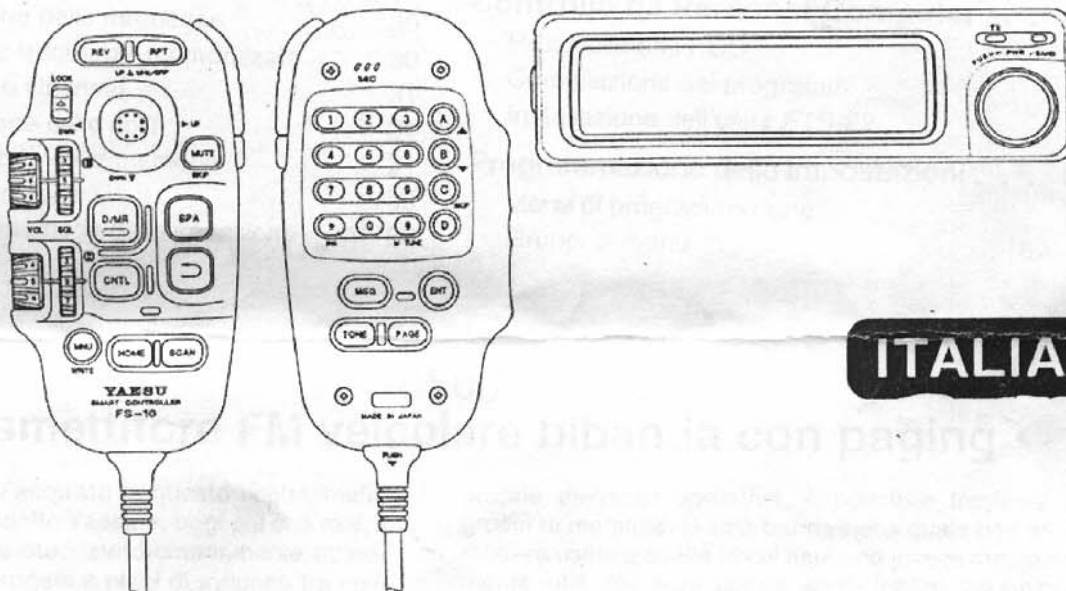


FT-8500

Dual Band FM Paging Transceiver



ITALIANO

Downloaded by
RadioAmateur.EU

Indice

Descrizione dell'apparato	1	Sintonia e scansione in una sottobanda	34
Caratteristiche tecniche	3	Controllo di una memoria prioritaria	34-35
Accessori	4	Toni subaudio CTCSS	36
Controlli e connettori	5	Funzione CTCSS Bell	36
Pannello frontale e pannello posteriore	5-6	Paging con toni DTMF e code squelch	37
Comandi sullo Smart Controller FS-10	7-9	Paging con segnalazione acustica	41
Indicazioni nel display	10	Paging semplificato	41
Installazione	11	Paging con risposta	41
Montaggio dello Smart Controller FS-10	11	Ritardo di trasmissione in paging	42
Installazione dell'unità	13	Invio di messaggi in DTMF	43
Montaggio del supporto per l'FS-10	14-16	Personalizzazione del segnale di chiamata	45
Descrizione dei comandi dell'FS-10	18	Memorizzazione di toni DTMF	46
Funzioni operative di base	19	Composizione di una melodia	46
Avvertenze preliminari	19	Programmazione spegnimento automatico	46
Uso dello Smart Controller FS-10	19	Appendice	51
Funzioni operative avanzate	25	Trasmissioni digitali in packet	51
Analizzatore di spettro	25-28	Uso come ripetitore in banda incrociata	52
Muting del canale secondario	28	Clonazione dei dati in memoria	53
Memorizzazione delle frequenze	30	In caso di problemi	54
Richiamo delle frequenze memorizzate	30	Controllo da Personal Computer . . .	55
Memoria Home Channel	31	Protocollo dati PCC	56
Programmazione dello split	31	Compilazione dei programmi	58
Risintonizzazione delle memorie	31	Installazione dell'unità FTS-22	59
Ricerca in scansione	33	Programmazione delle impostazioni . . .	61
Esclusione di memorie dalla scansione	33	Menu di programmazione	61
		Gruppi di menu	62-74

FT-8500

Ricetrasmittitore FM veicolare bibanda con paging

Congratulazioni per l'acquisto di questo ricetrasmittitore Yaesu! Ogni prodotto Yaesu è, oggi più che mai, il risultato di ricerche e studi straordinariamente approfonditi, oltre che di progetti e piani di sviluppo tra i più avanzati al mondo. Il risultato di questa filosofia traspare in modo evidente dalla qualità intrinseca, dalla funzionalità e dall'affidabilità che contraddistinguono tutti i prodotti Yaesu. Così come traspare dall'efficienza e dalla capillarità delle reti di distribuzione e di assistenza tecnica, che sono a vostra disposizione per qualsiasi eventuale esigenza futura di carattere commerciale o tecnico.

L'FT-8500 è un sofisticato ricetrasmittitore FM veicolare in grado di operare sulle bande amatoriali dei 2m e dei 70cm. Le sue caratteristiche più innovative e qualificanti sono:

- **Smart Controller FS-10** – Una praticissima unità palmare per il controllo a distanza di tutte le funzioni operative dell'apparato. Grazie al suo praticissimo joystick, le operazioni di sintonia e di programmazione sono eccezionalmente semplificate.
- **Analizzatore di spettro** – Permette di controllare, previa la visualizzazione nel display, l'attività di tx in corso su frequenze o su memorie diverse da quella correntemente selezionata. Le numerose possibilità di regolazione consentono di adattare l'analizzatore in base alle più svariate esigenze di utilizzo.
- **Gruppi di memoria configurabili** – In ogni banda, cinquanta memorie programmabili sono riunite in dieci gruppi da cinque memorie ognuno. Per soddisfare le

proprie esigenze operative, è possibile trasferire i gruppi di memorie da una banda nella quale non verrebbero usate a quella in cui risultano invece maggiormente utili. Su ogni banda sono inoltre disponibili cinque memorie per impieghi speciali e la memoria Home Channel, che prevede il richiamo istantaneo della frequenza che vi è memorizzata. Ogni memoria può essere identificata da una sigla alfanumerica composta da un massimo di sei caratteri, che può essere visualizzata nel display al posto della frequenza.

- **Possibilità di ricezione e di invio di toni DTMF e di segnali di paging**, con riproduzione in CW – Per la decodifica di codici e di messaggi in DTMF; è inoltre possibile regolare la velocità di riproduzione in CW.
- **Funzionamento in doppia sintonia sulla medesima banda (V&V e U&U)**, con silenziamento automatico a livelli e durata regolabili per un più pratico utilizzo in banda incrociata.

Nel display a cristalli liquidi sono visualizzate sei cifre di frequenza e le indicazioni relative alla maggior parte delle funzioni programmabili, nonché la tensione di alimentazione in CC. Nella parte bassa del display vengono inoltre visualizzati i menu programmabili e le indicazioni dell'analizzatore di spettro. Il display dispone di un sistema di illuminazione a intensità regolabile, che facilita la lettura delle indicazioni in qualsiasi condizione di luce.

Oltre che dall'analizzatore di spettro, la ricerca di trasmissioni in corso viene notevolmente semplificata dalle numerose funzioni di scansione (della banda, delle

memorie o di una sottobanda). E' inoltre possibile effettuare la scansione su tutte le memorie oppure solo su alcune di esse. Le modalità di scansione disponibili sono ora due: Busy Scan (vengono sintonizzate automaticamente le frequenze ove è in corso un'attività di tx) e Clear Scan. Quest'ultima funzione, particolarmente utile nelle aree urbane dove le bande sono molto "affollate", prevede la sintonizzazione automatica delle frequenze libere da attività di tx.

La funzione di scansione prevede due diverse velocità e due modalità di riavvio della ricerca: alla caduta della portante o dopo una pausa di cinque secondi. Ogni banda dispone poi di una memoria prioritaria, che può essere dedicata alla ricezione in dual-watch.

L'unità di codifica CTCSS incorporata fornisce 39 toni standard subaudio, che possono essere inseriti indipendentemente in ogni memoria. Inoltre, la funzione CTCSS Bell avvisa l'utente con un segnale acustico all'apertura dello squelch in seguito ad una chiamata in paging.

La compatibilità con i sistemi di chiamata selettiva in DTMF o in paging permette di riprodurre solo le chiamate provenienti da un determinato corrispondente, o da stazioni che fanno parte di un gruppo specificato, e di visualizzare nel display l'eventuale codice di identificazione del corrispondente. E' anche possibile programmare l'orario di invio di una chiamata in paging, in modo che possa essere effettuata in un secondo tempo, anche mentre l'utente non è presente: La ricezione di una chiamata o di un messaggio può essere annunciata da una serie di segnali acustici, o, eventualmente, dalla riproduzione di una melodia programmata dall'utente o persino da un codice Morse, grazie al decodificatore CW incorporato. Alla ricezione di una chiamata, la funzione di paging con segnalazione

acustica commuta automaticamente in code squelch non appena si preme il pulsante PTT, in modo che sia possibile iniziare immediatamente a comunicare. La segnalazione acustica può essere disabilitata, oppure può essere programmata in modo da attivarsi 1, 3, 5 o 8 volte, oppure ancora in modo da essere ripetuta indefinitamente a distanza di un minuto sino a quando si risponde. Grazie alla funzione di one-touch paging, la selezione e la visualizzazione di codici di paging per mezzo dello Smart Controller FS-10 è notevolmente semplificata. Oltre a ciò, è possibile inviare e ricevere messaggi DTMF composti da un massimo di 8 caratteri. I messaggi ricevuti vengono visualizzati e memorizzati automaticamente, in modo da poter essere consultati in seguito.

La tastiera permette di trasmettere toni DTMF, e 9 memorie (ognuna delle quali può essere contrassegnata da una sigla) possono immagazzinare 16 segnali ognuna, per una rapida composizione delle sequenze di più frequente impiego.

Al fine di prolungarne l'autonomia, l'apparato è dotato di un timer che ne procura automaticamente la disattivazione dopo un determinato periodo di tx o al termine di un periodo di inattività. Un connettore sul pannello posteriore permette non solo di effettuare trasmissioni digitali in packet, ma anche di controllare l'apparato tramite un PC e di "clonare" le programmazioni su un'altra unità.

In considerazione della vastissima gamma di possibilità operative offerte dall'FT-8500, si raccomanda di leggere con particolare attenzione questo manuale prima di iniziare ad utilizzare l'apparato, in modo da familiarizzare gradualmente con le sue funzioni.

Caratteristiche tecniche

Dati di carattere generale

Bande di frequenze: (Rx) 110-174 MHz 410-500 MHz
(Tx) 144-148 MHz 430-450 MHz

Passi di sintonia: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 e 50 kHz

Stabilità in frequenza: ± 10 ppm da -20 a $+60^\circ$ C (VHF)
 ± 5 ppm da -5 a $+50^\circ$ C (UHF)

Shift ripetitore: ± 600 kHz, ± 5 MHz (programmabile)

Tipo di emissione: F3 (G3E), F2

Tensione di alimentazione: 11.7-15.9 VCC

Consumo:

Rx: 1 A

	VHF	UHF
Tx: (alta pot.)	11.5 A	9 A
(media pot.)	6 A	5 A
(bassa pot.)	4.5 A	4 A

Gamma temperature: Da -20 a $+60^\circ$ C

Dimens. (LxAxP, mm): 140x40x160 (manopola esclusa)

Peso: Circa 1.1 kg

Trasmettitore

	VHF	UHF
Potenza d'uscita:		
(alta pot.)	50 W	35 W
(media pot.)	10 W	10 W
(bassa pot.)	5 W	5 W

Sistema di modulazione: Reattanza variabile

Deviazione massima: ± 5 kHz

Rumore FM (a 1 kHz): Superiore a -40 dB

Livello emissioni spurie: >60 dB sotto la portante

Microfono: A condensatore, da 2 k Ω

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 μ V (principale)
 <0.25 μ V (sub)

Selettività ($-6/-60$ dB): 12/24 kHz

Reiezione d'immagine: >70 dB VHF

Sensibilità squelch: Almeno 0.13 μ V

Potenza d'uscita in BF: 2W su 8 Ω (THD=5%)

Impedenza d'uscita in BF: 4-16 Ω (alt. incorporato: 8 Ω)

Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche con ogni riserva e senza preavviso.

Accessori in dotazione

- Smart Controller FS-10 con cavo di collegamento
- Staffa di supporto per montaggio veicolare MMB-36
- Cavetti di alimentazione in CC con fusibile di linea
- Fusibile di scorta da 15A
- Supporto per lo Smart Controller

Accessori opzionali

- Kit di separazione pannello frontale YSK-8500
- Staffa di supporto per pannello frontale MMB-62
- Unità tone squelch FTS-22
- Altoparlante esterno SP-7
- Alimentatore da rete con altoparlante incorporato FP-800
- Slitta estraibile per montaggio veicolare MMB-60

La disponibilità degli accessori può variare. Per ulteriori informazioni riguardanti gli accessori in dotazione e quelli opzionali, consultate il vostro abituale rivenditore Yaesu.

