda corrente, appare l'indicazione "5-OFF".
- ◇ Ruotate di uno scatto DIAL e premete [UP] o [DWN] del microfono per variare l'indicazione a "5-On".
- ◇ Ruotate DIAL o premete [UP]. Noterete che un segmento dell'indicatore S-Meter sta lampeggiando. Impostate la soglia di squelch al livello desiderato facendo lampeggiare il segmento opportuno

dell'indicatore tramite la rotazione nei due sensi di DIAL, che farà scorrere il segmento evidenziato, o con [UP] o [DWN] del microfono.

- ◇ Quando avete scelto premete ancora [SCH].
- ◇ Terminate facendo avanzare lentamente la regolazione dello squelch in modo che entrambi i segmenti estremi della scala dell'S-Meter iniziano a lampeggiare (non ci si riferisce all'indicazione "BUSY").

Questa regolazione può essere impostata indipendentemente per ogni banda. Leggete le istruzioni sottoriportate per il cambio banda.

### **Selezione della banda e visualizzazione della frequenza**

Se il ricetrasmittitore non è mai stato usato prima lo schermo apparirà come quello in figura a pagina 24 del manuale in lingua inglese.

Chiamiamo la frequenza a sinistra canale VHF e la frequenza a destra canale UHF anche se il ricevitore può, e lo vedremo più avanti, sintonizzarsi su due canali entrambi in VHF o UHF.

Per stabile quale banda sia la principale, cioè quella sulla quale si può anche trasmettere, basta premere il controllo di volume del canale di sinistra (se è questo che volete). Notare l'opportuna simbologia che appare sullo schermo a segnalare quale banda sia la principale, commutando da VHF a UHF, si sposta di lato.

Nella configurazione iniziale il ricevitore è in doppia modalità con entrambi i ricevitori VHF e UHF attivi. Regolate opportunamente il volume e lo squelch di entrambi.

Si definisce l'altra banda come secondaria ed è abilitata solo alla trasmissione.

#### **Se non accade nulla quando premete un tasto**

I comandi possono essere bloccati (per prevenire accidentali regolazioni ai comandi) Se vedete il simbolo "chiave" sul lato sinistro dell'LCD, premete [F/W] e [LOCK] per togliere il blocco. Potete reinserirlo ripetendo la stessa pressione di tasti.

#### **Note sulla ricezione a copertura generale**

Siccome nell'FT-8000R ci sono molti oscillatori variabili è inevitabile che possiate occasionalmente incontrare una risposta spuria mentre esplorate in ricezione i limiti di banda coperti dal ricetrasmittitore.

Di solito appaiono su un solo canale, per esempio mentre sintonizzate il canale principale appaiono sul canale secondario. Ciò è normale e lo staff tecnico della Yaesu ha studiato la relazione tra le varie frequenze per minimizzare questo effetto soprattutto all'interno delle bande riservate ai radioamatori.

Il miglior sistema per neutralizzare questi possibili inconvenienti è di usare la ricerca intelligente per trovare i canali attivi nella vostra area, registrarli in memoria e metterli in scansione.

### **IBD Intelligent band display (indicatore di banda evoluto)**

L'impostazione di fabbrica prevede che l'IBD sia inserito cosicché lampeggia il relativo canale (led verde) per mettervi a conoscenza su quale banda state ricevendo il segnale. Questa funzione aiuta visivamente l'operatore a determinare su quale banda sta ricevendo, nel caso sia necessario farla diventare principale per trasmettere.

Per attivare/disattivare l'IBD:

- ◇ Premere e mantenere premuto per più di ½ secondo il tasto [F/W] e poi [CNTL]. Sull'area riservata alla banda principale appare "idb on" o "idb off".
- ◇ Per cambiare lo stato, premere ancora a lungo [F/W] e poi [CNTL]. Questa azione commuta all'altro stato.

### *Nota associata alla pressione dei tasti*

Un suono “beep” rende una conferma acustica della pressione dei tasti. Ad ogni tasto è associata una nota diversa ed ogni funzione ha una combinazione di note esclusiva. Ad esempio quando voi premete il volume VHF, udite una nota prolungata di tonalità bassa seguita da una nota acuta se state commutando la banda principale da UHF a VHF. Se invece state passando da VHF a UHF la prima nota sarà acuta seguita da una grave.

Se volete disattivarlo (o attivarlo nuovamente)

- ◇ Premete [F/W] [TONE] e osservate la piccola “b” sull’angolo superiore sinistro dello schermo.
- ◇ Premete [F/W] la “b” scompare ed il cicalino è disinserito. Premendolo ancora riappare la “b” e il cicalino si riattiva.
- ◇ Quando avete finito premete [TONE] per memorizzare questa impostazione e uscire.

Il suono del cicalino può essere cambiato quando il blocco dei tasti è attivo, potete scegliere di far emettere dall’altoparlante i toni DTMF anziché le note Do-Re-Mi preimpostate. Spegnete il ricetrasmittitore, poi accendetelo mentre tenete premuto il tasto [TONE] (4° in basso a sinistra). Da ora quando avete il blocco dei tasti inseriti la pressione di un tasto genera l’emissione di un tono DTMF. Ripetere la procedura per tornare a Do-Re-Mi.

### *Luminosità del visore*

Lo schermo LCD dispone del sistema Omni-Glow che vi garantisce la migliore visibilità con il minimo disturbo notturno se siete alla guida. La luminosità può essere regolata con questa procedura.

- ◇ Premete momentaneamente [F/W] e poi ruotate la sintonia principale. Osservate che cambia la luminosità del visore.
- ◇ Quando avete regolato il livello secondo le vostre preferenze, premete per un istante il comando di sintonia principale per memorizzare ed uscire.

### *Selezione della frequenza in modo VFO*

Questo modo è usato per sintonizzarsi su una frequenza entro la banda selezionata. In modo “a sintonia variabile” il comando MAIN DIAL e i tasti [UP] e [DWN] del microfono variano la frequenza del VFO a passi da 1 o 10 MHz. Quando si è in scansione in modo VFO, è impostato lo stesso passo della sintonia manuale.

La gamma sintonizzabile dal VFO in VHF è compresa da 110 a 280 MHz, quello UHF va da 280 a 550 e da 750 a 1300 MHz. Pertanto se volete passare il confine di 280 MHz dovete commutare il controllo dal canale VHF a quello UHF come canale principale (o premere il tasto [CTRL] come chiarito in seguito).

Dopo aver stabilito quale banda usare come principale, impostare la frequenza su cui volete operare in MHz premendo per un istante il comando DIAL principale e poi ruotandolo. Tutte le cifre della frequenza lampeggeranno mentre sarà attivata la sintonia a passi di 1 MHz.

Quando avrete impostato la frequenza su cui volete operare sino al singolo MHz (ad esempio 145 MHz), premete ancora temporaneamente DIAL. Ora potete ruotare la sintonia principale per variare la sintonia con il passo impostato.

Se volete fare una variazione considerevole della frequenza:

- ◇ Per prima cosa premete a più di ½ secondo il comando di sintonia principale. Noterete che se avete impostato il passo su 10 MHz lampeggeranno le prime due cifre della frequenza. Sopra i 999 MHz lampeggeranno le prime tre cifre.
- ◇ Ruotate il comando DIAL per selezionare il multiplo di 10 MHz più vicino alla frequenza che volete sintonizzare e poi premete il comando DIAL temporaneamente per impostare nuovamente il passo su 1 MHz, come già descritto.
- ◇ Ora ruotate la sintonia principale per selezionare il MHz desiderato, poi premete ancora DIAL. Il ricetrasmittitore sarà ora pronto per variare la sintonia a passi normali.

## *Selezione del passo di canalizzazione*

I passi di canalizzazione sono già impostati in fabbrica opportunamente per il Paese di destinazione finale dell'apparecchiatura. Per scegliere un passo diverso premere [F/W] e [STEP] (funzione alternativa del tasto [REV]). Ruotate DIAL per selezionare il passo: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 o 50 KHz. L'indicazione "25" o "P" nello spazio memoria è la segnalazione del modo di scansione descritto più avanti.

Una volta che è stato selezionato il passo premere ancora [REV] per memorizzare l'impostazione e uscire.

Possono essere scelti passi diversi per i canali VHF e UHF. Dopo che avete impostato la spaziatura VHF, premete il volume destro per impostare come banda principale la UHF, poi premete [F/W] [REV] per esaminare/selezionare il passo: 10, 12.5, 20, 25 e 50 KHz.

## *Aggancio del VFO*

Il VFO principale e secondario possono essere agganciati tra loro in modo che la rotazione del comando di sintonia principale modifichi anche la frequenza sintonizzata del ricevitore secondario. Ogni VFO modificherà, per ogni singolo scatto di DIAL, la frequenza secondo il proprio passo. Ad esempio un passo VHF può essere di 5 KHz e quello UHF pari a 25 KHz, con l'aggancio inserito i VFO incrementeranno la frequenza rispettivamente di questi valori.