4

Controlli e connettori

Pannello frontale**(1) Display a cristalli liquidi**

Nel display vengono visualizzate le indicazioni relative alle frequenze, alle varie funzioni operative di volta in volta impostate, all'analizzatore di spettro, ai menu di programmazione e alle sigle delle emittenti, in caratteri alfanumerici. Vedere a pagina 10 l'elenco completo dei simboli e delle indicazioni.

(2) Manopola di selezione DIAL

In base alla funzione attivata, può essere utilizzata per sintonizzare, per selezionare le memorie op-

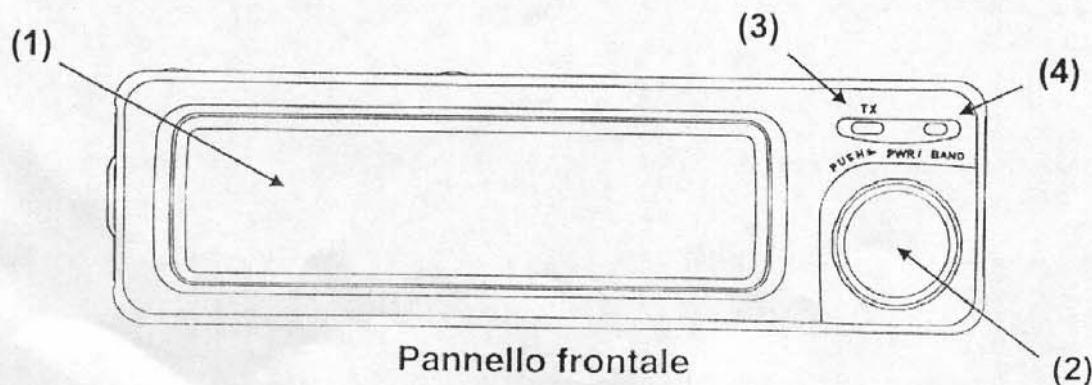
pure per impostare diverse regolazioni. Questa manopola duplica inoltre alcune funzioni del joystick, oltre che quelle dei pulsanti UP▲ e DOWN▼.

(3) Indicatore di tx

Mentre è in corso la trasmissione, questo LED si accende in rosso.

(4) Sensore intensità illuminazione ambientale

Questo sensore rileva la luminosità ambientale, in modo che il sistema di regolazione automatica dell'illuminazione del display possa garantire sempre la massima visibilità.



Pannello posteriore

(1) Connettore d'antenna

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

(2) 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: 8Ω). Se si utilizza il connettore UHF-SP, l'altoparlante esterno riprodurrà l'audio della banda UHF, e quello incorporato l'audio della banda VHF. Se invece si utilizza il jack SP-EXT, l'altoparlante esterno ripro-

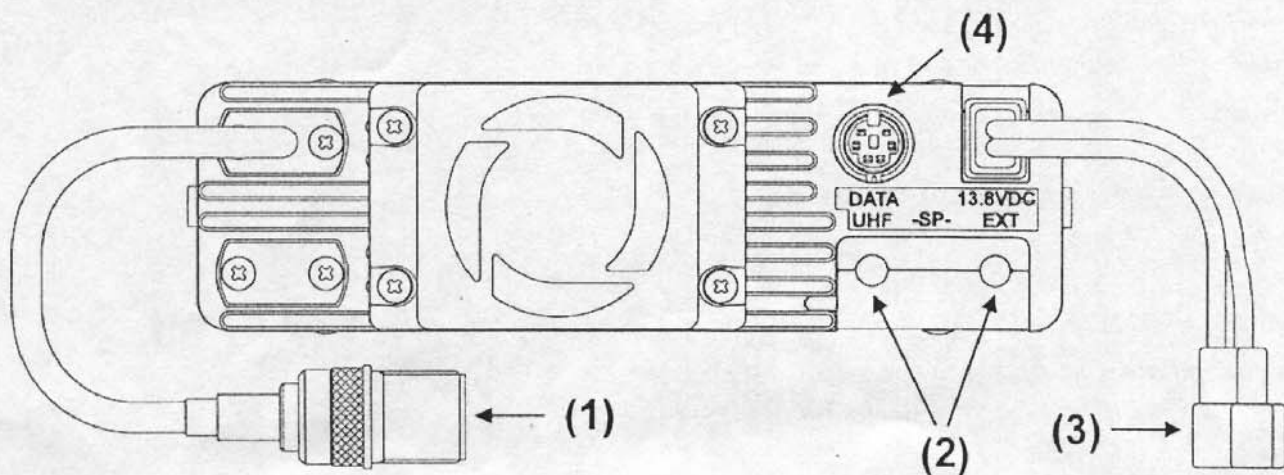
durà l'audio di ambedue le bande, e quello incorporato verrà automaticamente disabilitato.

(3) Ingresso alimentazione in CC a +13.8V

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 15A.

(4) Ingresso/uscita per trasmissione dati

Per mezzo di questo connettore è possibile utilizzare un'interfaccia per effettuare trasmissioni digitali in packet, clonare i dati relativi alle programmazioni dell'apparato e (utilizzando l'interfaccia opzionale FIF-232C) controllare il funzionamento dell'apparato tramite un personal computer.



Smart Controller FS-10 (frontale)

(1) Microfono

Parlare accanto a queste aperture, con un tono di voce normale, mentre si preme il pulsante PTT.

(2) Tastiera

Azionando questi pulsanti in tx si generano dei toni DTMF. In rx, invece, si selezionano diverse funzioni operative: **A** e **B** controllano la sintonia, selezionano le memorie e avviano la ricerca in scansione, **C** attiva la scansione con il salto delle memorie precedentemente selezionate, **M-TUNE** attiva la risintonizzazione delle memorie, e **PRI** abilita il controllo della memoria prioritaria.

(3) Pulsante ENT

Attiva l'immissione diretta, tramite tastiera, della frequenza da sintonizzare.

(4) Pulsante PAGE

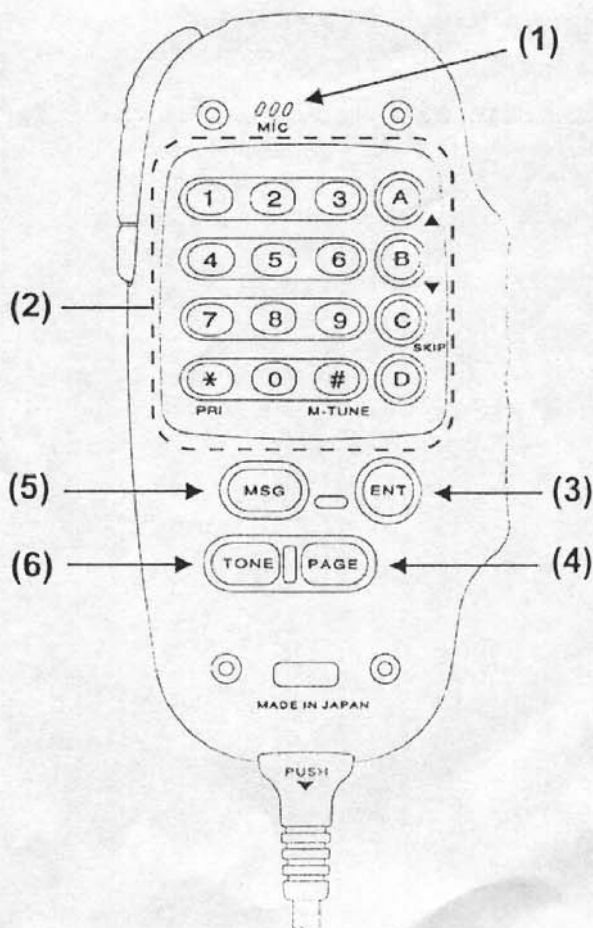
Seleziona le varie modalità di paging: con toni DTMF, con segnalazione acustica, con code squelch o con la funzione CTCSS Bell.

(5) Pulsante MSG

Richiama i messaggi in codice DTMF memorizzati in precedenza.

(6) Pulsante TONE

Seleziona la codifica (ENC) oppure la codifica/de-codifica (ENC DEC) dei toni CTCSS.



Smart Controller FS-10 (retro)

(1) Joystick


Questo joystick a tre assi consente di controllare la sintonia, di selezionare i canali e di regolare le varie impostazioni operative.

(2) Regolazione volume e squelch per le due bande


Queste due coppie di manopole permettono di regolare il volume e lo squelch separatamente per le due bande: Premendo verso l'interno dello Smart Controller i pulsanti di regolazione del volume, si selezionano le rispettive bande principali.

(3) Disabilitazione comandi dello Smart Controller


Per disabilitare (secondo varie modalità) i comandi presenti sullo Smart Controller, in modo da impedirne l'azionamento involontario o non autorizzato.

(4) Pulsante 

Per commutare tra la sintonia libera (modo VFO) e l'uso delle memorie (modo Memory).


(5) Pulsante 

Commuta il canale operativo principale da una banda all'altra.


(6) Pulsante 

Se lo si preme momentaneamente si richiama la sequenza dei vari menu di programmazione. Se


invece lo si preme per più di 1/2 secondo, si memorizzano le impostazioni correntemente selezionate.

(7) Pulsante 


Per il richiamo istantaneo del canale Home Channel sulla banda attualmente selezionata.

(8) Pulsante 


Premendolo si avvia la scansione della banda (in modo VFO) oppure quella delle memorie (in modo memory).

(9) Pulsante 


Se lo si preme brevemente si attiva momentaneamente l'analizzatore di spettro. Se invece lo si preme più a lungo, lo si attiva in modo permanente.

(10) Pulsante 


Premendolo mentre è attivato l'analizzatore di spettro si inverte il canale centrale di riferimento.

(11) Pulsante 

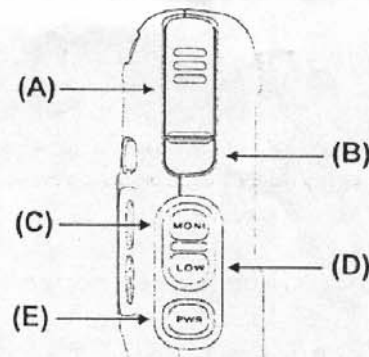
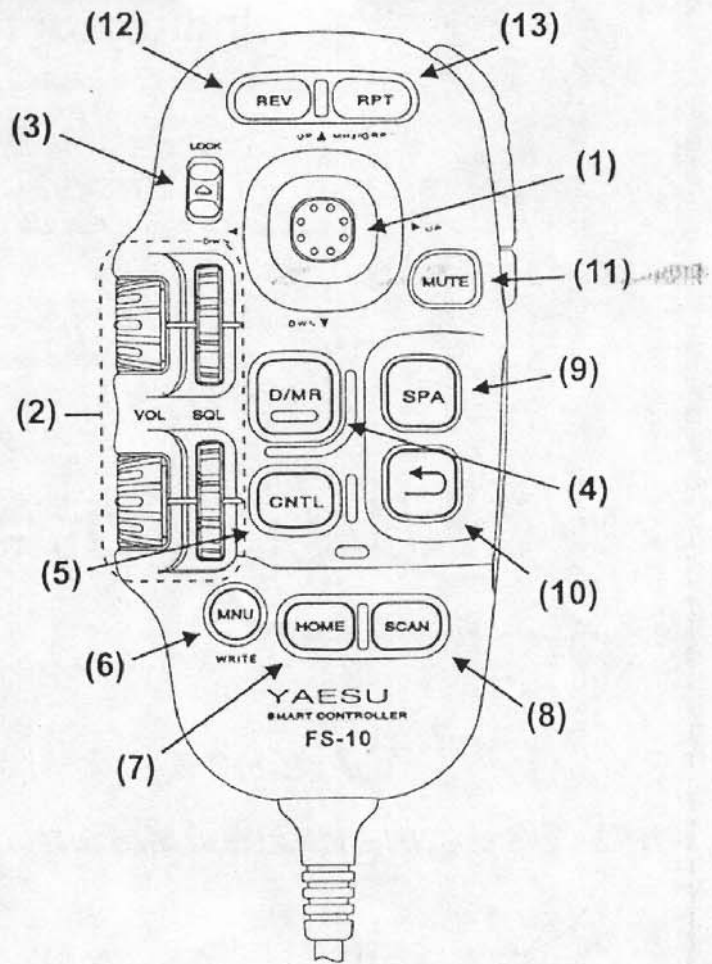
Per attivare il muting audio su ambedue le bande.