Per attivare l'aggancio premere per più di ½ secondo [F/W] e poi premere il comando di volume UHF, un simbolo lampeggerà e quando ruoterete la sintonia principale vi accorgete che si muovono entrambi i VFO. Per togliere l'aggancio premere [VFO/MR] o [HOME].

Perché sia possibile l'aggancio entrambe le bande devono essere in modo VFO. Questo sistema è simile all'aggancio delle memorie descritto più avanti.

## *Silenziamento del ricevitore*

Il silenziamento del ricevitore è utile quando volete ridurre temporaneamente il livello audio all'altoparlante. Una situazione ad esempio potrebbe essere quando ricevete una chiamata al telefono cellulare a bordo della vostra auto e il silenziamento è più agevole che regolare due controlli di volume.

Può anche essere usato per silenziare l'audio del ricevitore secondario mentre state trasmettendo sul canale principale diminuendo la trasmissione di ritorno del segnale ricevuto.

Per attivare il silenziamento:

- ◇ Per prima cosa impostate la durata del silenziamento. Il tempo preimpostato in fabbrica è di 1 minuto di riduzione per entrambi i canali (dopodiché torna al livello normale). Premete [F/W] [MUTE] e leggete il tempo corrente al posto della frequenza principale sull'LCD (disegno a pagina 29 del manuale in lingua inglese).
- ◇ Ruotate la sintonia principale o usate i tasti [UP] [DWN] del microfono per impostare un tempo diverso (se lo desiderate), poi premete [MUTE] per registrare la variazione e tornare al normale funzionamento.
- ◇ Ora premete [MUTE] per un istante. Sullo schermo appare la scritta "MUTE" su entrambi i ricevitori e il livello audio di entrambi sarà notevolmente ridotto. Dopo che è trascorso il tempo programmato le scritte "MUTE" scompaiono e il volume torna al livello normale.
- ◇ Per silenziare il volume del canale secondario durante la trasmissione premete [F/W] e [MUTE], osservate nell'area del canale principale la scritta "t oF". Premete momentaneamente [F/W] la scritta cambia in "t on" ad indicare che avete inserito il silenziamento. Premete [MUTE] per memorizzare l'impostazione e uscire. Non dovete fare alcuna altra azione, ogni volta che passate in trasmissione, il canale secondario automaticamente si silenzierà.

## *Traffico su una sola banda*

Per inibire una banda (di solito la secondaria) premete [F/W] poi una manopola di volume. Le regole per inibire una banda sono le seguenti:

- ◇ Per inibire la banda secondaria senza fare variazioni alla principale premere [F/W] e la manopola di volume del canale secondario. Per riattivarla ripetere l'operazione.

- ◇ Per far diventare la banda secondaria principale e inibire quella che era banda principale premere [F/W] e poi la manopola del volume principale. Per riattivare la banda senza però cambiarne lo stato premere [F/W] e la manopola di volume del canale secondario.
- ◇ Per scambiare le bande quando quella secondaria è inibita premere la manopola di volume canale secondario o [F/W] e la manopola di volume canale principale.

Per avere un quadro grafico del principio esaminate il disegno a pag. 30 del manuale in lingua inglese. Ricordatevi che quando avete impostato il funzionamento in monobanda al posto della frequenza secondaria potete programmare di avere indicata sull'LCD la tensione di alimentazione. Per avere questa misura continuamente anziché per soli due secondi spegnete l'apparecchio. Poi accendetelo mentre tenete premuto il comando di volume di destra. Con questa impostazione quando premendo [F/W] e la manopola di regolazione volume canale secondario la lettura della frequenza secondaria viene sostituita dalla lettura della tensione. Per non visualizzarla ripetere la procedura.

### *Doppia sintonia sulla medesima banda VHF/VHF (V-V) o UHF/UHF (U-U)*

L'FT-8000R permette di sintonizzare simultaneamente, sui due VFO, due frequenze sulla medesima banda. Può essere facilmente impostato sia in come V-V che U-U in questo modo:

- ◇ Se la banda principale è VHF, premere [F/W] [CNTL]. Ora il ricetrasmittitore replica la frequenza VHF su entrambi i canali destro e sinistro, sta quindi operando in modo V-V.
- ◇ Se la banda principale è UHF, premere [F/W] [CNTL]. Ora il ricetrasmittitore replica la frequenza UHF su entrambi i canali destro e sinistro, sta quindi operando in modo U-U.

Quando voi state oprando V-V o U-U non potete cambiare la banda principale. Questa è una garanzia per mantenere la priorità di assegnare il canale di sinistra alle VHF e quello di destra per le UHF.

Per tornare al modo normale premere [F/W] [CNTL]. Nella banda secondaria viene ripristinata la frequenza originale.

Durante la ricezione duale, la sensibilità e la IMD del ricevitore secondario è degradata leggermente, tuttavia questo non influisce in modo significativo sulle prestazioni salvo che nelle aree a traffico RF molto congestionato.

### *Comando di controllo banda secondaria*

Può essere spesso necessario variare qualcosa sul canale secondario senza voler commutare dalla banda principale. Il comando [CNTL] passa il controllo dal canale principale a quello secondario eccetto il comando di trasmissione, questo vi consente di replicare senza ritardo alle chiamate sulla banda principale ma di variare la sintonia, richiamare canali in memoria, ecc. sul canale secondario.

Per attivare questo comando, premete [CNTL], il led verde del canale secondario si illuminerà. Se è presente un segnale e l'IBD è attivo questo lampeggerà. Se siete in modo VFO, variate la sintonia e fate caso che le variazioni di frequenza si introducono sulla indicazione della banda secondaria, diversamente in modo richiamo da memoria cambia il numero del canale selezionato. Tuttavia il simbolo di banda principale non ha cambiato posizione, confermando che la trasmissione è possibile nella stessa banda di prima.

Dopo aver premuto [CNTL] potete modificare la maggior parte dei parametri del canale secondario incluso la frequenza, la spaziatura per il ripetitore, la frequenza CTCSS e le impostazioni per la trasmissione packet. Se volete sul canale secondario corrente, dovete attribuirgli lo stato di principale premendo la manopola di volume del canale secondario e quindi cancellando l'effetto del comando [CNTL].

A questo punto per modificare qualcosa nel canale secondario, che prima era il principale, potete premere [CNTL]. Per annullarne l'azione premerlo nuovamente.

### **Trasmissione**

Per trasmettere si deve premere e mantenere premuto il pulsante PTT, quando la frequenza è libera, si parla rivolti verso il microfono con un tono di voce normale ad una distanza di circa 25 mm. Rilasciando il pulsante PTT l'apparato si pone automaticamente di nuovo in ricezione.

Mentre la trasmissione è in corso nel visore appare l'indicatore a barre che segnala il livello di potenza e il led posto vicino al volume del canale principale passa da verde a rosso.

### **Regolazione della potenza d'uscita**

L'FT-8000R eroga tre livelli selezionabili di potenza: bassa potenza 3 Watt (indicazione "L"), media 10 Watt ("M") e 50 Watt in VHF o 35 Watt in UHF, in questo caso senza indicazioni.

Per selezionare il livello, premere più volte il tasto [LOW] finché il livello è quello desiderato. Si può memorizzare in ogni locazione della memoria (vedere più avanti il capitolo dedicato alla memoria).

Rammentate che è buona educazione usare sempre la potenza minima che consenta un buon collegamento.

### **Blocco del PTT**

Per prevenire trasmissioni da persone non autorizzate si può inibire il comando.

Premete per più di ½ secondo il tasto [F/W] e il comando PTT sarà bloccato, impedendo di passare in trasmissione. A segnalarlo, alla destra della indicazione della frequenza principale sullo schermo, appare il simbolo "H".

Per sbloccarlo premete per più di ½ secondo il tasto [F/W].

Se la vostra versione dell'FT-8000R è quella destinata all'Europa, premendo il tasto [BURST] nel microfono MH-42B6J, viene trasmesso il tono a 1750 Hz per attivare i ripetitori. Il tasto equivalente sul microfono MH-36B6J è etichettato [ACC].

Con il microfono MH-36B6J premendo i tasti bianchi (numeri, lettere e simboli H/#) si inviano manualmente i toni DTMF. Baste premere i tasti tenendo premuto il PTT. Non è prevista la monitoraggio acustica, il led rosso, posto sopra la tastiera a sinistra, conferma visivamente la pressione sui tasti.

Con il funzionamento bibanda, la trasmissione è consentita solo sul canale principale. Se c'è attività sul canale secondario, la ricezione non viene interrotta. Questa capacità consente di usare l'apparecchio in full-duplex a bande incrociate (descritto più avanti).

Se volete rispondere ad una stazione sul canale secondario dovete per prima cosa attribuire a questo lo stato di canale principale premendo la relativa manopola di regolazione del volume. Durante le operazioni V-V o U-U la pressione della manopola volume secondario scambia le frequenze tra il canale principale e secondario, il simbolo di canale principale sull'LCD non cambia di posizione (perché in modo V-V o U-U non può essere cambiato il canale principale).

### **Spaziatura per i ripetitori**

L'FT-8000R dispone di tre metodi per impostare la spaziatura riservata al traffico tramite ripetitore.