(12) Pulsante 

Per invertire momentaneamente le frequenze di tx e rx in duplex o durante l'aggancio di un ripetitore.

(13) Pulsante 

Per attivare l'offset in tx (+/-) necessario durante il funzionamento su ripetitore.




(A) Pulsante PTT


L'azionamento di questo pulsante attiva la trasmissione, che perdura sin tanto che il pulsante stesso viene mantenuto premuto.

(B) Pulsante trasmissione tono per ripetitori


Premendolo si genera il tono da 1750 Hz che permette di attivare a distanza un ripetitore.

(C) Pulsante 

Per aprire momentaneamente lo squelch.

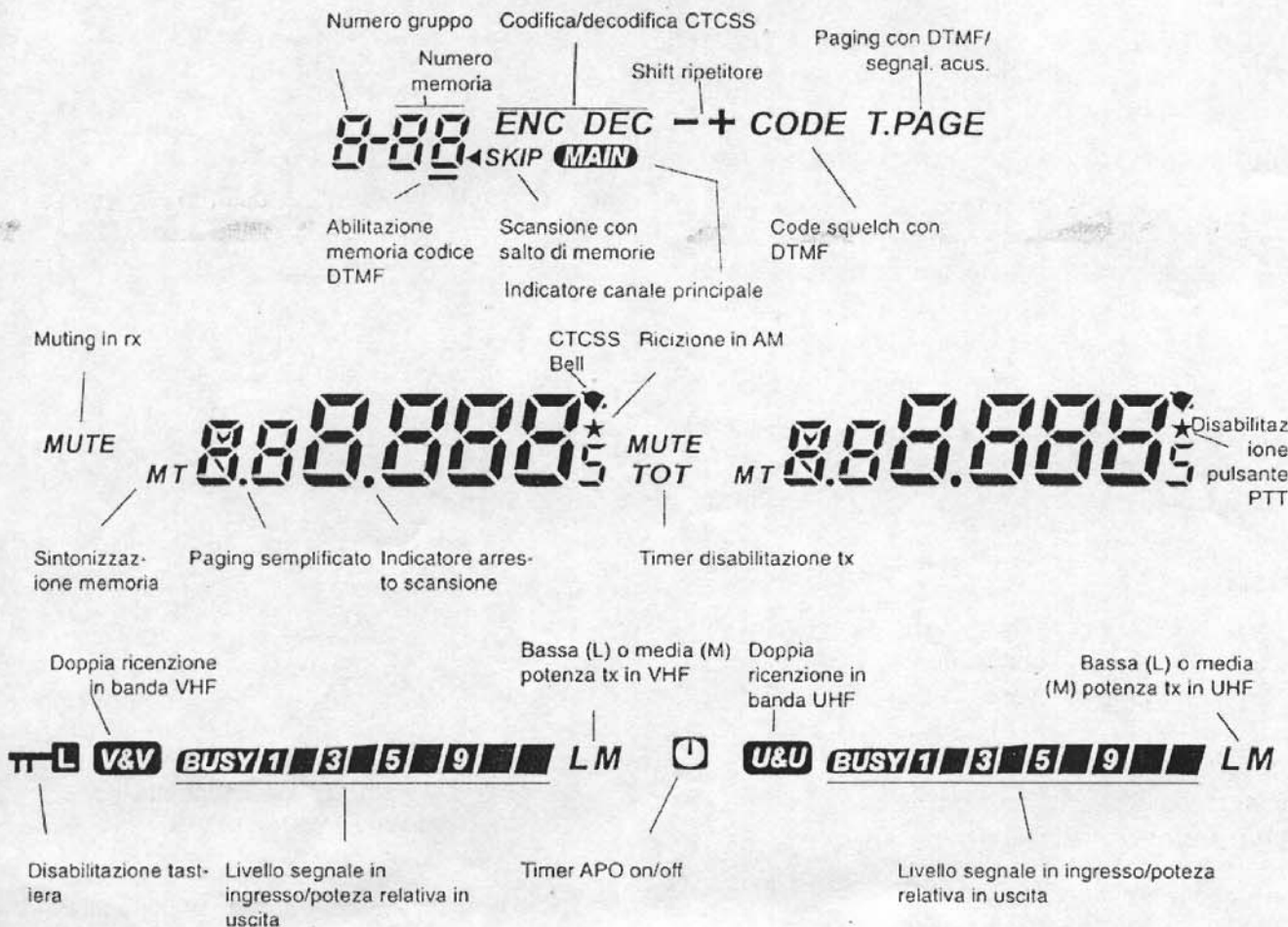
(D) Pulsante 

Consente di commutare in sequenza le tre diverse potenze di tx (bassa/media/alta).

(E) Pulsante 

Premendolo a lungo si accende o si spegne l'apparato. Premendolo brevemente si commuta tra il canale principale e quello secondario.

Indicazioni nel display



Installazione

In questo capitolo viene descritta l'installazione dell'FT-8500 completo degli accessori forniti in dotazione. L'eventuale montaggio dell'unità opzionale per tone squelch FTS-22 deve essere eseguito *prima dell'installazione dell'apparato*, ed è descritta nel paragrafo "Installazione degli accessori opzionali".

Ispezione preliminare

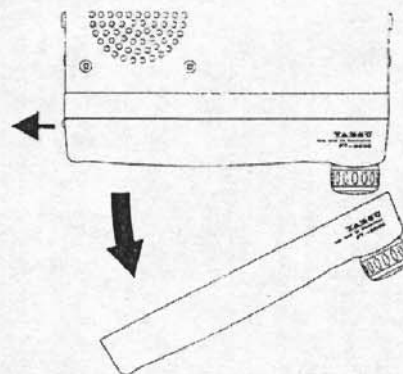
Subito dopo che si è estratto l'apparato dall'imballo è opportuno effettuare un'ispezione preliminare di controllo della sua integrità. Si raccomanda pertanto di verificare che sia l'apparato che l'imballo non presentino eventuali segni di danneggiamento. Qualora si rilevassero danni, ci si deve rivolgere 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 a pagina 59. 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.

Montaggio dello Smart Controller FS-10

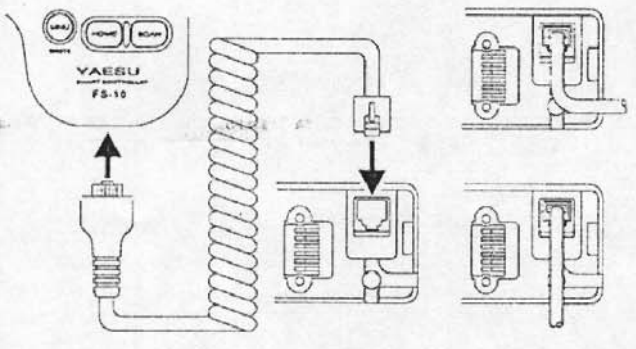
Lo Smart Controller FS-10 ed il proprio cavetto di collegamento sono imballati separatamente. Per collegare quest'ultimo all'apparato si deve prima smontare il pannello frontale, con la seguente procedura.

- Premere *leggermente* il pulsantino di sblocco sul lato sinistro dell'apparato, e quindi sfilare il pannello verso sinistra e poi in avanti.



- Collegare il cavetto al frontale dell'apparato e allo Smart Controller, come descritto nel disegno alla pagina successiva.
- Prima di rimontare il pannello frontale si deve decidere se fare fuoriuscire il cavetto lateralmente o inferiormente, e quindi lo si deve far passare nel relativo alloggiamento (indicato nel disegno).

- A questo punto si può rimontare il pannello frontale, facendolo scorrere verso destra sino ad avvertirne lo scatto di bloccaggio.



Importante! Prima di smontare e rimontare il pannello frontale ci si deve sempre accertare che l'apparato sia spento.

Considerazioni relative all'antenna

L'antenna da abbinare all'FT-8500 deve presentare un'impedenza pari a 50Ω 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 colle-

gata l'antenna: in caso contrario, l'apparato stesso può danneggiarsi gravemente.

Assicurarsi che l'antenna sia compatibile con la potenza (50W) erogabile dall'apparato in regime continuo. E' buona norma installare l'antenna in una posizione in cui non risulti a portata di mano: in considerazione dell'elevata potenza in uscita dell'FT-8500, un eventuale contatto con l'antenna a trasmissione in corso *potrebbe infatti procurare scottature*.

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".

Installazione veicolare

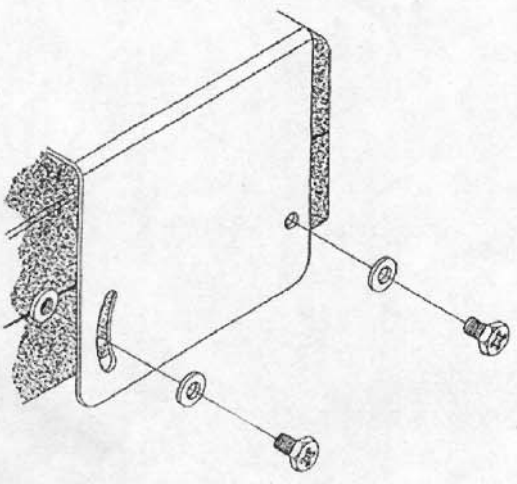
L'FT-8500 può essere montato solo a bordo di veicoli dotati di un impianto elettrico *con negativo a massa*. Per la sua installazione si può utilizzare la staffa di supporto MMB-36. Qualora si desideri installare l'apparato in configurazione separata ci si dovrà munire dell'apposito kit opzionale YSK-8500 e della slitta estraibile opzionale MMB-60. In ogni caso il display, i comandi e il microfono si devono sempre trovare in una posizione facilmente accessibile. L'apparato può essere installato in qualsiasi posizione, purché 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'ap-

parato di surriscaldarsi anche in caso di trasmissioni particolarmente prolungate.

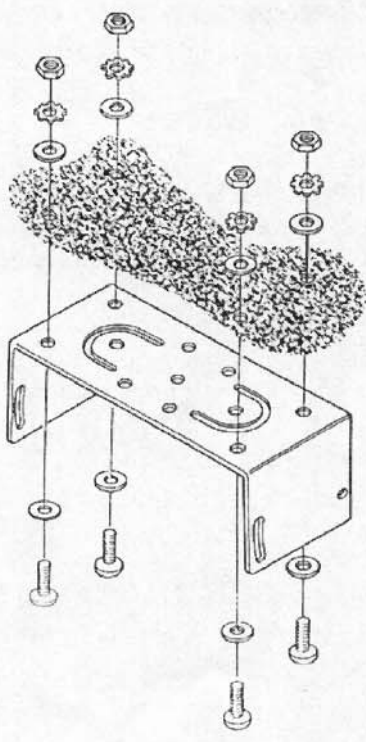
Installazione dell'unità

- 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 5mm, ai quali fissare la staffa stessa per mezzo delle viti lunghe, dei



dadi e delle rondelle autobloccanti forniti 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 rondella piatte.

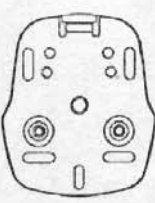
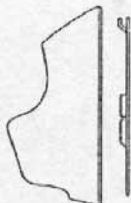


Montaggio del supporto per l'FS-10

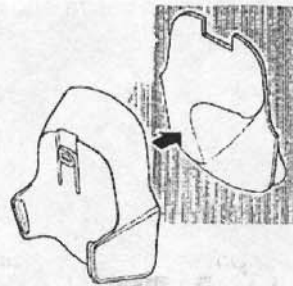
Quando non viene utilizzato, lo Smart Controller può essere riposto in un apposito supporto, che può essere posizionato per mezzo di nastro biadesivo sagomato, di viti e piastrina o di una staffa di fissaggio. In tutti i casi si dovrà scegliere una superficie piatta, in una posizione tale da avere lo Smart Controller a portata di mano e da evitare che interferisca con la guida o con la visuale all'esterno del mezzo.



Supporto



Piastrina di fissaggio



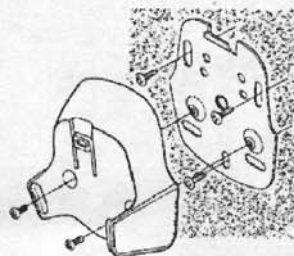
- Fissare la piastrina alla superficie per mezzo delle tre viti autofilettanti da 3 x 12.
- Inserire il supporto sulla sporgenza superiore della piastrina e fissarlo per mezzo delle due viti tolte in precedenza.

Posizionamento con nastro biadesivo

- Pulire bene la superficie con dell'alcool denaturato. Togliere la pellicola protettiva da un lato del nastro biadesivo sagomato e premerlo contro la superficie, quindi togliere la pellicola dall'altro lato e premervi contro il supporto dell'FS-10.

Posizionamento con viti e piastrina

- Separare il supporto dalla piastrina, svitando le due viti di fissaggio. Utilizzando la piastrina come riferimento, praticare nella superficie tre fori da 3mm.