1. Selezione manuale tra quelle preimpostate.
2. Automatica (ARS) collegata alle frequenze riservate ai ripetitori.
3. Frequenza di ricezione e trasmissione indipendenti registrate in memoria (per ripetitori fuori standard).

Sia il metodo manuale sia quello automatico spostano la frequenza di trasmissione sopra o sotto la frequenza di ricezione di un valore programmabile definito "spaziatura". È impostato in fabbrica su 600 KHz per la banda dei 144 MHz e 1.6 MHz 5.0 MHz o 7.6 MHz per la banda dei 430 MHz (dipende dalle versioni del ricetrasmittitore). Prendete nota che in modo manuale o ARS può essere usata una sola spaziatura per banda. Se dovete registrare più spaziature utilizzate il metodo 3. La procedura è spiegata nel paragrafo "Memorie per la trasmissione a frequenza separata".

#### **1. Spaziatura ripetitori standard**

Per attivare il sistema manuale premete [RPT], la prima volta per lo spostamento a scendere "Meno", poi ancora a salire "Più" e poi una terza volta per tornare in simplex. Sempre, quando è attiva la spaziatura, appare sopra l'indicazione della frequenza il segno "+" o "-".

Esempio: per operare su un ripetitore a 146.34/146.94 MHz.

- ◇ Premere, se necessario, il volume di sinistra per impostare la banda dei 2 metri come canale principale. Ruotare DIAL per sintonizzarsi in ricezione su 146.940 MHz (la frequenza di uscita del ripetitore).

- ◇ Premere una volta [RPT]. Sopra alla indicazione di frequenza "146.940" appare il simbolo "-" (se così non fosse premete [RPT] più volte).
- ◇ Quando il canale è libero, premete il PTT e dichiarate il vostro nominativo. Notate che quando passate in trasmissione la frequenza si sposta su 146.340 MHz (quella di ingresso del ripetitore).

Quando è attiva la spaziatura per i ripetitori, potete invertire temporaneamente la frequenza di trasmissione e ricezione premendo [REV]. Usate questo tasto per visualizzare la frequenza di trasmissione senza trasmettere e per controllare l'intensità del segnale in ingresso al ripetitore stabilendo così se è possibile il collegamento con il vostro corrispondente in simplex. Quando si imposta la spaziatura rovesciata l'indicatore di segno lampeggia. Premere [REV] ancora per tornare alla normale condizione.

L'esempio fatto suppone che la spaziatura dei ripetitori nella gamma dei 2 metri sia 600 KHz (condizione preimpostata in fabbrica). Se invece fosse diverso potete impostarlo seguendo questa procedura.

- ◇ Attribuire lo stato di canale principale alla banda dove volete modificare la spaziatura (nell'esempio precedente sui 144 MHz).
- ◇ Premete [F/W] [R.SET] (funzione alternativa del tasto [REV]) per visualizzare la spaziatura corrente, questa appare sullo schermo al posto della frequenza principale come tre cifre decimali.
- ◇ Impostate tramite la rotazione di DIAL o la pressione di [UP/DWN] sul microfono, il valore desiderato. Notate che la risoluzione dei ripetitori standard è a multipli di 50 KHz (esempio 700 KHz o 850 KHz ma non 675 KHz).
- ◇ Premere [RPT] per memorizzare e uscire.

Vi suggeriamo di non modificare lo spaziatura standard a meno che abbiate validi motivi. Eventuali ripetitori fuori standard possono essere registrati in memoria come frequenze di trasmissione e ricezione separate.

## 2. Spaziatura automatica ARS

La funzione ARS (Auto Repeater Shift) provvede alla selezione automatica dello spostamento della frequenza di trasmissione usata nelle bande riservate ai ripetitori VHF/UHF opportuna per il paese di destinazione dell'apparecchio (vedere il disegno a pagina 35 del manuale in lingua inglese).

In modo simile a quello manuale anche con l'ARS appare sullo schermo il segno "+" o "-" quando la spaziatura è attivata. La funzione ARS è attiva nella impostazione programmata in fabbrica. Per disattivarla sul canale principale dovete:

- ◇ Premere [F/W] [R.SET]. Se l'ARS è attivo sullo schermo, sopra il simbolo di canale principale appare "A".
- ◇ Premere ancora [F/W], l'ARS ad ogni pressione si attiva/disattiva segnalato dalla "A" che appare/scompare.
- ◇ Quando avete impostato il modo voluto premete [RPT] per registrare l'impostazione e uscire.

Potete passare in modo manuale indipendentemente dallo stato di ARS attivo/disattivo. Tuttavia quando ARS è attivo e voi impostate una spaziatura diversa da quella proposta dall'ARS l'FT-8000R suppone che questa sia una variazione momentanea, cioè se cambiate poi la frequenza l'impostazione precedente è cancellata e la spaziatura torna al valore proposto dall'ARS conformemente al segmento di banda ove state operando. Il funzionamento dell'ARS è indipendente tra VHF e UHF, pertanto potete averlo inserito nelle VHF e inibito in UHF.

## 3. Memorizzazione con frequenza di trasmissione separate

Tutti i canali della memoria possono registrare frequenze di ricezione e trasmissione indipendenti tra loro, questa possibilità è utile per registrare con maggiore precisione spaziature fuori standard. Siccome il metodo di scrittura in memoria della frequenza è spiegato nel capitolo seguente, se non siete già esperti, è meglio leggerlo prima di fare esperimenti.

- ◇ Per prima cosa memorizzate la frequenza di ricezione (uscita del ripetitore). In modo VFO sintonizzatevi su questa, poi premete per più di ½ secondo il tasto [F/W], sullo schermo in alto a sinistra della indicazione di frequenza corrente lampeggerà un numero o una lettera a indicare la locazione della memoria corrente. Entro 5 secondi dalla pressione di [F/W] ruotate DIAL o premete [UP/DWN] del microfono per selezionare la locazione della memoria desiderata. Ora premete brevemente [F/W] per scrivere la frequenza nella locazione selezionata. Il suo indirizzo smetterà, per un secondo, di lampeggiare poi sparirà.
- ◇ Il secondo passo consiste nel registrare la frequenza di trasmissione (ingresso del ripetitore). Siccome siete ancora in modo VFO, sintonizzatevi sulla frequenza desiderata. Premete come prima [F/W], la locazione di memoria riprenderà a lampeggiare. Non cambiatela! Premete e mantenete premuto il PTT men-

tre premete [F/W]. Non trasmetterete ma informerete il ricetrasmittitore che state programmando in memoria una frequenza di trasmissione separata da quella di ricezione.

Ogni volta che viene richiamata dalla memoria un canale a frequenza di ricezione/trasmissione diverse appare nella parte superiore dell'LCD l'icona speciale "+/-" a ricordarvi che la spaziatura è fuori standard. Potete sempre usare il tasto [REV] per controllare la frequenza d'ingresso come con la spaziatura standard.

Questa programmazione potete farla solo sulla banda principale perché l'azione del comando PTT non ha effetto sulla banda secondaria.

Una scrittura successiva relativamente alla frequenza di ricezione, automaticamente cancella quanto era prima contenuto nella memoria incluso la frequenza di trasmissione.

### *Registrazione in memoria*

Ci sono 54 locazioni di memoria disponibili oltre ad un canale HOME per ogni banda per un totale di 110 canali nominati come 1 ~ 50, 1L, 1U, 2L e 2U. Per ogni canale è possibile memorizzare le frequenze separate di ricezione e trasmissione, lo shift del ripetitore, un codice CTCSS, il livello di potenza e la velocità dati PACKET. Questa sezione descrive l'utilizzo delle memorie generiche, le memorie L1 e U1 e L2 e U2 possono essere utilizzate (come descritto in seguito) per impostare i limiti di sottobanda necessari a numerose funzioni automatiche di ricerca e di scansione.

Per registrare una frequenza in memoria dovete:

- ◇ In modo VFO, selezionare la frequenza, la spaziatura per ripetitori, il tono CTCSS, il livello di potenza in trasmissione e, se siete su un canale destinato alle trasmissioni di dati in PACKET impostare la velocità in baud (1200/9600).
- ◇ Premere per più di ½ secondo il tasto [F/W]. Appare in alto sullo schermo sopra l'indicazione della frequenza attiva un numero o una lettera lampeggiante a indicare la locazione della memoria corrente.
- ◇ Entro 5 secondi dalla pressione di [F/W] ruotando DIAL o i tasti [UP/DWN] del microfono selezionate la locazione della memoria. Se questa è già in uso, appare a sinistra della indicazione della locazione, la lettera "o" minuscola a segnalare che è "occupata". Con il passo seguente i nuovi dati sovrascrivono quelli preesistenti che verranno persi.
- ◇ Premere ancora [F/W], in questo istante i dati visualizzati vengono scritti nella locazione di memoria selezionata, l'indicazione di questa sullo schermo smetterà di lampeggiare per un secondo, poi scomparirà (perché state operando in modo VFO).

Esempio per memorizzare 146.340/146.940 MHz sul canale 5.