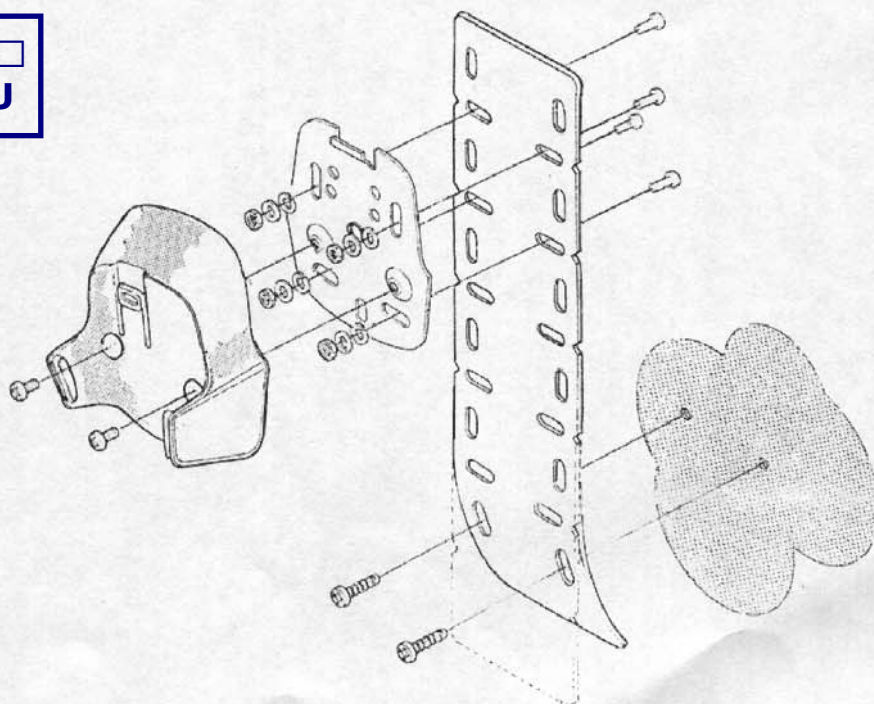


Posizionamento con staffa

- Localizzare, nell'imballo dell'apparato, la staffa prefornita in dotazione.
- Separare il supporto dalla piastrina, svitando le due viti di fissaggio. Avvitare, per mezzo delle quattro viti 3x12, dei dadi e delle rondelle indicate nell'illustrazione, la piastrina alla staffa.

- Inserire il supporto sulla sporgenza superiore della piastrina e fissarlo per mezzo delle due viti tolte in precedenza.
- Inserire un'estremità della staffa in una fessura (ad esempio nella cornice del finestrino della portiera), e quindi sagomare opportunamente la staffa stessa in modo da farle seguire il profilo della superficie a cui è appoggiata (ad esempio il pannello della portiera).

Downloaded by RadioAmateur.EU



Alimentazione

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 bypassare 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 15V. In caso di bruciatura del fusibile di linea utilizzare per la sostituzione solo un fusibile analogo, da 15A, 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 15V.
- 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.

Alimentatore da rete FP-800

L'eventuale alimentazione da rete dell'FT-8500 richiede un adattatore stabilizzato in grado di erogare almeno 15A a 13.8V. 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 della bassa frequenza si possono utilizzare le uscite UHF-SP e SP-EXT, appositamente previste a questo scopo.

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. Oltre che l'SP-7 si possono eventualmente utilizzare gli altoparlanti SP-3, SP-4 o SP-55. Collegando un eventuale altoparlante esterno all'FT-8500 se ne disabilita automaticamente l'altoparlante incorporato.

Comandi sul frontale

Pulsante	Funzione
	Commuta la codifica/decodifica dei toni CTCSS nella sequenza ENC / DEC / off (è necessaria l'unità FTS-22).
	Visualizza/seleziona i messaggi DTMF.
	Seleziona il paging normale o con segnalazione acustica, il code squelch o il CTCSS Bell.
	Permette di immettere direttamente la frequenza.
	Avvia la sintonia o la scansione, o seleziona le regolazioni da impostare.
	Attiva la scansione con il salto delle memorie selezionate in precedenza.
	Attiva il controllo della frequenza prioritaria.
	Attiva la risintonizzazione della memoria selezionata.
	Trasferisce il canale principale sull'altra banda.

Comandi sul lato

Pulsante	Funzione
	Apri momentaneamente lo squelch.
	Seleziona la potenza in uscita.

Comandi sul retro

Pulsante	Funzione
	Inverte le frequenze di tx e rx.
	Commuta la direzione dello shift per il ripetitore: - / + / off (simplex).
	Attiva/disattiva il muting audio.
	Commuta tra la sintonia del VFO e quella delle memorie.
	Attiva/disattiva l'analizzatore di spettro.
	Trasferisce il controllo del canale principale sull'altra banda.
	Riporta le operazioni sul canale centrale durante l'uso dell'analizzatore di spettro.
	Premendolo momentaneamente si richiama la routine dei menu di programmazione. Premendolo più a lungo si attiva la scrittura one-touch delle memorie.
	Richiama la memoria Home Channel della banda attualmente sintonizzata.
	Attiva la scansione del VFO o delle memorie.

Funzioni operative di base

In questa prima parte del capitolo sono descritte le funzioni operative di base. Nella seconda parte sono invece illustrate le funzioni avanzate, come ad esempio quelle relative alla programmazione e alla regolazione delle diverse impostazioni operative.

Si raccomanda di leggere questa prima parte con molta attenzione: solo dopo che si sarà acquisita una certa familiarità con i vari comandi dell'apparato si potrà passare al seguito del capitolo dove è sottintesa, da parte dell'utente, la conoscenza delle funzioni operative e dei relativi controlli.

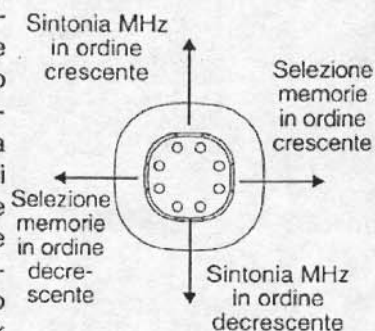
Avvertenze preliminari

Prima di iniziare ad utilizzare l'FT-8500 si deve:

- Collegare un'antenna idonea. Si eviti in modo categorico di accendere l'apparato se prima non è stata collegata un'antenna.
- Controllare che la sorgente di alimentazione sia in grado di erogare una tensione stabilizzata da almeno 15A a 13.8V. Questo apparato non deve mai essere installato su un veicolo con impianto elettrico da 24V o con positivo a massa.
- Evitare di alimentare l'apparato con una corrente alternata! Qualsiasi eventuale danno che ne può conseguire non è coperto dalla garanzia.

Uso dello Smart Controller FS-10

La funzionalità dell'FT-8500 trova l'ideale complemento nello Smart Controller FS-10. Questa innovativa unità, in grado di controllare tutte le funzioni operative dell'apparato, è dotata di un praticissimo comando a joystick

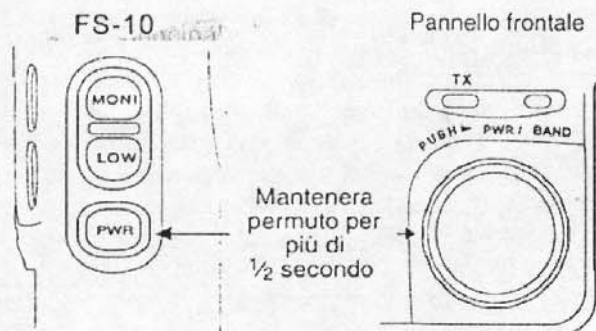


che semplifica le operazioni di sintonia (per le quali, se lo si desidera, si può peraltro continuare ad utilizzare i pulsanti UP/DOWN e la tradizionale manopola DIAL). Una volta che si sarà acquisita la necessaria familiarità, si potrà apprezzare a fondo la straordinaria funzionalità dello Smart Controller, il cui uso diventerà del tutto naturale.

Per disabilitare la manopola di sintonia, il joystick e gli altri comandi si deve fare scorrere verso l'alto il selettore LOCK, in modo da far comparire nel display il simbolo π . La disabilitazione del pulsante PTT può essere invece effettuata per mezzo dei menu di programmazione: quando il pulsante è disabilitato, nel display viene visualizzato il simbolo \star . Per ulteriori informazioni relative alla disabilitazione dei comandi vedere le istruzioni a pagina 73.

Accensione e spegnimento

Per accendere l'apparato premere indifferentemente la manopola DIAL o il pulsante . Per spegnerlo, premere di nuovo (ma *più a lungo*, per circa 1/2 secondo) la manopola DIAL o il pulsante .



Accensione dell'apparato

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 ruotare le manopole più esterne (quella in alto per la banda UHF, quella in basso per la banda VHF): Per regolare lo squelch, ruotare invece le manopole più interne.

Regolando lo squelch si modifica la soglia di eliminazione del rumore di fondo quando sul canale sintonizzato non è in corso alcuna trasmissione. Questa regolazione è molto importante: infatti, se lo squelch

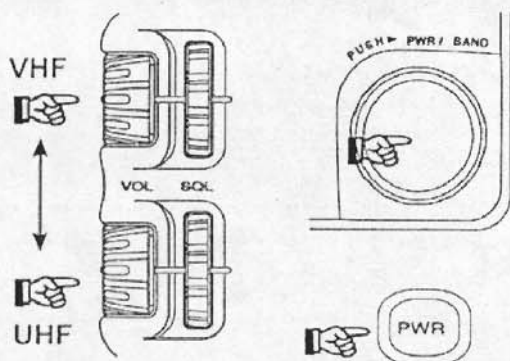
è troppo "chiuso" l'apparato potrà ricevere solo le stazioni che escono con un segnale più potente, mentre se al contrario è troppo aperto si potrà essere disturbati dalla presenza di rumore di fondo.

Selezione della banda

Il VFO relativo al canale principale è quello nel cui display viene visualizzata l'indicazione **MAIN**, mentre l'altro VFO è quello del canale secondario. Quest'ultimo può essere eventualmente disabilitato durante il funzionamento in monobanda, oppure quando nel display viene visualizzato il valore della tensione di alimentazione (vedere l'illustrazione seguente e la procedura descritta a pagina 71).



Ci sono tre procedure per selezionare o commutare una banda: si può premere *brevemente* la manopola di regolazione del volume per selezionare la banda desiderata come canale principale, oppure si può premere, altrettanto brevemente, la manopola DIAL o il pulsante per commutare la banda sintonizzata. Questi pulsanti vanno azionati *solo brevemente* perché se invece li si preme più a lungo (per più di 1/2 secondo) l'apparato si potrebbe spegnere, oppure si potrebbero attivare altre funzioni.



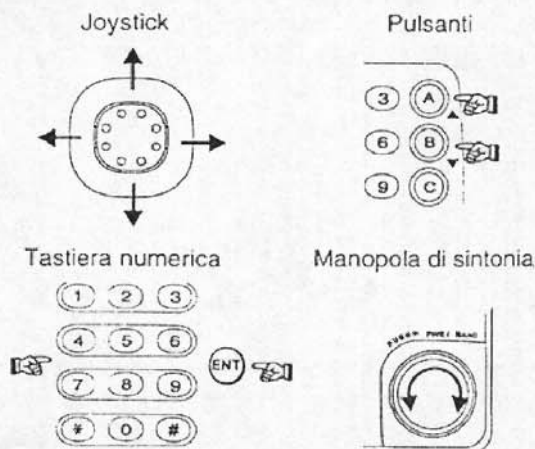
Selezione canale principale

Solitamente, lo Smart Controller e la manopola DIAL intervengono solo sul canale principale. Se invece si preme il pulsante mentre nel display lampeggia l'indicazione **MAIN** accanto al canale secondario, i controlli interverranno su quest'ultimo. Dopo che si sono effettuate le regolazioni desiderate, premere nuovamente il pulsante per tornare al canale principale.

Controllo della sintonia

Lo Smart Controller permette di sintonizzare la frequenza desiderata in quattro diversi modi. Azionando il joystick si può regolare la sintonia a passi di 1 MHz, oppure secondo il passo standard.

Premendo i pulsanti **(A)** o **(B)**, o ruotando la manopola DIAL, si può invece regolare la sintonia solo secondo il passo standard.



Metodi di sintonia

L'IBD (*Intelligent Band Display*) può evidenziare la banda che sta ricevendo facendone lampeggiare il display. Qualora lo si desideri, si può disattivare l'IBD secondo la procedura indicata a pagina 71.