1. Impostare la frequenza e la spaziatura sul VFO del canale principale come già spiegato nell'esempio a pag. 18.
2. Premere per ½ secondo il tasto [F/W] ed, entro 5 secondi, passare al passo successivo.
3. Selezionare il canale 5 ruotando la sintonia principale.
4. Premere brevemente [F/W], la memorizzazione dei dati sulla locazione #5 è completata.

Notate che rimanete in modo VFO sino a quando passate in modo MR "richiamo memoria" (in seguito descritto). Questo vi consente di registrare efficientemente molte frequenze dal modo VFO.

### *Richiamo delle frequenze memorizzate*

Per passare dal modo VFO al modo memoria, premete [VFO/MR].

Potete controllare se la registrazione che avete fatto prima ha avuto buon esito, ruotate DIAL per portarvi su una frequenza diversa poi passate dal modo VFO al modo memoria premendo [VFO/MR]. Nel campo dello schermo riservato alla indicazione di locazione della memoria deve apparire "5" e la frequenza di ricezione passa a 146.940 MHz. Per controllare la frequenza di trasmissione premete [REV], l'apparato si porta su 146.340 MHz, poi premete ancora [REV] per tornare alla operatività normale.

Quando avete registrato più di una frequenza in memoria usate il comando DIAL o i tasti [UP/DWN] del microfono per selezionarla premuti brevemente per scorrere di un passo alla volta; se vengono premuti per ½ secondo attivate la scansione in memoria.

## Selezione del canale memorizzato a bande alternate (ABMS)

Se volete selezionare canali precedentemente registrati in entrambe le bande usate la funzione ABMS. Per attivarla dovete essere in modo MR su entrambe le bande, poi premete per più di ½ secondo il tasto [F/W] e brevemente la regolazione del volume di una banda. La logica di funzionamento dipende da quale manopola di volume avete premuto:

- ◇ Premendo [F/W] per ½ secondo e la manopola di volume VHF si avvia il normale funzionamento dell'ABMS. Il ricetrasmittitore passa dal canale 1 VHF al canale 1 UHF, poi al canale 2 VHF seguito dal 2 UHF e così via.
- ◇ Al centro del visore appare il simbolo "α" di concatenamento, in modo MR con la rotazione di DIAL si passa alternativamente dal banco della memoria VHF a quello UHF.
- ◇ Premendo [F/W] per ½ secondo e la manopola di volume UHF inizia a lampeggiare il simbolo "α" e l'FT-8000R passa in modo "aggancio memoria". Se ruotate il comando principale DIAL o premete e mantenete premuti i tasti [UP] o [DWN], la locazione della memoria avanza parallelamente di un passo contemporaneamente nella banda principale e in quella secondaria. Se avete premuto uno dei tasti del microfono, quando lo rilasciate si avvia la scansione nella banda principale, per fermarla premere il PTT. Se avete attivato la scansione su entrambe le bande, quando è visualizzato "α" la selezione della memoria avviene a bande alternate. Questa funzione è disattivata se il canale principale e secondario sono sulla stessa banda (V-V o U-U). Per escludere la selezione alternata premere [HOME] o [VFO/MR].

## Memoria "Home Channel"

Per ogni banda è possibile memorizzare una frequenza di chiamata istantanea, che può essere usata per avere accesso rapido alla frequenza di uso più frequente. Per semplificare l'uso questi canali non appaiono nei normali banchi.

Per richiamare la frequenza HOME della banda principale basta premere il tasto [HOME] mentre per la banda secondaria bisogna premere [CNTL] e [HOME], a conferma, sul visore nel campo riservato alla indicazione del canale, appare l'indicazione "H".

La frequenza della memoria Home Channel in fabbrica viene preimpostata su 145.000 MHz in VHF e su 433.000 MHz in UHF. Per programmarle diversamente si deve usare la stessa procedura indicata per i canali normali.

- ◇ In modo VFO sintonizzate la frequenza che volete memorizzare e impostate la spaziatura per ripetitore e gli altri dati come si fa sui canali normali.
- ◇ Premete e mantenete premuto per ½ secondo [F/W], poi premete [HOME]. Se dovete memorizzare una spaziatura fuori standard, per prima cosa registrate la frequenza di ricezione come già indicato, poi sintonizzatevi sulla frequenza di trasmissione. Ora premete per ½ secondo [F/W] e poi, mantenendo premuto il PTT, il tasto [HOME].
- ◇ Per memorizzare i dati della banda secondaria nel suo canale HOME, per prima cosa premete [CNTR] per rendere attiva la banda secondaria, poi seguite i passi precedenti.

Notate che c'è un solo canale HOME per entrambe le bande e non uno per la principale e uno per la secondaria. Pertanto se state operando V-V premendo il tasto [HOME] per la banda secondaria apparirà sulla indicazione di canale "UHF" il canale HOME VHF (perché questo registro è stato solo temporaneamente assegnato a operare in VHF).

## Sintonizzazione della memoria

Mentre si sta ricevendo in modo MR (ma non con la funzione ABMS attivata) è possibile spostare la sintonia e modificarne le impostazioni. Per farlo premete per un istante la manopola DIAL. L'indicazione MT apparirà alla sinistra dell'indicazione della frequenza corrente e si potrà variare la sintonia a partire dalla frequenza memorizzata come fosse in modo VFO (anche a passi di 1 MHz).

Per memorizzare la frequenza così nuovamente sintonizzata nella stessa locazione di memoria, premete per ½ secondo il pulsante [F/W] in modo da richiamare la richiesta di immissione, se invece la si vuole memorizzare in un'altra locazione, selezionarla ora tramite la rotazione di DIAL principale. Premete nuovamente il pulsante [F/W] per memorizzarla, nel secondo caso si rimane sul nuovo canale ed il canale originale ritorna alle condizioni iniziali prima delle variazioni.

Se, dopo aver sintonizzato diversamente una memoria, non si desidera immagazzinare i cambiamenti, si può premere il pulsante [VFO/MR] per ripristinare lo stato originale, l'FT-8000R ritorna sui dati registrati in memoria. Una ulteriore pressione di [VFO/MR] comporta il passaggio dal modo memoria al modo VFO.

### **Mascherare e riattivare i canali della memoria**

Disponendo di ben 110 canali in memoria, frequentemente ci saranno condizioni in cui voi desiderate "mascherare" temporaneamente certe locazioni. Per esempio, se operate abitualmente da due città potete dedicare 10 canali ad ognuna di queste, ma volete sicuramente richiamare solo quelli relativi alla città ave siete "mascherando" gli altri. In seguito potranno essere riattivati senza necessita di doverli nuovamente programmare.

Questa funzione è diversa dalla esclusione in scansione descritta in seguito. Mascherare significa nascondere il contenuto delle locazioni interessate in scansione e in operatività manuale. L'esclusione in scansione nasconde le locazioni solo durante la scansione.

Per mascherare un canale:

- ◇ Richiamare la locazione da mascherare.
- ◇ Premere per ½ secondo il tasto [F/W], l'indicazione di canale inizierà a lampeggiare.
- ◇ Premere il tasto [REV]. Si passa al canale 1 e quello precedentemente selezionato sarà mascherato, cioè non sarà più accessibile.

Per riattivare un canale mascherato:

- ◇ Richiamare una qualsiasi locazione della memoria.
- ◇ Premere per ½ secondo il tasto [F/W], l'indicazione di canale inizierà a lampeggiare.
- ◇ Mentre l'indicazione del canale è lampeggiante, selezionare tramite DIAL il canale da riattivare.
- ◇ Premere per un istante il tasto [REV] (non il tasto [F/W]!).

Quando avete mascherato alcune locazioni della memoria state attenti a non riscriverle accidentalmente. Il contenuto viene sempre modificato quando registrate nuovi dati su un canale.

### **Scansione**

Prima di intraprendere la ricerca in scansione ci si deve sempre assicurare che lo squelch sia chiuso, in modo da silenziare il rumore di fondo.

La scansione può essere avviata o fermata tramite i tasti [UP] o [DWN] del microfono o premendo il tasto [SCAN]. In scansione si usano le seguenti procedure.

- ◇ In modo VFO, l'avvio in banda a salire o a decrescere, avviene rispettivamente tramite la pressione prolungata di [UP] o [DWN].
- ◇ In modo MR, premendo per ½ secondo [UP] o [DWN] si avvia la scansione dei canali in memoria incrementando o diminuendo il numero della locazione.
- ◇ La prima pressione del tasto [SCAN] avvierà la scansione in banda o in memoria a salire, la seconda pressione di [SCAN] invertirà la direzione.
- ◇ La scansione si ferma quando un segnale apre lo squelch, il punto decimale sul visore lampeggia. Potete scegliere tra due diversi modi di riavvio (sottodescritti).
- ◇ Il modo più semplice per fermare manualmente la scansione è di premere il PTT per un istante (in scansione non si passa in trasmissione). La scansione può essere fermata anche premendo i tasti [UP] o [DWN] del microfono o, dal pannello frontale, [VFO/MR].
- ◇ Quando siete in scansione sulla banda secondaria e i comandi sono attivi su questa, la scansione può essere fermata solo con la pressione di [VFO/MR] o [HOME] perché l'azione sul PTT non ha, in questo specifico caso, alcun effetto.

### **Opzioni per il riavvio della scansione**

L'FT-8000R dispone di due modi:

1. Il modo *Pausa*: la scansione rimane ferma sul canale finché c'è segnale presente, dopo la caduta della portante al termine della trasmissione, la scansione riparte.
2. Il modo *5 Secondi*: la scansione rimane ferma sul canale per 5 secondi, dopodiché la scansione riparte (sia che l'altra stazione stia trasmettendo o no).

Per selezionare il modo di riavvio premere [F/W] e [STEP]. A segnalare il modo corrente, nell'angolo in alto a sinistra della zona riservata alla indicazione di frequenza sul visore, appare una piccola lettera "P" o la cifra "5". Se volete cambiare, premete [F/W] poi [REV] per registrare la nuova impostazione ed uscire.

### *Esclusione locazioni memoria dalla scansione*

Talvolta può essere utile "saltare", durante la scansione, alcune memorie sulle quali l'attività di trasmissione è praticamente continua, senza dover per questo rinunciare alla possibilità di richiamarle manualmente quando lo si desidera.

Per fare in modo che una locazione della memoria venga saltata durante la scansione è sufficiente premere i pulsanti [F/W] e [SKIP] mentre la memoria stessa è manualmente selezionata, in modo che nel visore compaia l'indicazione SKIP a destra della indicazione del canale.

Per fare in modo che la memoria venga nuovamente inclusa tra quelle che possono essere sintonizzate durante la ricerca in scansione, selezionarla e ripetere la procedura appena indicata, premendo i pulsanti [F/W] [SKIP]

### *Programmazione limiti banda in scansione*

Oltre che sulla banda sintonizzata e sulle memorie si può effettuare la scansione, con il passo di sintonia selezionato, anche su una sottobanda compresa tra due frequenze limite specificate, da immagazzinare nelle memorie L1/U1 e L2/U2 (L limite inferiore, U superiore).

- ◇ Memorizzare la frequenza limite inferiore detta sottobanda nella memoria L1, e la frequenza limite superiore in U1 (oppure, rispettivamente, in L2 e U2).
- ◇ Dopo che si è richiamata una delle due memorie della coppia, premere per un istante DIAL principale. Come già spiegato nel paragrafo relativo alla sintonizzazione della memoria appare sullo schermo l'apposita icona e l'indicazione "MT". Invece da ora le frequenze memorizzate in 1L e 1U (o 2L e 2U) segnalano gli estremi della banda in scansione, quindi si è creata una sottobanda.

**Nota:** la risoluzione delle frequenze limite è di 100 KHz (anche se quella delle memorie L e U corrisponde al passo di sintonia selezionato) e quindi il loro valore viene arrotondato ai 100 KHz. Dato che le memorie non sono di per sé vincolate a questo arrotondamento, la loro risoluzione continua ad essere quella originale. Siccome i limiti di sottobanda non sono distinguibili dagli altri canali in memoria, possono essere usati per qualsiasi scopo come normali canali della memoria. Pertanto questi canali particolari possono essere considerati come locazioni della memoria "due in uno".

Se è attivato ARS o la spaziatura per ripetitore manuale, questa verrà automaticamente applicata anche se la frequenza risultante risulterà fuori dai limiti di sottobanda.

Esempio: per limitare da 144.3 a 148.0 MHz seguire questa procedura:

1. Assegnare alle VHF l'attributo di banda principale e sintonizzarsi tramite DIAL su qualsiasi frequenza compresa tra 144.300 e 144.395 MHz.
2. Premere per ½ secondo [F/W] e ruotare DIAL finché sull'indicazione di canale appare "1L". Premere ancora [F/W] per registrare come limite inferiore di sottobanda 144.300 MHz (come già segnalato non occorre centrare esattamente la frequenza).
3. Ora ruotare DIAL principale su qualsiasi frequenza tra 148.000 e 148.095 MHz.
4. Ripetere il passo 2 selezionando però il canale 1U per memorizzare come limite superiore 148.000 MHz.
5. Premere [VFO/MR] per passare in modo MR.
6. Premere per un istante DIAL per attivare la scansione nella sottobanda 144.300 ~ 148.000 MHz.

Per annullare questi limiti e tornare alla normale operatività, premere [VFO/MR]. Se siete in scansione o se volete passare in modo VFO, premete [VFO/MR] due volte. Anche la pressione di [HOME] annulla i limiti e porta istantaneamente il ricetrasmittitore sul canale HOME.

Una volta che avete registrato dati su 1L e 1U potete riattivare i limiti di sottobanda semplicemente richiamando queste locazioni della memoria e premendo la sintonia principale, salvo che questi canali non siano mascherati o contrassegnati per l'esclusione in scansione.

Se avete registrato dei dati sia sui registri 1L/U che 2L/U, la scansione avviene in modo leggermente diverso: prima dalla frequenza 1L a 1U, poi si salta a 2L sino a 2U, per poi ripartire da 1L e ripetere il processo. Se avete qualcosa registrato nei canali 2L e 2U ma non volete includere questo segmento in scansione, marcateli come esclusi (procedura già descritta).

### *Ricerca intelligente "Smart search operation"*

La funzione di ricerca intelligente può essere usata per registrare senza l'intervento dell'operatore sino a 50 canali su entrambe le bande dalla memoria se su questi viene rilevata attività. La ricerca intelligente spazzola su tutta la banda o la porzione di banda limitata, tutti i canali attivi vengono memorizzati nell'ordine in cui sono registrati, non in funzione dell'intensità del segnale o a crescere di frequenza. In questo speciale banco, possono essere caricati sino a 25 canali sopra e 25 sotto la frequenza di partenza.

Questa funzione è particolarmente utile quando visitate per la prima volta una città le cui frequenze assegnate ai ripetitori locali vi sono sconosciute. Smart search scopre su quali canali si svolge l'attività locale e li registra per voi.

La ricerca intelligente offre due opzioni sullo spazzolamento della banda:

- A singola esplorazione

In questo modo la ricerca intelligente esplora una singola volta la banda o la banda limitata e poi si ferma anche se non sono state occupate tutte le 50 locazioni della memoria. Sulla zona dello schermo riservata all'indicazione del canale appare l'indicazione "5".

- A spazzolamento continuato

In questo modo la ricerca intelligente esplora in continuo la banda o la banda limitata finché sono state occupate tutte le 50 locazioni della memoria disponibili. Sulla zona dello schermo riservata all'indicazione del canale appare l'indicazione "C".

Per impostare la ricerca intelligente premere [F/W] e [SCH]. Sul visore appare "C" o "5". Premere ancora [F/W] e [SCH] per selezionare l'opzione scelta. Le considerazioni seguenti suppongono che voi abbiate scelto lo spazzolamento continuato ("C", ricordate di confermare questa impostazione per entrambe le bande).

Attivare la ricerca intelligente è semplice

- ◇ Per spazzolare entro i limiti programmabili, per prima cosa richiamate i canali 1L, 1U, 2L o "U". Ora premete per ½ secondo [SCH], finché si avvia la ricerca. Osserverete che sul lato sinistro dello schermo, a sinistra di "5", appare un numero che via via incrementa, è il contatore dei canali trovati attivi e registrati in memoria.
- ◇ Per spazzolare tutta la banda, passate in modo VFO. Ora premete per ½ secondo [SCH], finché si avvia la ricerca. Osservare ancora il simbolo "5" lampeggiante e il contatore di canali registrati.
- ◇ Come la ricerca intelligente trova attività il contatore incrementa finché raggiunge "25". Se voi avete fatto partire la scansione da un limite di banda (o di sottobanda), la ricerca intelligente si ferma e il simbolo "5" lampeggia, ora potete ruotare la sintonia principale o premere i tasti [UP/DWN] per richiamare i canali memorizzati come fate normalmente.

Se è attivo ARS, osserverete che nelle sottobande riservate ai ripetitori automaticamente è stata registrata anche la relativa spaziatura. Potete trasmettere su questi nuovi canali purché siano sulla banda principale.

Se avete iniziato la ricerca non dal limite di banda (o di sottobanda), lo spazzolamento procede a salire in frequenza finché non si raggiunge il limite di 25 registrazioni in memoria, poi ritorna al punto di partenza e la ricerca riparte in direzione invertita. finché non si raggiunge il limite da altre 25 registrazioni in memoria (appare il simbolo "-" davanti al numero). Se la ricerca intelligente raggiunge il limite inferiore prima di registrare -25 canali ripete il ciclo dalla partenza a scendere finché non arriva a -25.

Se durante lo spazzolamento continuato si trova una frequenza attiva già registrata, questa viene ignorata (non esistono duplicati).