Le frequenze possono inoltre essere selezionate direttamente dalla tastiera dello Smart Controller, utilizzando la seguente procedura:

Esempio: Per sintonizzare i 446.520 MHz, premere:

→ 4 → 4 → 6 → 5 → 2 →

Esempio: Per sintonizzare i 446.500 MHz, premere:

→ 4 → 4 → 6 → 5 →

Esempio: Per sintonizzare i 446.000 MHz, premere:

→ 4 → 4 → 6 →

Esempio: Per sintonizzare i 440.000 MHz, premere:

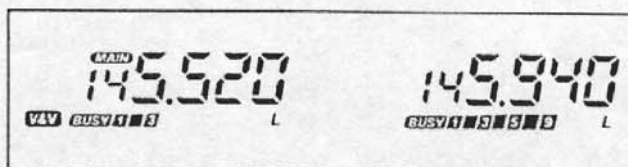
→ 4 → 4 →

Ricordare di immettere sempre i kHz e le decine di kHz, secondo il passo di sintonia in uso. Mentre alcune immissioni sono valide, altre verranno arrotondate al più vicino valore di 12.5 kHz o di 25 kHz, oppure le loro immissione verrà rifiutata. Nel caso in cui si commetta un errore durante il completamento dell'immissione, premere il pulsante PTT (che in questo caso non porrà l'apparato in trasmissione) e ripetere da capo l'immissione. Programmando opportunamente l'apparato (per mezzo dell'opzione "Immissione diretta della frequenza") è inoltre possibile selezionare direttamente le frequenze, senza dover prima azionare il pulsante (vedere le istruzioni a pag. 71).

Doppia sintonia sulla medesima banda

L'FT-8500 permette di sintonizzare simultaneamente, sui due VFO, due frequenze sulla medesima banda, oltre che di selezionare il canale principale. In questo caso, il canale secondario viene automaticamente disabilitato in trasmissione.

Per effettuare la doppia sintonia sulla medesima banda si deve premere per *più* di 1/2 secondo la manopola di regolazione del volume. Ogni volta che si aziona in tal modo una delle manopole, si commuta tra le due bande in modo da poter selezionare le combinazioni UHF/UHF, VHF/VHF e VHF/UHF (ma non la combinazione UHF/VHF). Nel display verranno visualizzate le indicazioni o , in modo da evidenziare la combinazione di volta in volta selezionata.

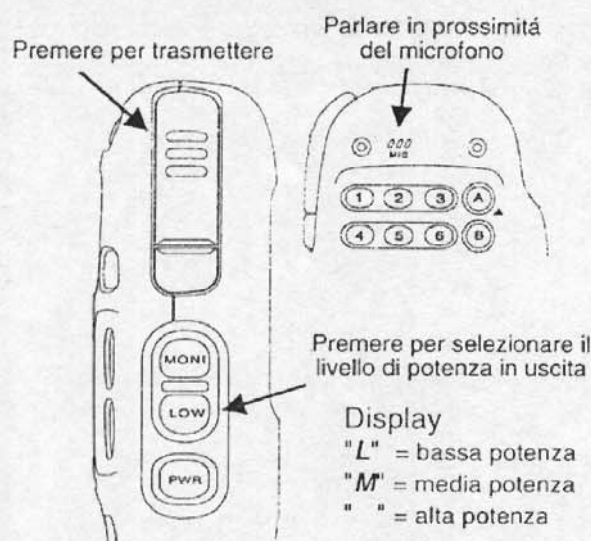


Mentre è attivata la doppia sintonia sulla medesima banda, le frequenze possono essere selezionate come di consueto, per mezzo del joystick, della manopola DIAL o dei pulsanti / .

Si noti che la doppia sintonia sulla medesima banda comporta un lieve peggioramento delle caratteristiche di sensibilità e di reiezione all'intermodulazione.

Trasmissione

Selezionare, per mezzo del pulsante , la potenza in uscita (bassa, media o alta). La diversa tonalità di un segnale acustico evidenzia la potenza selezionata. Impostando rispettivamente la potenza bassa o media, nel display compaiono le indicazioni **L** o **M**.



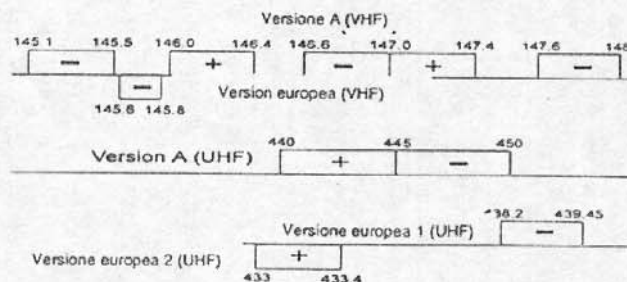
Per trasmettere si deve premere il pulsante PTT. Rilasciando il pulsante PTT l'apparato si pone automaticamente di nuovo in ricezione. Mentre la trasmissione è in corso, nel display viene visualizzato l'indicatore a barre, e il led posto sopra la manopola DIAL si accende in rosso.

		VHF	UHF
	L	5 W	5 W
	M	10 W	10 W
		50 W	35 W

Uso con ripetitore

La funzione ARS (Auto Repeater Shift) provvede alla selezione automatica della direzione (-/+) dello scostamento della frequenza di tx.

ARS-Repeater Subbands



Pertanto, quando opera su un ripetitore "aperto" l'utente non deve fare altro che premere il pulsante PTT. Se il ripetitore utilizza uno scostamento invertito, lo si può commutare manualmente premendo il pulsante in modo da far comparire nel display lo scostamento desiderato.

Per invertire momentaneamente le frequenze di tx e rx mentre si è agganciati ad un ripetitore (ad esempio per controllare il livello del segnale in uscita dal ripetitore, al fine di valutare la possibilità di passaggio "in diretta") è sufficiente premere il pulsante **(REV)**.

Per potere accedere a ripetitori che richiedono un tono CTCSS diverso da 1750 Hz si deve premere il pulsante **(TONE)** per attivare la codifica CTCSS (nel display compare l'indicazione ENC). La procedura per l'impostazione e l'invio di toni CTCSS è descritta a pag. 35.

Attenzione: La versione dell'FT-8500 destinata al mercato europeo è predisposta in modo da emettere automaticamente un tono da 1750 Hz quando si preme la parte inferiore del pulsante PTT.

Selezione del modo operativo

Sintonia libera – Attivando questo modo operativo si possono utilizzare il joystick, la manopola DIAL e i pulsanti **(A)** / **(B)** per effettuare la sintonia o la scansione secondo il passo selezionato (oppure a passi di 1 MHz, quando si utilizza il joystick).

Uso delle memorie – E' basato sul richiamo delle frequenze precedentemente immagazzinate in memoria. La selezione e la scansione delle memorie possono essere effettuate per mezzo del joystick, della manopola DIAL e dei pulsanti **(A)** / **(B)**.

Ogni banda dispone di cinquanta memorie, riunite in cinque gruppi da dieci memorie ciascuno. Queste memorie possono essere ripartite tra una banda e l'altra, secondo le proprie esigenze (come viene de-

scritto più avanti). In sei ulteriori memorie speciali possono inoltre essere immagazzinate le frequenze limite delle sottobande, una frequenza prioritaria e una frequenza relativa alla memoria Home Channel.

Struttura delle memorie					
Memorie generali					speciali
1-01	2-01	3-01	4-01	5-01	L1
1-02	2-02	3-02	4-02	5-02	U2
↓	↓	↓	↓	↓	L2
1-09	2-09	3-09	4-09	5-09	U2
1-10	2-10	3-10	4-10	5-10	PR1

Per ogni memoria è prevista la possibilità di risintonizzazione: la frequenza risultante potrà essere immagazzinata nella medesima memoria, oppure in un'altra.

Per determinare a colpo d'occhio quale modo operativo è in uso al momento, per ognuna banda, è sufficiente guardare in alto a sinistra rispetto alla prima cifra della frequenza: se compare un numero od una sigla (come ad esempio **1-01** o **PR1**), si stanno usando le memorie, e il numero in questione indica la memoria sintonizzata e la relativa sigla di identificazione.

Premendo il pulsante **(DIMM)** si commuta tra la sintonia libera e l'ultima memoria utilizzata. Mentre si usano le memorie, ogni impostazione relativa al modo VFO utilizzato in precedenza viene mantenuta in memoria.

Funzioni operative avanzate

Mentre nel precedente capitolo si sono descritte le funzioni operative di base, in questo vengono illustrate quelle avanzate, che possono essere caratterizzate, per gli utenti meno esperti, da una certa complessità.

L'FT-8500 è un ricetrasmittente particolarmente sofisticato e avanzato, e gran parte delle sue funzioni operative possono essere programmate in modo da soddisfare qualsiasi esigenza di impiego. La programmazione di queste funzioni è agevolata da un sistema di menu e dal praticissimo joystick presente sullo Smart Controller, che consente di selezionare e modificare le varie impostazioni operative in modo notevolmente rapido ed intuitivo. I menu e le procedure di programmazione vengono descritti nel capitolo successivo, che inizia a pag. 61.

Nell'ambito di questo capitolo troverete numerosi rimandi a quello successivo, in riferimento alla possibilità di impostazione delle varie regolazioni. Potete pertanto scegliere se impostare di volta in volta ogni regolazione dopo averne letto la descrizione, oppure se impostare in una sola volta tutte le regolazioni desiderate, al termine della lettura del presente capitolo.

Analizzatore di spettro

L'analizzatore di spettro incorporato permette di monitorizzare eventuali attività di tx in corso in canali diversi da quello sintonizzato al momento (modo VFO). Se si è invece attivato l'uso delle memorie,

viene visualizzata l'attività eventualmente in corso nell'ambito del gruppo di dieci memorie nel quale si sta operando. Il controllo dell'analizzatore di spettro viene effettuato per mezzo dei pulsanti **(SPA)** e **(S)**, e sono possibili due diversi tipi di monitoraggio:

Momentanea – Premendo momentaneamente il pulsante **(SPA)** (per meno di 1/2 secondo) si attiva temporaneamente l'analizzatore di spettro. In questo modo, le indicazioni rimarranno visualizzate nel display solo per un breve periodo.



Continua – Premendo il pulsante **(SPA)** per più di 1/2 secondo si attiva la monitoraggio continua. Mentre questa è attivata, in alto a sinistra rispetto all'indicazione della frequenza del canale principale viene visualizzata la sigla lampeggiante **5 PR** (come illustrato nella figura alla pagina seguente).

Quando la monitoraggio è attivata, i due punti visualizzati nella parte bassa del display sembrano scorrere da sinistra a destra, per evidenziare che è in corso la ricerca di attività su quella determinata banda. Il punto raffigurato al centro della fila viene utilizzato come riferimento per la centratura, mentre i due punti lampeggianti indicano il riferimento per la sintonizzazione.

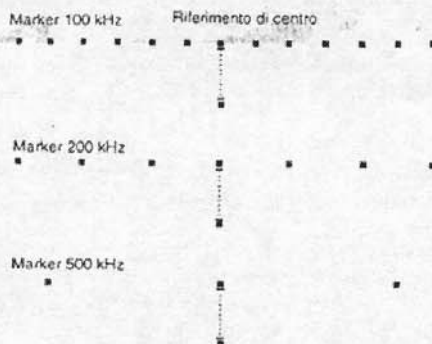
Quando l'analizzatore di spettro viene attivato, il punto al centro della fila e i due punti lampeggianti

coincidono, e rappresentano la frequenza attualmente sintonizzata. Appena si aziona il joystick, si ruota la manopola DIAL o si premono i pulsanti (A)/(B), i due punti lampeggianti si muovono verso destra o verso sinistra, mentre il punto al centro rimane fisso (in modo da indicare la posizione relativa della frequenza risintonizzata).

I gruppi di punti sovrapposti in sette file indicano il livello del segnale. Questo sistema di scansione e di indicazione del livello fornisce pertanto, a colpo d'occhio, un quadro delle varie attività di tx eventualmente in corso nei canali monitorizzati.

Oltre a ciò, i marker di riferimento (che possono essere visualizzati in diverse combinazioni, a seconda che venga selezionato un incremento reciproco pari a 100 kHz, 200 kHz, 500 kHz o 1 MHz), offrono un riferimento visivo durante l'escursione della frequenza e la localizzazione del segnale.

E' importante ricordare che la visualizzazione offerta dall'analizzatore di spettro dipende da questi tre parametri:



Comparazione configurazione marker



26

Passo di sintonia – Maggiore è il passo selezionato, più ampia è la copertura della monitorizzazione, a scapito però della sua precisione. Per questo si consiglia di operare sempre con il passo standard della banda selezionata.

Larghezza dell'indicazione del segnale – Ovvero il numero di pixel che rappresenta sulla scala orizzontale il segnale, e che può andare da 1 a 10.

Larghezza dell'intervallo tra i segnali – Il numero di pixel che separa, sulla scala orizzontale, le varie indicazioni dei segnali, e che può andare da 0 a 5. Come si può notare nella figura a fianco, questi due ultimi parametri determinano l'aspetto complessivo della visualizzazione.

Le diverse combinazioni tra i sette passi di sintonia, le dieci larghezze dell'indicazione del segnale e le sei larghezze dell'intervallo tra i segnali permettono di ottenere la visualizzazione più adatta a qualsiasi esigenza di impiego. Con un poco di esperienza si riuscirà, seguendo le istruzioni riportate a pag. 61, a configurare l'analizzatore di spettro nel modo più idoneo. Nella figura a fianco sono illustrate tre configurazioni tipiche, e le impostazioni dei parametri necessarie per ottenerle.

Uso dell'analizzatore di spettro



Per attivare l'analizzatore di spettro mentre si opera in modo VFO è sufficiente premere (brevemente o meno, a seconda che si desideri attivare l'analizzatore in modo temporaneo o continuo) il pulsante (SPR). Quando ci si vuole sintonizzare su un canale sul quale




si è notata dell'attività di tx, si possono azionare il joystick, la manopola DIAL o i pulsanti (A)/(B), in modo da centrare il riferimento per la sintonizzazione (ovvero i due punti) con il segmento desiderato. Quando il riferimento è centrato su un canale attivo, l'indicazione della frequenza inizia a lampeggiare, a meno che l'IBD non sia disattivato (vedere a pag. 71).

Utilizzando l'analizzatore di spettro si deve ricordare che:

- Se si è attivata la *monitorizzazione momentanea* (premendo il pulsante (SPR) per meno di 1/2 secondo), sintonizzando la stazione si potrà ascoltare la trasmissione in corso, e premendo il pulsante PTT ci si porrà in trasmissione sulla medesima frequenza.

- Se si è invece attivata la *monitorizzazione continua*, dopo che si è sintonizzato il canale desiderato si dovrà premere assialmente il joystick per entrare in rx o in tx, e lo si dovrà premere nuovamente per riprendere la scansione in ricerca di attività.
- Se mentre è in corso la ricerca si commuta sul canale secondario, l'analizzatore di spettro rimane attivo sul canale principale. Per visualizzare le eventuali attività di tx in corso sull'altro canale si deve disattivare l'analizzatore di spettro (premendo il pulsante ) poi si deve commutare sull'altro canale e quindi si può riattivare l'analizzatore (premendo nuovamente il pulsante )

Per tornare istantaneamente sul canale originale (quello centrale) è sufficiente premere il pulsante .


Regolazione luminosità e contrasto display

Il sistema di retroilluminazione del display LCD è in grado di regolare automaticamente la propria luminosità in base alla illuminazione ambientale, che viene rilevata da un sensore situato sul pannello frontale. La regolazione automatica della luminosità è articolata su sei livelli, così come la regolazione manuale, mentre se lo si desidera si può disattivare totalmente il sistema di retroilluminazione. La regolazione del contrasto può invece essere effettuata manualmente su sedici diversi livelli. Per regolare manualmente la luminosità e il contrasto, consultare le istruzioni a pag. 71.



Muting del canale secondario

Durante la ricezione su doppia banda si può facilmente verificare una sovrapposizione tra l'audio dei due canali. Oltre che essere particolarmente fastidioso, questo fenomeno può impedire per esempio di ascoltare brani importanti di una trasmissione, come un QTH o la sigla del corrispondente. Il muting (ovvero il silenziamento) automatico del canale secondario assegna al canale principale la priorità di ordine più elevato. Il livello audio del segnale ricevuto sul canale secondario viene in questo caso istantaneamente azzerato, in modo da consentire una perfetta comprensione dell'audio del canale principale, mentre nel display dell'analizzatore di spettro si potrà continuare a monitorizzare le attività di tx eventualmente in corso sul canale silenziato. Qualora lo si desideri, sarà inoltre possibile applicare il muting ad ambedue i canali.

Il muting può essere attivato, automaticamente o manualmente, per mezzo del pulsante , ed è inoltre possibile selezionare i livelli di attenuazione e la durata di attivazione (vedere ulteriori istruzioni a pag. 73).

Selezione della durata – Se il muting viene attivato manualmente, si può selezionare la durata del periodo (continua, oppure da 1 a 60 minuti) in cui esso rimarrà attivato. Al termine di questo periodo, il muting verrà disabilitato automaticamente. La selezione della durata non può essere applicata in caso di attivazione automatica del muting.

Selezione del livello di attenuazione – Il livello audio del canale secondario può essere attenuato parzialmente oppure totalmente.



- **Livello 1 (attenuazione standard)** – Il livello audio viene attenuato ad un livello preselezionato in fabbrica, che prescinde dal livello originale.
- **Livello 2 (attenuazione totale)** – Il livello audio viene attenuato completamente.

Muting automatico – Stabilisce a quale dei due canali si debba ridurre il livello dell'audio in caso di ricezione simultanea (vedere la tabella a fianco). Quando si attiva questa funzione, nel display viene visualizzata l'indicazione **MUTE**. La funzione viene disattivata selezionando l'opzione OFF.

Comparazione delle funzioni di muting

Muting manuale	Muting automatico
Si attiva premendo  momentaneamente (per meno di 1/2 secondo).	Si abilita/disabilita per mezzo del relativo menu programmabile, e si attiva automaticamente all'accensione dell'apparato.
Silenza ambedue i canali in base al livello (0/1/2) e alla durata (1-60 min) programmati.	Silenza il canale selezionato (indicazione MUTE nel display) in base al livello programmato.
Commenti	Commenti
Assicurarsi che la durata vada da 1 a 60 minuti – se la si è impostata su 0, il muting automatico è disabilitato.	La durata (1-60 minuti) non può in questo caso essere regolata.
Se si preme il pulsante  per più di 1/2 secondo si attiva la funzione di skip.	Premendo momentaneamente  mentre è attivo il muting automatico si silenziano ambedue i canali.

Ampliamento gamma e ricezione in AM

La gamma di ricezione può essere ampliata da 110-174 MHz (VHF) e 410-500 MHz (UHF) mantenendo premuti simultaneamente i pulsanti  e  mentre si accende l'apparato.

Se si desidera ricevere le trasmissioni in banda aeronautica, si può predisporre l'apparato in modo da commutarsi automaticamente in AM sulle frequenze comprese tra 110 e 137 MHz (in questo caso si raccomanda di utilizzare il passo corrispondente a 50 kHz), oppure si può disabilitare completamente la ricezione in AM (vedere a pag. 74).

Durante la ricezione in AM nel display viene visualizzata l'indicazione lampeggiante ★, che non deve essere confusa con quella di disabilitazione del pulsante PTT (indicazione ★ fissa).


Per tornare alla ricezione in banda amatoriale ripetere la procedura descritta all'inizio.

Attenzione – Quando si attiva la doppia sintonia sulla medesima banda (UHF/UHF o VHF/VHF), l'indicazione **MUTE** identifica il canale il cui livello audio verrà attenuato.

Se il muting del canale secondario viene abilitato direttamente dal relativo menu programmabile, la funzione si attiva automaticamente all'accensione dell'apparato, e l'indicazione **MUTE** appare alla sinistra dell'indicazione della frequenza della banda selezionata. Per ulteriori dettagli sull'attivazione manuale o automatica del muting, fare riferimento alla tabella sottostante.

Memorizzazione delle frequenze


L'FT-8500 offre la possibilità di memorizzare 100 canali normali, ai quali vanno aggiunti i 10 canali speciali (L1, L2, U1, U2 e HOME, ripartiti in 5 per ognuna banda). I 10 gruppi da 10 memorie ognuno che compongono i canali normali possono essere suddivisi equamente tra le due bande, oppure ripartiti secondo la procedura indicata nel riquadro a lato, in base alle esigenze di utilizzo personali.

Per ogni canale è possibile memorizzare le frequenze separate di tx/rx, lo shift del ripetitore e un codice CTCSS. Premendo il pulsante  viene istantaneamente richiamata la frequenza di chiamata prioritaria HOME, mentre le memorie L1/U1 e L2/U2 possono essere utilizzate (come descritto in seguito) per impostare i limiti di sottobanda necessari a numerose funzioni automatiche di ricerca e di scansione.


L'FT-8500 permette di contrassegnare ognuna delle memorie con una sigla composta da un massimo di 6 caratteri alfanumerici, che potrà sostituire nel display la visualizzazione della relativa frequenza. L'indicazione delle memorie che non sono state contrassegnate da una sigla mantiene il consueto formato (3-01, L1), e diventa così possibile abbinare o selezionare le memorie nel modo più opportuno.


Per comporre e personalizzare la sigla è disponibile un set di 85 caratteri alfanumerici (vedere la tabella a pag. 48). La sigla può essere assegnata nel corso della programmazione della memoria (vedere istruzioni a pag. 62).

Ripartizione dei gruppi di memorie


I gruppi di memorie possono essere assegnati in varia proporzione, secondo le esigenze dell'utente, alla banda VHF o alla banda UHF. Per variare la proporzione mantenere premuto il pulsante  mentre si accende l'apparato. Nel display verrà visualizzata la quantità di gruppi correntemente assegnata alle due bande:



UHF 5 BANKS UHF 5 BANKS

Muovere il joystick verso l'alto o verso il basso per variare la proporzione, quindi premere  per memorizzare la nuova impostazione.



Premendo il pulsante  mentre ci si trova in modo VFO si richiama sempre l'ultima memoria immagazzinata o utilizzata. Mentre si memorizzano i dati, la comparsa dell'indicazione <VACANT> nel display evidenzia che la memoria selezionata è libera, mentre la comparsa dell'indicazione <AVAILABLE> evidenzia che nella memoria selezionata sono già stati immagazzinati dei dati. E' importante rammentare che se si sovrascrive una memoria se ne cancella irrimediabilmente il contenuto.

Richiamo delle frequenze memorizzate


Quando si passa dalla sintonia libera (modo VFO) all'uso delle memorie, per mezzo del pulsante , nella parte alta del display vengono visualizzati il numero della memoria e il gruppo di appartenenza.

Le memorie già programmate possono essere richiamate (dopo che si è passati all'uso delle memorie, premendo il pulsante , utilizzando indifferentemente il joystick, la manopola DIAL, oppure i pulsanti A/B). In quest'ultimo caso, il richiamo delle memorie si effettua premendo brevemente i pulsanti; se invece li si preme per più di 1/2 secondo, si avvia la scansione delle memorie. In ogni caso, si possono richiamare solo le memorie già programmate, dato che quelle ancora libere verranno "saltate". Per tornare alla sintonia libera (VFO), premere il pulsante .


Richiamo diretto delle memorie

Le memorie già programmate possono essere richiamate per mezzo della tastiera numerica. Per farlo, è sufficiente premere il pulsante , poi impostare il gruppo di appartenenza e il numero del canale, e quindi azionare il pulsante . **Attenzione** - Le memorie speciali (L1, L2, U1, U2 e HOME) non possono essere richiamate con questa procedura.

Esempio: Per richiamare la memoria 3-08, premere:

 ENT → 3 → 0 → 8 → *



Memoria Home Channel



Per ogni banda è possibile memorizzare una frequenza di chiamata prioritaria, che può essere sintonizzata istantaneamente premendo il pulsante . Non appena si richiama la frequenza, nel display viene visualizzata l'indicazione H. Per impostare la frequenza della memoria Home Channel, che in produzione viene preimpostata in corrispondenza dell'estremo inferiore

della banda, selezionare l'opzione 03:HOME CHANNEL WRITE nel menu <MEMORY FUNCTIONS> (pag. 63) e utilizzare la medesima procedura da usare nel caso di programmazione di una memoria.

Programmazione dello split


Al fine di operare su ripetitori con shift fuori standard, si può immagazzinare in ogni memoria una frequenza di tx indipendente:




- Memorizzare la frequenza di rx secondo la relativa procedura (pag. 62).
- Sintonizzare la frequenza di tx desiderata. Premere il pulsante  e usare il joystick per richiamare l'opzione 01:MEMORY WRITE.
- Premere il joystick, e quindi tenere premuto il pulsante PTT mentre si aziona brevemente il pulsante  (l'apparato non entra in tx).


Ogni volta che si richiama la memorizzazione di una frequenza di tx separata, nel display compaiono simultaneamente le indicazioni "- +". Inoltre, per visualizzare la frequenza di tx si può premere il pulsante  (indicazioni "- +" lampeggianti). Per cancellare temporaneamente (sino a che si cambia canale) lo scostamento del ripetitore, si può anche premere il pulsante .

Se dopo che si è memorizzata una frequenza di tx separata si reimmette in quella stessa memoria una diversa frequenza di rx, la prima viene cancellata.