Prendere nota che queste memorie vengono definite "soft" cioè se vi muovete a o da V-V o U-U durante la ricerca intelligente vengono perse, è quindi raccomandato di memorizzare le frequenze importati sulle normali locazioni della memoria. Per questa operazione seguire la normale procedura di scrittura:

- ◇ Mentre "5" sta lampeggiando a segnalare che state utilizzando la ricerca intelligente ruotate DIAL principale o premete [UP/DWN] per selezionare la memoria "soft" che volete registrare.
- ◇ Premete per ½ secondo il tasto [F/W] l'indirizzo lampeggiante della memoria di ricerca intelligente viene rimpiazzato dall'indirizzo di una locazione della memoria normale.
- ◇ Selezionate il canale di vostro gradimento per la registrazione tramite DIAL o [UP/DWN].
- ◇ Premete ancora [F/W]. Il contenuto della memoria "soft" è stato trasferito al canale selezionato e lo schermo torna in modo ricerca intelligente ("5" lampeggiante perché non avete dato comando di cambiare modo).

Per terminare la ricerca intelligente premete [HOME] o [VFO/MR].

### *Monitorizzazione del canale prioritario*

Questa funzione è basata sul monitoraggio (ad intervalli di cinque secondi) dell'eventuale attività in corso su un canale di riferimento, memorizzato in precedenza. Se l'apparato rileva una trasmissione su questo canale, lo sintonizza immediatamente per l'intera durata della trasmissione. Nel caso in cui anche l'utente si ponga a sua volta in trasmissione su questo canale, l'apparato disattiva la funzione di controllo e si sintonizza stabilmente sul canale stesso.

Si suggerisce di riservare, sia in VHF che UHF, il canale 1 come prioritario in quanto se si è in modo MR il ricevitore è in grado di controllare solo il canale 1 come prioritario. Tuttavia se state operando in modo VFO, il canale definito come prioritario sarà quello ultimo usato.

Avvio del controllo "monitor" sul canale prioritario:

- ◇ Regolate la soglia dello squelch sul silenziamento del rumore di fondo su un canale libero, poi registrate la frequenza prioritaria su una locazione della memoria (che deve essere il canale 1 se volete operare in modo MR mentre attivate il monitor sul canale prioritario).
- ◇ Premete [VFO/MR] per operare in modo VFO. Se siete in modo MR, selezionate il canale sul quale volete operare (diverso da quello prioritario).
- ◇ Ora premete [F/W] e il comando di sintonia principale. Al posto della indicazione di canale della banda principale appare "Pr i", circa ogni 5 secondi si passa brevemente dalla frequenza visualizzata al canale prioritario affinché il ricevitore controlli se c'è attività.

Se non c'è segnale sul canale prioritario (che aprirebbe lo squelch), potete variare la sintonia, trasmettere e ricevere a VFO o selezionare e operare su canali diversi, tuttavia non potete avviare la scansione in quanto utilizza gli stessi circuiti dedicati al controllo sul canale prioritario.

Se sul canale prioritario ascoltate una stazione con la quale volete comunicare premete per un istante il PTT mentre state ricevendo il segnale (non si passa in trasmissione), questo termina il controllo sul canale prioritario. Diversamente la pausa e la ripresa del controllo sul canale prioritario avviene con gli stessi meccanismi che avete impostato per la scansione.

Per terminare la monitorizzazione premete [VFO/MR] o [HOME].

Alcune altre regole controllano il funzionamento del monitor sul canale prioritario.

1. In modo VFO potete usare qualsiasi canale disponibile come prioritario. Non potete, ovviamente, passare da modo MR a VFO e viceversa senza prima disattivare il controllo prioritario premendo [VFO/MR].
2. Non potete avviare la scansione in modo VFO mentre il controllo prioritario è attivo (indifferentemente sulla banda principale o secondaria). Tuttavia in funzionamento V-V o U-U potete inserire il controllo sul canale prioritario sulla banda principale mentre siete in scansione sulla banda secondaria.
3. Si può inserire il controllo prioritario sia sulla banda principale che secondaria, abilitando quindi l'ascolto su 4 frequenze (due per ogni banda).
4. Durante la ricezione V-V o U-U se, con il controllo di priorità inserito, cambiate la banda (da VHF a UHF) il controllo viene sospeso fino a quando tornate nella banda iniziale (siccome sia il canale principale che quello secondario sono su banda diversa da quella con il controllo prioritario, questa situazione è trasparente all'utente).

5. Spegnendo il ricetrasmittitore non si disinserisce il controllo sul canale prioritario. Quando il ricetrasmittitore sarà riaccessibile riprenderà il funzionamento di questo servizio.

### Uso del tono subaudio CTCSS

Con il codificatore CTCSS entrocontenuto aggiungendo i subtoni alla trasmissione della vostra voce, potete accedere a ripetitori che richiedono un tono continuo subaudio CTCSS per l'accesso.

Se è installata l'unità opzionale di decodifica CTCSS FTS-22, potete monitorare i canali silenziosamente in quanto lo squelch del ricevitore si aprirà soltanto sui segnali che hanno un subtono di frequenza pari a quella che avete impostato. Se volete potete inserire la funzione speciale di avviso "CTCSS Bell" che vi avverte acusticamente che sta arrivando un messaggio. L'unità FTS-22 dispone del codificatore per il canale principale e secondario. L'installazione di questa è descritta nella parte finale del manuale.

Per operare usando i CTCSS, ci sono due punti indispensabili:

1. La frequenza del tono CTCSS deve essere impostata correttamente e ...
2. Il funzionamento CTCSS deve essere impostata nel modo desiderato.

In altre parole, l'impostazione della frequenza del tono CTCSS non comporta l'inserimento di questa funzione, il modo "Tone Set" è solo un appunto per indicare quale frequenza sarà utilizzata quando voi attiverete i CTCSS.

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

Per verificare o impostare la frequenza del tono CTCSS:

- ◇ Premere [FW] [T.SET] (la funzione alternativa del tasto [TONE]), nel campo dello schermo riservato alla frequenza appare quella del tono in Hz.
- ◇ Per variare la frequenza del tono ruotare la sintonia principale o premere i tasti [UP/DWN] finché si visualizza quella desiderata (vedere la tabella).
- ◇ Premere [TONE] per registrare l'impostazione e far tornare lo schermo alla indicazione della frequenza operativa.

Per attivare la funzione di codifica CTCSS:

- ◇ Premere [TONE] mentre è visualizzata la frequenza operativa. Sopra l'indicazione della frequenza principale appare l'indicazione "ENC". Il ricetrasmittitore sovrapporrà alla modulazione della portante il tono CTCSS selezionato.
- ◇ Se si preme ancora [TONE], purché non sia installata l'opzione FTS-22 si disattiva il codificatore.

Per attivare il funzionamento del decodificatore CTCSS (richiede il modulo opzionale FTS-22):

- ◇ Se CTCSS è escluso premere una volta [TONE] per attivare la codifica (si illumina "ENC"), poi una seconda volta per inserire la decodifica (accanto a "ENC" si illumina "DEC"). Il ricevitore resterà muto a meno che una stazione sulla frequenza sintonizzata non usi lo stesso vostro tono CTCSS. Quando accade questo, lo squelch si apre e inizia la ricezione in modo normale.
- ◇ Se sulla vostra frequenza operativa corrente sono presenti dei segnali che non usano il vostro tono, appare l'indicazione "BUSY" relativa alla banda ma non si sente l'audio. Ciò vi avverte che c'è del traffico sul canale ma non con il vostro CTCSS ed evita che interferiate con questo.
- ◇ Durante il funzionamento del decodificatore CTCSS, premendo ancora [TONE] si disattivano i CTCSS.

La condizione (codifica e / o decodifica) e la frequenza dei toni CTCSS può essere registrata specificatamente in ogni locazione della memoria. Semplicemente ricordatevi di impostarla opportunamente mentre siete in modo VFO prima di procedere alla scrittura in memoria.

Quando state operando in modo MR, potete variare in ogni momento la frequenza dei toni CTCSS e il modo seguendo la procedura appena descritta. Tuttavia il ricetrasmittitore riterrà queste modifiche temporanee, salvo che non registrate queste modifiche sul canale ove state operando. Per rendere una modifica permanente, richiamare il canale dalla memoria, fare la variazione alla frequenza toni CTCSS e allo stato "ENC" / "DEC" poi premere per ½ secondo [F/W] e entro 5 secondi (mentre l'indicazione del canale sullo schermo sta lampeggiando) ancora brevemente [F/W] per registrare le modifiche in memoria.

La parte dello schermo riservata al canale secondario mostra lo stato "ENC" e "DEC" relative a questo. Ovviamente, siccome non si può trasmettere sul canale secondario, l'indicazione "ENC" è giusto per far saper "quale sarebbe" lo stato del codificatore CTCSS se voi cambiate lo stato del canale secondario rendendolo principale. Potete comunque cambiare lo stato CTCSS del canale secondario premendo [CNTL] e poi impostando la condizione desiderata. Durante la ricezione bibanda, se il decodificatore è installato e attivato, funziona anche la decodifica sulla banda secondaria.

### ***Chiamata "CTCSS Bell" con l'FTS-22***

La funzione "CTCSS Bell" è una estensione della codifica/decodifica dei toni CTCSS appena descritta (un determinato tono subaudio in ingresso apre automaticamente lo squelch), ma attiva un allarme acustico di chiamata che meglio richiama la vostra attenzione.