Risintonizzazione delle memorie

Premendo il pulsante  mentre si è sintonizzati su una memoria è possibile risintonizzarla e modificarne le impostazioni. In questo caso, l'indicazione **MT** apparirà alla sinistra dell'indicazione della frequenza, e si potrà sintonizzare anche a passi di 1 MHz.

Per memorizzare la frequenza così risintonizzata nella stessa memoria, premere il pulsante , in modo da richiamare l'opzione **01: MEMORY WRITE** (se invece la si vuole memorizzare in un'altra memoria, selezionarla ora). Premere nuovamente il pulsante , e quindi premere il pulsante  per ripristinare il normale funzionamento dell'apparato.



Se dopo aver risintonizzato una memoria non si desidera immagazzinare i cambiamenti, si può premere il pulsante  per ripristinarne lo stato originale.

Mascheramento delle memorie






Può capitare di voler sintonizzare, ad esempio in scansione, solo determinate memorie. In questo caso, le altre (ad eccezione della memoria **1-01**) possono essere "mascherate", per poi essere richiamate solo quando desiderato. Per ulteriori informazioni, vedere a pag. 63. Lo stato di ogni memoria viene visualizzato nel display.

Per utilizzare le memorie nel modo più appropriato è opportuno acquisire familiarità con i seguenti termini:

- **<VACANT>**: la memoria non è ancora stata programmata.
- **<RESTORE>**: la precedente programmazione della memoria è stata cancellata.

taneamente i pulsanti  e  mentre si accende l'apparato.

Ricerca in 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. Se l'apparato sta operando in sintonia libera (modo VFO), per avviare la scansione secondo un ordine di frequenze crescente (verso l'estremo alto della banda) si deve azionare il pulsante , oppure si deve premere il pulsante  per 1/2 secondo; per avviare la scansione secondo un ordine di frequenze decrescente (verso l'estremo basso della banda) si deve azionare il pulsante , oppure si deve ruotare la manopola DIAL. Se l'apparato sta invece operando in modo memory, premendo momentaneamente il pulsante  verranno passate in scansione solo le memorie programmate nel gruppo attualmente selezionato (per esempio **1-01** **1-02** **1-03**). Se invece si *mantiene premuto* il pulsante  si passano in rassegna tutte le memorie (eccetto L1, U1, L2, U2 e PRi).


La ricerca in scansione si interrompe automaticamente non appena l'apparato si sintonizza su un segnale che ne apre lo squelch, mentre l'indicazione del punto decimale inizia a lampeggiare (se è attivata la funzione IBD, anche l'indicazione della frequenza inizia a lampeggiare – vedere a pag. 69).

Mentre è in corso la scansione della banda, un doppio segnale acustico avvisa l'utente (sempre che l'emissione dei segnali acustici non sia disabilitata –

• **<ERASE>**: indica memorie programmate ma non ancora cancellate.

• **<PERMANENT>**: designa la sola memoria 1-01, ed evidenzia che essa non può essere cancellata.

Programmazione semplificata

Per immagazzinare in modo estremamente semplice e rapido la programmazione di una memoria è sufficiente premere per più di un secondo il pulsante : in questo caso i dati vengono automaticamente memorizzati *nella prima memoria libera del primo gruppo disponibile*. Se, per esempio, in banda VHF si dispone di cinque gruppi di memorie (vedere a pag. 30), e tutte le memorie del quinto gruppo sono libere, i dati verranno immagazzinati nella memoria **5-01**. In seguito, a questa memoria si potrà assegnare una sigla, oppure si potranno immagazzinare i relativi dati in un'altra memoria.

Modo Memory-Only

Se si desidera operare esclusivamente sulle memorie, in modo semplificato, si possono selezionare e visualizzare solo le memorie già occupate (e, eventualmente, le rispettive sigle). Le impostazioni relative allo shift del ripetitore e al tone squelch vengono visualizzate, ma non possono essere modificate. Al contrario, si possono modificare la potenza in tx, le regolazioni del volume e dello squelch, la selezione del canale e la funzione di paging.

Dopo che si sono programmate delle memorie, si può commutare il modo Memory-Only premendo simul-



vedere a pag. 71) che la scansione ha raggiunto un limite di banda, e che riprende secondo la modalità selezionata (vedere riquadro alla pag. 72).

Sono disponibili due tipi di scansione, ognuno dei quali prevede due modalità di ripresa:



Ricerca di un canale attivo – Non appena si sintonizza un canale nel quale è in corso una attività di tx, la ricerca si interrompe. Se si è selezionata la modalità di *ripresa sulla portante*, la scansione riprende dopo la caduta della portante stessa; se invece si è selezionata la modalità di *ripresa ritardata*, la scansione riprende in ogni caso dopo 5 secondi.

Ricerca di un canale inattivo – Non appena si sintonizza un canale nel quale non è in corso alcuna attività di tx, la ricerca si interrompe. Se si è selezionata la modalità di *ripresa sulla portante*, la scansione riprende non appena l'apparato rileva la presenza di una portante; se invece si è selezionata la modalità di *ripresa ritardata*, la scansione riprende in ogni caso dopo 5 secondi. Questa funzione è particolarmente utile nelle aree di maggiore affollamento, e consente di trovare facilmente una frequenza libera sulla quale trasmettere.

La velocità di scansione può essere selezionata in base alla procedura indicata a pag. 72 (menu ***37: SCAN SPEED SELECT**).


Per interrompere la scansione e lasciare l'apparato sintonizzato sulla frequenza corrente, si può azionare il joystick, oppure i pulsanti PTT,  oppure .

Esclusione di memorie dalla scansione

Talvolta può essere utile "saltare", durante la scansione, alcune memorie sulle quali l'attività di tx è praticamente continua, senza dover per questo rinunciare alla possibilità di richiamarle manualmente quando lo si desidera. Per fare in modo che una memoria venga saltata durante la scansione è sufficiente premere il pulsante  mentre la memoria stessa è sintonizzata, in modo che nel display compaia l'indicazione **SKIP**. Per fare in modo che la memoria venga nuovamente inclusa tra quelle che possono essere sintonizzate durante la ricerca in scansione, ripetere la procedura appena indicata, premendo il pulsante  mentre la memoria stessa è sintonizzata.

Sintonia e scansione in una sottobanda

Oltre che sulla banda sintonizzata e sulle memorie, l'FT-8500 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.



- Memorizzare la frequenza-limite inferiore della 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 il pulsante  per attivare la sintonizzazione delle memorie. Nel display verrà visualizzata l'indicazione lampeggiante **MT**.


Le gamme di sintonia e di scansione saranno ora limitate nell'ambito delle sottobande specificate. Atti-

vando lo shift per un ripetitore, lo scostamento verrà applicato anche se la frequenza di tx che ne risulta si trova all'esterno della sottobanda.


Attenzione: 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.



Anche durante la scansione PMS l'apparato emetterà un doppio segnale acustico (sempre che l'emissione dei segnali acustici non sia disabilitata) quando raggiungerà uno dei limiti di sottobanda (vedere pag. 71).

- Per disattivare la scansione PMS premere il pulsante  per tornare al modo memory, premerlo una seconda volta per tornare al modo VFO, oppure premere il pulsante  per richiamare la memoria Home Channel.

Una volta che le memorie L e U sono state programmate, si può riattivare la funzione PMS richiamando qualsiasi memoria PMS e premendo nuovamente il pulsante . La funzione PMS non potrà essere attivata se la memoria richiamata è stata programmata in modo da essere saltata, oppure se è mascherata (vedere pag. 63).



Attivazione semplificata

La sintonia e la scansione in una sottobanda possono essere attivate in modo semplificato, premendo il pulsante  per circa un secondo; nel display viene richiamata l'indicazione dell'ultima memoria PMS uti-


lizzata, e la sintonizzazione delle memorie viene automaticamente abilitata (indicazione **MT** lampeggiante). Se questa memoria rientra nei limiti della sottobanda che si vuole passare in scansione, premere semplicemente il pulsante ; in caso contrario, selezionare una memoria entro i limiti dell'altra sottobanda e premere il pulsante  per avviare la scansione.


Controllo di una memoria prioritaria

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 tx 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 tx su questo canale, l'apparato disattiva la funzione di controllo e si sintonizza stabilmente sul canale stesso. Per attivare la funzione di controllo di una memoria prioritaria:



- Memorizzare nel canale **PP1** (tra **U2** e **1-Q1**) la frequenza che si desidera monitorizzare.
- Premere il pulsante  per operare in VFO, oppure selezionare la memoria desiderata, e quindi premere il pulsante . Nel display compare l'indicazione **P**, e ogni cinque secondi vengono richiamate la frequenza e la memoria da monitorizzare, mentre nel display compare l'indicazione **PP1**.

Mentre è attivata questa funzione è possibile utilizzare l'apparato come di consueto: la sintonia, la trasmissione, la ricezione e la selezione di altre memorie avvengono infatti in modo del tutto normale. Per sospendere la funzione di controllo della memoria

prioritaria durante la ricezione del canale di riferimento è sufficiente premere per un istante il pulsante **PTT**, in modo da porre l'apparato in ricezione continua. Al termine della trasmissione, la funzione di controllo riprende secondo la modalità selezionata per la ripresa della scansione (ved. pag. 72). Per interrompere la funzione di controllo si deve premere il pulsante .

Mentre si opera in VFO, oltre alla memoria **PP1** si può identificare come canale di riferimento la frequenza immagazzinata in qualsiasi altra memoria, ma non è possibile commutare il VFO o passare dalla ricezione del VFO a quella delle memorie, dal momento che premendo il pulsante  la funzione di controllo viene disattivata.

Disabilitazione dei comandi principali

Il pulsante **PTT**, la tastiera numerica e la manopola **DIAL** possono essere disabilitati, in modo da impedire che in seguito al loro azionamento involontario possano essere impostate funzioni o regolazioni non appropriate. La disabilitazione dei comandi principali viene evidenziata dalla visualizzazione, singola o combinata, dei simboli  (manopola **DIAL** e/o tastiera numerica) e  (pulsante **PTT**) nel display (vedere a pag. 73).

La manopola **DIAL** e la tastiera numerica possono essere disabilitate spostando verso l'alto il selettore **LOCK**, situato alla sinistra del joystick, mentre il pulsante **PTT** può essere disabilitato solo tramite il relativo menu programmabile.



Toni subaudio CTCSS

L'FT-8500 permette di accedere a ripetitori che richiedono un tono continuo subaudio CTCSS, oppure di non ricevere le trasmissioni che non vengono codificate con questi toni. La funzione di codifica (**ENC**) sovrappone alla portante un tono subaudio, di tonalità troppo bassa per poter essere ricevuto, e la funzione di decodifica (**DEC**, ovvero tone squelch, disponibile dopo aver installato l'unità opzionale FTS-22) "filtra" le chiamate in arrivo, tenendo lo squelch chiuso sino alla ricezione di un segnale CTCSS simile a quello impostato. Le istruzioni per l'impostazione di questi toni sono riportate a pag. 64.

Per poter controllare o impostare le frequenze dei toni CTCSS si deve premere il pulsante **(TONE)** mentre nel display è visualizzata la frequenza operativa. Premendolo una prima volta, nel display viene visualizzata l'indicazione **ENC** (codifica) ed il generatore di toni viene predisposto per la trasmissione; premendo il pulsante una seconda volta, nel display viene visualizzata l'indicazione **ENC DEC**, ed il generatore di toni viene attivato sia in trasmissione che in ricezione (vale a dire che solo i segnali in ingresso opportunamente codificati aprono lo squelch dell'apparato). Se infine si preme il pulsante **(TONE)** una terza volta, si disattivano le funzioni basate sui toni CTCSS.

Ad ogni memoria è possibile abbinare un codice CTCSS. Per modificarlo si dovrà richiamare la memoria, cancellare l'impostazione e procedere ad una nuova memorizzazione. Se si imposta la funzione CTCSS su una memoria che funge da limite

di sottobanda, essa sarà attiva solo quando quella determinata memoria verrà utilizzata per avviare la scansione della sottobanda.

Funzione CTCSS Bell

La funzione CTCSS Bell è basata sulla codifica/decodifica di toni CTCSS appena descritta (un determinato tono subaudio in ingresso apre automaticamente lo squelch), ma con due differenze:

- (1) Nel display, sopra la frequenza relativa a ciascuna banda, viene visualizzata l'indicazione **▼**. Non appena si riceve un tono CTCSS uguale a quello programmato, questa indicazione lampeggia per qualche secondo, per evidenziare che è stata ricevuta una chiamata. In questo caso, tuttavia, non è possibile sapere chi l'ha inviata: questo tipo di informazione è infatti prerogativa del paging con DTMF, descritto più avanti.
- (2) Spesso può essere utile disporre di una segnalazione acustica che richiami l'attenzione in caso di chiamata. La funzione CTCSS Bell può essere programmata in modo da avvisare l'utente con uno o più segnali acustici, oppure con la sola segnalazione visiva (vedere pag. 69).