Nel visore, sopra la frequenza relativa a ciascuna banda, viene visualizzata il simbolo "campana". Non appena si riceve un tono CTCSS uguale a quello programmato, il ricetrasmittitore trilla come un telefono e questa indicazione lampeggia, per evidenziare che è stata ricevuta una chiamata segnalando così anche su quale canale (principale o secondario) si è ricevuto. Siccome questa funzione richiede la decodifica CTCSS è attivabile solo se è presente l'opzione FTS-22.

Per attivare la funzione CTCSS Bell si deve:

- ◇ Sintonizzare la frequenza desiderata e selezionare un tono CTCSS, come descritto più avanti.
- ◇ Se non è già così, attivare la codifica e la decodifica CTCSS premendo, se necessario una o due volte, [TONE].
- ◇ Premere i pulsanti [F/W] [HOME]. Il piccolo simbolo "campana" che appare a destra della indicazione della frequenza principale segnala l'avvenuto inserimento.
- ◇ Per inserire il "CTCSS Bell" anche nel canale secondario premere per primo [CNTL] e poi ripetere il passo precedente. Appare prima il simbolo di collegamento e poi una seconda campana.

Una volta che si è attivata la funzione CTCSS Bell, tutte le chiamate in arrivo prive di un tono CTCSS idoneo verranno ignorate dall'apparato, il cui squelch rimarrà chiuso. Invece alla ricezione di un tono idoneo, lo squelch si aprirà, il simbolo "campana" inizierà a lampeggiare e l'apparato emetterà una segnalazione acustica fino a quando sarà azzerato manualmente premendo PTT o [VFO/MR] o tornando sulla sintonia principale. Quando si riceve una chiamata con CTCSS Bell può essere opportuno disattivare la funzione, dato che in caso contrario l'apparato emetterebbe una segnalazione acustica ogni volta che si apre lo squelch (salvo, naturalmente, che non si siano disabilitate le segnalazioni acustiche). Per farlo, è sufficiente premere il pulsante [F/W] [HOME].

Notare che non è necessario che il corrispondente disponga della funzione "CTCSS Bell", è sufficiente che il suo apparato abbia la possibilità di emettere toni CTCSS sulla vostra frequenza.

La funzione "CTCSS Bell" è specifica sul canale e non può essere diversamente dalla frequenza dei toni CTCSS e dallo stato, registrata in memoria.

### ***Combinatore automatico numerico in DTMF***

Sia il canale principale che quello secondario dispongono di una memoria in cui è possibile registrare sino a 16 cifre che possono essere trasmesse come unico numero in codici DTMF.

La procedura per scrivere in queste memorie è la seguente:

- ◇ Sulla banda principale premete per ½ secondo il tasto [F/W] e poi brevemente [VFO/M]. L'indicazione della frequenza è sostituita da una serie di trattini, quello più a sinistra lampeggia.

- ◇ Ruotate DIAL principale o premete [UP/DWN] per selezionare il valore numerico da memorizzare che viene indicato in alto a sinistra sullo schermo.
- ◇ Premete brevemente DIAL principale per fissare la selezione. Il trattino lampeggiante si sposta a destra di una posizione.
- ◇ Per la seconda volta ruotate DIAL principale per selezionare il valore numerico seguente e poi premete brevemente DIAL per bloccare la seconda cifra.
- ◇ Ripetete questa procedura sino a quando avete impostato tutte le cifre che compongono il vostro numero. Se volete correggere un errore in immissione usate il tasto [HOME] per tornare indietro di una posizione sino a selezionare la cifra da correggere. Per cancellarle tutte e ripartire premete [REV].
- ◇ Quando il numero è completato, premete [VFO/MR] per salvare l'impostazione e uscire.
- ◇ Se volete monitorare il suono della sequenza DTMF senza trasmettere, premete in ogni momento durante l'impostazione [TONO] (dopo che avete premuto [F/W] e [VFO/MR]).
- ◇ Potete registrare ora un numero sull'altro canale premendo [CNTL] prima dell'inizio della procedura appena descritta. Ricordatevi di premere ancora [CNTL] per far tornare i comandi al canale principale.

Per trasmettere un tono registrato mentre tenete premuto il PTT premete [HOME/DTMF].

È possibile variare la velocità con la quale vengono trasmesse le cifre in DTMF, su due livelli: bassa (5 cifre al secondo) e alta (9 cifre al secondo). Per passare da una velocità all'altra spegnere il ricetrasmittitore poi riaccenderlo tenendo premuto [HOME].

### Trasmissione digitali in packet

Il traffico packet richiede solo che voi stabiliate la velocità dei dati alla quale volete operare (1200 o 9600 bps) e che colleghiate una unità TNC, secondo la piedinatura illustrata nella figura a pagina 54 del manuale in lingua inglese rispettando i collegamenti in funzione della velocità scelta.

Per selezionare la velocità packet:

- ◇ Selezionate la banda sulla quale volete operare impostandola come principale.
- ◇ Premere per ½ secondo [F/W] e poi [TONE]. Se sullo schermo LCD, sotto l'indicazione "BUSY" relativa la canale UHF, appare l'indicazione 9600 significa che la velocità è impostata su 9600 bps, se non appare niente è fissata a 1200 bps.
- ◇ Se dovete variare la velocità premete per ½ secondo [F/W] e poi [TONE].
- ◇ La velocità può essere selezionata indipendentemente per VHF e UHF e questo dato può essere registrato in memoria di canale. Tuttavia se avete molti canali a 1200 bps e molti altri a 9600 bps, è meglio fissare prima la velocità a 1200 bps in modo VFO e poi registrare i canali, cambiare quindi la velocità a 9600 bps e poi memorizzare tutti i canali con questa velocità.

Piedinatura connessioni connettore DATA			
Piedino	Indirizzo	Colore	Note
1	PKD	arancio	ingresso dati packet impedenza 10 KΩ livello massimo 40 mVpp @ 1200 bps 2.0 Vpp @ 9600 bps
2	GND	giallo	massa segnale
3	PKS	rosso	a massa per trasmettere
4	RX9600	verde	uscita dati packet a 9600 bps: impedenza 10 KΩ uscita massima: 500 mVpp
5	RX1200	viola	uscita dati packet a 1200 bps: impedenza 10 KΩ uscita massima: 300 mVpp
6	SQL	nero	controllo squelch: squelch aperto: +5 V squelch chiuso: 0 V

Durante le operazioni in packet usando il connettore posteriore DATA, il microfono non deve essere scollegato in quanto l'attivazione del PTT, tramite il connettore DATA, non attiva l'audio proveniente dal microfono. Pertanto in packet non c'è l'audio dal vivo captato dal microfono.

### *Usa come ripetitore in banda incrociata*

L'FT-8000R può essere predisposto, con una semplicissima procedura, in modo da funzionare in qualità di ripetitore in banda incrociata. Questa caratteristica si può rivelare particolarmente interessante nei field-day, durante eventuali interventi di soccorso in aree non coperte da ripetitori o in occasione di collegamenti su banda incrociata. Prima di attivare questa funzione è bene controllare i punti seguenti.

- Questa configurazione operativa non deve risultare in contrasto con le leggi e le norme locali in tema di radiocomunicazioni.
- Le frequenze operative devono essere scelte in modo da non interferire con l'attività di altri ripetitori. Il collegamento di due ripetitori operanti su bande diverse può provocare gravi problemi ed è inoltre del tutto illegale. Se non si conoscono con sicurezza le frequenze dei ripetitori, si può operare all'esterno della loro sottobanda, utilizzando la porzione simplex di ogni banda.
- Durante l'uso come ripetitore in banda incrociata, l'attività di trasmissione può essere tale da consigliare la scelta di un livello di potenza in uscita relativamente basso, che permetta di evitare un eventuale surriscaldamento dell'apparato e tutti i danni che ne possono conseguire.

La codifica e la decodifica di toni CTCSS possono ancora essere selezionate per ciascuna banda. Tuttavia ricordatevi che se i canali in uso sono molto trafficati al punto di suggerirvi la decodifica in CTCSS non dovete trovare una coppia di frequenze più libere per evitare interferenze da altri utenti.

Questa è la procedura per abilitare il funzionamento su banda incrociata.

- ◇ Prima di abilitarla configurate entrambi i canali come desiderato e regolate affinché sia ben silenziato sul rumore di fondo, lo squelch. Ora spegnete il ricetrasmittitore.
- ◇ Riaccenderlo tenendo premuto il tasto [RPT], poi rilasciarlo. Da questo momento il ricetrasmittitore è attivo come ripetitore a banda incrociata.
- ◇ Per l'uso come ripetitore in banda incrociata non è necessario selezionare il canale principale, dato che questo cambia in base al canale sul quale si riceve il segnale in ingresso. L'indicazione viene automaticamente spostata nel visore per evidenziare il canale sul quale l'apparato trasmette; questa informazione è ricavabile anche da una osservazione dei led.
- ◇ Per interrompere il funzionamento come ripetitore in banda incrociata spegnere l'apparato, ripetere la procedura già indicata.

L'FT-8000R può anche essere usato per aumentare la portata di un portatile usandolo come trasponder (ripetitore a una direzione).

- ◇ Prima di attivare l'operatività come trasponder, impostare le due frequenze opportune. Sulla banda principale il canale di trasmissione ("downlink") mentre il canale secondario va sul canale di ricezione.
- ◇ Con il ricetrasmittitore spento, mantenete premuti i tasti [RPT] e [CNTL] e accendete l'apparato. A questo punto il ricetrasmittitore si comporta come trasponder, per tornare al normale uso ripetere l'operazione appena descritta.

### *Interruzione automatica della trasmissione*

La funzione TOT (Time-Out Timer) è basata sull'interruzione automatica della trasmissione al termine di un periodo prefissato (impostato in fabbrica su 3 minuti), che ha luogo anche se il pulsante PTT viene mantenuto premuto. Per far ripartire il temporizzatore e riprendere la trasmissione si deve prima rilasciare il pulsante PTT. Questa funzione può essere particolarmente utile al fine di limitare la durata delle trasmissioni durante il funzionamento come ripetitore su banda incrociata, oppure nel caso in cui il pulsante PTT venga mantenuto premuto inavvertitamente (ad esempio cadendo tra i sedili dell'auto, o in altre situazioni analoghe).

Il tempo di passaggio forzato alla ricezione può essere regolato, a incrementi di 1 minuto da 1 a 60 minuti. Per fare questa impostazione:

- ◇ Premere per ½ secondo [F/W] e poi [MUTE]. Sul lato destro dell'LCD è indicato l'intervallo corrente.
- ◇ Ruotare DIAL o premere [UP/DWN] per selezionare l'intervallo di tempo di vostro gradimento o "Off".

- ◇ Premere ancora [MUTE] per registrare l'impostazione e uscire.

Siccome il TOT è utile per prevenire scortesie agli altri utenti, vi consigliamo caldamente di non disinserirlo.

### *Funzione spegnimento automatico APO*

Il ricetrasmittitore dispone di una funzione che ne determina lo spegnimento automatico dopo un tempo impostato di inattività trascorso senza che venga azionato alcun pulsante. Se entro il periodo specificato non si aziona alcun pulsante e se l'apparato non è impegnato nella ricerca in scansione o nella ricezione con il controllo sul canale di priorità attivato, l'apparato stesso si spegnerà automaticamente. Questa funzione è utile per evitare di scaricare inutilmente la batteria se vi scordate acceso l'apparato installato sulla vostra autovettura.

Per attivare la funzione APO:

- ◇ Premete per ½ secondo [F/W] e poi, per un istante, la sintonia principale. Se non lo è già s'illumina il simbolino "orologio".
- ◇ Ruotate DIAL o premete [UP/DWN] per impostare il temporizzatore allo spegnimento dopo il tempo desiderato. Potete anche selezionare "Off" per escludere l'automatismo.
- ◇ Premere DIAL per registrare l'impostazione e uscire.

# APPENDICE

## Impostazioni all'accensione

Alcune impostazioni del ricetrasmittitore possono essere attivate o disinserite, regolate o azzerate usando la procedura di inizializzazione all'accensione. Questa procedura richiede che voi manteniate premuto un particolare tasto, come chiarito nella tabella sottostante, mentre accendete l'apparato.

Regolazioni e funzioni impostabili all'accensione

Premere e mantenere premuto all'accensione i seguenti tasti	Effetti dell'intervento
[VFO/MR] + [REV]	Azzerare il microprocessore e imposta tutte le regolazioni sul valore impostato in fabbrica
[F/W]	Attiva il modo di "clonazione" del ricetrasmittitore
[RPT]	Attiva il modo ripetitore a banda incrociata
[CNTL] + [RPT]	Attiva il modo trasponder
[TONE]	Permuta il beep associato ai tasti con i toni DTMF
[SCH]	Attiva il modo dimostrazione
[manopola destra di volume]	Attiva la lettura della tensione CC (durante il traffico a singola banda)
[HOME]	Permuta la velocità del combinatore automatico DTMF

## In caso di problemi

La semplicità d'uso dell'FT-8000R significa che ci sono poche occasioni in cui voi potete "perdervi" durante la programmazione del ricetrasmittitore. Questa sezione vi dà suggerimenti utili per trarvi d'impiccio se vi bloccate mentre state saggiando le possibilità offerte dal vostro FT-8000R.

- Se il ricetrasmittitore non si accende controllate l'interruttore dell'alimentatore, il cavo d'alimentazione e i fusibili.
- Se vengono emessi due "beep" e al posto delle indicazioni di frequenza appare "ERR" mentre tentate di trasmettere significa che state tentando di trasmettere fuori dalla banda concessa ai radioamatori nel vostro Paese. Questa situazione si verifica talvolta quando avete attivato manualmente la spaziatura per ripetitore e siete vicino ai limiti della banda. Premete [RPT] per cancellare la spaziatura.
- Se si tenta di impostare un comando non previsto dalla logica di controllo, l'apparato non attiva alcuna funzione, né emette segnalazioni acustiche. Se si è invece impostata la disabilitazione dei comandi, l'apparato non attiverà alcunché anche azionando un pulsante previsto dalla logica di controllo. In questo caso si deve controllare se nel visore siano o meno visualizzati i simboli "chiave". Premete [F/W] e [LOW] per ripristinare.
- Se premendo il PTT non si passa in trasmissione, controllate se a destra della indicazione della frequenza principale è presente, lampeggiante, il simbolo "★". Questa stella indica che è inserito il blocco del PTT, premete per ½ secondo [F/W] e poi brevemente [LOCK] per escluderlo.
- Se vi accadesse che i comandi non vengono accettati ed il led della banda principale è permanentemente rosso anziché verde significa che siete, in qualche modo, bloccati in trasmissione. Scollegate il microfono e il cavo packet per stabilire se uno di questi dispositivi ha il comando di PTT cortocircuitato sempre verso massa.

## Azzeramento del microprocessore

Come ultima risorsa, se non riuscite a riprendere il controllo del ricetrasmittitore, si può azzerare completamente il microprocessore dell'apparato tramite i pulsanti. Vengono persi tutti i dati registrati nella memoria e le impostazioni personalizzate, l'apparato ritorna nello stato in cui era uscito dalla fabbrica. Qualche volta questa operazione potrebbe essere necessaria se qualche guizzo di tensione o scarica statica ha portato il microprocessore in una condizione indefinita. Per fare ciò dovete premere simultaneamente i pulsanti [VFO/MR] e [REV] mentre si accendete l'apparato.

## *Conservazione dei dati in memoria*

Una batteria al litio presente all'interno del ricetrasmittitore conserva tutti i dati programmati e le registrazioni in memoria autonomamente dalla presenza o meno della tensione di alimentazione. La durata di carica della batteria è prevista per 5 anni, necessita di essere cambiata se dovesse accadervi di ritrovare il ricetrasmittitore con i dati registrati in memoria persi.

La batteria è all'interno, dietro il pannello frontale e non è di facile accesso. Pertanto vi suggeriamo di rivolgervi ad un Centro Autorizzato Yaesu per una corretta sostituzione.

## ***Installazione unità FTS-22 per tone squelch***

L'unità opzionale FTS-22 incorpora un doppio decodificatore per 39 toni CTCSS EIA standard selezionabili dall'utente. Per ulteriori informazioni vedere le istruzioni relative. Per installare l'unità seguire questa procedura:

- ◇ Scollegare l'apparato dall'alimentazione e rimuovere le 6 viti di fissaggio del coperchio inferiore (fig. 1 pag. 59 manuale in lingua inglese).
- ◇ Localizzare il connettore a 12 piedini che si trova dietro il pannello frontale (fig. 2) e inserirvi il cavetto di collegamento dell'FTS-22.
- ◇ Rimuovere la protezione del nastro biadesivo che si trova sull'HS-22 e fissarlo sulla parte vuota della scheda.
- ◇ Il livello in uscita è già regolato in fabbrica (VR1), e l'unità non richiede pertanto alcuna messa a punto. Rimontare il pannello inferiore e serrare le 6 viti di fissaggio

## ***Regolazioni interne***

L'FT-8000R è stato accuratamente allineato e provato in fabbrica prima della spedizione. Vi raccomandiamo che ogni tentativo di regolazione interna o taratura sia fatto da un tecnico preparato dotato dell'opportuna strumentazione, consultando il manuale di servizio disponibile dal vostro Rivenditore come supplemento.

### *Taratura del voltmetro CC LCD*

Se azzerate il microprocessore perdete la calibrazione del voltmetro che misura la tensione d'alimentazione. Per calibrare nuovamente la lettura:

- ◇ Collegate ai cavi rosso e nero d'alimentazione un preciso voltmetro in corrente continua.
- ◇ Spegnete il ricetrasmittitore.
- ◇ Accendete il ricetrasmittitore con i tasti [REV] e [LOW] premuti. Al posto dell'indicazione di frequenza principale appare la lettura della tensione d'alimentazione.
- ◇ Ruotate DIAL finché sullo schermo appare lo stesso valore misurato dal voltmetro esterno. A questo punto premere [LOW] per terminare la taratura e tornare al normale funzionamento.