Per attivare la funzione CTCSS Bell si deve:

- Sintonizzare la frequenza desiderata e selezionare un tono CTCSS, come descritto a pag. 60. **Attenzione:** In questo caso l'indicazione **ENC DEC** non deve essere visualizzata nel display.

- Premere il pulsante **(PAGE)**, in modo da richiamare ogni volta una modalità diversa e poter scegliere quella più opportuna tra:

- ◆ Paging con DTMF – Indicazione **PAGE** nel display.
- ◆ Paging con DTMF e segnali acustici – Indicazione **T.PAGE** nel display.
- ◆ Paging con DTMF e apertura dello squelch – Indicazione **CODE** nel display.
- ◆ Paging con CTCSS Bell – Indicazione **▼** nel display.
- ◆ Nessuna funzione di paging (nessuna scritta o indicazione nel display).

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. Alla ricezione di un tono idoneo, invece, lo squelch si aprirà, l'indicazione **▼** inizierà a lampeggiare e l'apparato emetterà una segnalazione acustica (salvo che questa funzione non sia disabilitata). Si tenga presente che non è necessario che il corrispondente disponga di un apparato dotato della funzione CTCSS Bell: è infatti sufficiente che esso possa emettere i toni standardizzati CTCSS.

Quando si risponde ad 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 **(PAGE)**; se in precedenza si era impostata la funzione di tone squelch, si sarà in grado di portare a termine il QSO.

L'eventuale selezione della funzione CTCSS Bell può essere posta in memoria, così come le impostazioni relative a differenti toni CTCSS e alle diverse funzioni di codifica/decodifica.

Paging con toni DTMF e code squelch

L'FT-8500 è dotato di un sistema di codifica/decodifica di toni DTMF (*Dual Tone Multi Frequency*) e di un microprocessore dedicato, che permette di effettuare il paging e le chiamate in selettiva. E' così possibile inviare una chiamata ad un determinato corrispondente (o ad un determinato gruppo di corrispondenti), e ricevere solo le chiamate dirette a sé stessi o al proprio gruppo.

I sistemi di paging e di code squelch fanno uso di un codice numerico a 3 cifre (000-999), trasmesso sotto forma di sequenza di toni DTMF. I codici di più frequente impiego, che non hanno alcuna relazione con un determinata memoria o una certa frequenza, possono essere immagazzinati in otto memorie (1-6, C e P).

Memorie DTMF a tre cifre

N.	Uso
1 - 6	Memorizzazione dei codici individuali dei corrispondenti, da chiamare o monitorizzare.
C*	Visualizzazione automatica dei codici dei chiamanti (non programmabile dall'utente).
P*	Codice personale dell'utente.
* Memoria non selezionabile per l'inibizione del codice di chiamata	

Quando si attiva questa funzione, lo squelch dell'apparato si apre solo in seguito alla ricezione di un codice a 3 cifre simile ad uno di quelli memorizzati.

Dopo che ha ricevuto una chiamata, l'apparato emette una segnalazione acustica (vedere pag. 68-69). Non appena si passa in tx premendo il pulsante PTT, l'apparato trasmette il medesimo codice a 3 cifre. In paging, viene trasmesso un ulteriore codice di 3 cifre, che permette di identificare la stazione trasmittente.

Come la funzione CTCSS Bell già descritta, anche il paging con toni DTMF e il code squelch possono essere attivati premendo il pulsante **PAGE**. Nel display verranno visualizzate le indicazioni **PAGE**, **T.PAGE** o **CODE**, a seconda che siano rispettivamente attivate le funzioni di paging con DTMF, di paging con segnalazioni acustiche o di code squelch. Ognuna di queste funzioni è dettagliatamente descritta di seguito.

Code squelch

La funzione di code squelch è basata sull'impiego, da parte di ambedue le stazioni, del medesimo codice DTMF a 3 cifre, che viene inviato automaticamente all'inizio di ogni trasmissione. Lo squelch dell'apparato si apre solo quando riceve questo codice, e rimane aperto per qualche secondo al termine della comunicazione.

Per abilitare l'apparato al funzionamento in code squelch si deve prima memorizzare e richiamare un codice a 3 cifre (vedere pag. 67). I codici immagazzinati nelle memorie 1-6 funzionano nel solito modo,

dato che in questo caso non si applicano le distinzioni e le impostazioni particolari descritte di seguito.

Paging con toni DTMF

Il paging con toni DTMF è basato sull'impiego di un "stringa" formattata, composta da 7 cifre (vedere sotto). Abilitando l'apparato al funzionamento in paging con toni DTMF si possono ricevere solo le chiamate contraddistinte dal codice personale a 3 cifre, oppure da un codice qualsiasi tra i sei che possono essere programmati.

Quando si riceve una chiamata opportunamente codificata, la memoria del codice selezionato cambia automaticamente e nel display possono essere visualizzati diversi tipi di informazioni, a seconda di quale codice viene ricevuto.

Codice nella memoria P (Personal Code Memory)

Il codice memorizzato nella memoria P è quello personale, che identifica la propria stazione. Questo codice deve essere comunicato ai vostri abituali corrispondenti, che potranno in tal modo inviarvi le loro chiamate.

Quando un corrispondente trasmette il vostro codice personale, lo squelch del vostro apparato si aprirà, potrete udire una segnalazione acustica (vedere pag. 68), il codice a 3 cifre della stazione chiamante verrà automaticamente memorizzato nella memoria C e sarà immediatamente visualizzato nel display.

Codici nelle memorie 1-6

In queste memorie possono essere immagazzinati i codici dei sei corrispondenti o gruppi diversi con i quali si prevede di comunicare con maggiore frequenza. I componenti di un medesimo gruppo possono condividere lo stesso numero di codice, e possono pertanto essere chiamati tutti simultaneamente.

Se il corrispondente *non trasmette il vostro codice personale*, bensì uno dei codici immagazzinati nelle memorie 1-6, il vostro apparato visualizzerà il codice personale della stazione che è stata chiamata, e non più quello della stazione chiamante.

Codice nella memoria C

Questa memoria è adibita esclusivamente all'immagazzinamento e alla successiva visualizzazione del codice personale della stazione chiamante, e pertanto (a differenza delle memorie 1-6 e P) *non può essere programmata dall'utente*.

Se il chiamante trasmette il vostro codice personale (immagazzinato nella memoria P) l'apparato visualizza *automaticamente* il suo codice. Se questo codice risulta essere tra quelli immagazzinati in una delle memorie 1-6, verrà ugualmente immagazzinato anche nella memoria C, ma la sua visualizzazione dovrà essere richiamata *manualmente*. Si noti che nelle memorie 1-6 si possono immagazzinare sia codici da chiamare che codici da chiamare e ricevere.

E' importante ricordare che (a differenza del paging con DTMF) il code squelch permette unicamente di ricevere una chiamata contraddistinta da uno dei codici immagazzinati nelle memorie, e che l'indicazione del display non cambia quando si riceve una chiamata. In questo caso, pertanto, la distinzione tra le memorie non può essere applicata, sebbene si debba sempre memorizzare un codice a 3 cifre.

Sia in code squelch che in paging con DTMF si può essere chiamati da qualsiasi stazione emetta un codice standard DTMF. Se è abilitata la funzione di code squelch, questo codice (che potrà essere generato per mezzo di una tastiera numerica idonea) dovrà essere composto da 3 cifre; se è invece abilitata la funzione di paging con DTMF, questo codice dovrà essere composto da 7 cifre (ad esempio: 1 2 3 ✨ 4 5 6, ovvero 3 cifre per il codice della stazione chiamata, una cifra per la commutazione e altre 3 cifre per il codice della stazione chiamante).

Controllo del codice DTMF

Il codice DTMF di un corrispondente che si riceve mentre è abilitata la funzione di code squelch o di paging con toni DTMF viene automaticamente memorizzato nella memoria C. Selezionando questa memoria si può pertanto controllare il codice personale di chi ha effettuato l'ultima chiamata, a prescindere dal fatto che questa abbia o meno aperto lo squelch.

Memorizzazione di codici DTMF

La prima cosa da fare per poter abilitare le funzioni di code squelch o paging con DTMF è l'impostazione del proprio numero di codice personale, da effettuarsi nella memoria P secondo la procedura indicata a pag. 65. La disponibilità di 6 diverse memorie dovrebbe essere ampiamente sufficiente. Verosimilmente, anzi, la stragrande maggioranza degli utenti utilizza le funzioni di paging solo in qualità di "filtro" sulle chiamate in ingresso. In fase di memorizzazione dei codici DTMF si può decidere il modo in cui l'apparato deve "rispondere" alle chiamate in arrivo.

Dopo che si è impostato il proprio numero di codice personale, spostarsi verso destra e utilizzare il joystick per commutare tra le opzioni ENABLE o DISABLE. Le memorie di codice abilitate alla ricezione di chiamate con la funzione di paging semplificato (descritta più avanti) vengono evidenziate dalla comparsa di un trattino orizzontale nel display.

Come già accennato, la memoria P non può essere disabilitata, dal momento che è riservata al proprio codice personale. Analogamente, la memoria C non può essere programmata, dato che è riservata alla visualizzazione del codice del chiamante.

Una volta che si è immagazzinato il proprio numero di codice nella memoria P, premendo il pulsante **(PAGE)** si possono attivare le funzioni di code squelch o di paging con DTMF, e selezionare in sequenza le varie modalità di attivazione del paging: con toni DTMF (indicazione **PAGE** nel display), con segnalazioni

acustiche (**T.PAGE**), con code squelch (**CODE**), con la funzione CTCSS Bell (**☛**), oppure nessuna modalità di attivazione (paging disabilitato, nessuna indicazione nel display).

Funzionamento in code squelch

Mentre è attivata la funzione di code squelch (indicazione **CODE** visualizzata nel display), lo squelch dell'apparato si apre solo se quest'ultimo viene raggiunto da un segnale di paging basato su un codice DTMF simile a quello impostato. Inoltre, ogni volta che si preme il pulsante PTT l'apparato emette un analogo codice, in grado di aprire lo squelch del corrispondente.

Funzionamento in paging con DTMF

Durante il paging con DTMF, l'apparato può ricevere eventuali chiamate da stazioni remote che trasmettono un codice composto da 7 cifre. In questo caso:

- L'apparato emette una segnalazione acustica (se abilitata, vedere pag. 69).
- L'indicazione **PAGE** lampeggia, e nel display viene visualizzato il codice del chiamante (che viene automaticamente immagazzinato nella memoria C).

Se dopo che si è ricevuto un codice di chiamata si preme il pulsante PTT, l'apparato invia automaticamente, a sua volta, il codice del corrispondente, un carattere di commutazione (*) e il vostro codice personale (immagazzinato nella memoria di codice P), e al termine si dispone nuovamente in attesa di chiamate.

Una volta che si è stabilito il contatto con il corrispondente, se non si è attivata la funzione di paging con segnalazione acustica si può desiderare di passare dal paging al code squelch. Per farlo è sufficiente premere il pulsante **(PAGE)**, in modo che nel display venga visualizzata l'indicazione **CODE**. In questo caso voi o il vostro corrispondente (ma non ambedue!) dovrete selezionare il codice nella memoria C, in modo che ambedue utilizzate il medesimo codice DTMF.

Con la funzione di code squelch attivata in questo modo, l'apparato emetterà tre segnali acustici non appena si azionerà il pulsante PTT. Questi segnali acustici corrispondono alle tre cifre del codice DTMF immagazzinato nella memoria di codice correntemente selezionata, che potrà aprire lo squelch della stazione corrispondente. All'inizio di ogni trasmissione, dopo che si sarà azionato il pulsante PTT, si dovrà attendere uno o due secondi, in modo da permettere che l'apparato trasmetta il codice DTMF, che verrà anche riprodotto dal suo altoparlante.

Se al termine della comunicazione si desidera riattivare la funzione di paging con DTMF, si deve premere il pulsante **(PAGE)** in modo da far comparire nuovamente nel display l'indicazione **PAGE**.

Paging con segnalazione acustica

Questa funzione consente di evitare l'inconveniente di dover commutare manualmente il code squelch quando si risponde ad una chiamata, e può essere utilizzata in abbinamento agli altri apparati Yaesu con essa compatibili (FT-11R/41R e FT-51R)

Per attivare il paging con segnalazione acustica si deve premere ripetutamente il pulsante **(PAGE)**, in modo che nel display venga visualizzata l'indicazione **T.PAGE**. Non appena si riceve una chiamata, l'indicazione **T.PAGE** lampeggia, e l'utente viene avvertito da una segnalazione acustica. Se anche il corrispondente sta utilizzando la funzione di paging con segnalazione acustica, la comunicazione può iniziare subito dopo il riconoscimento del codice: dopo aver premuto il pulsante PTT si deve iniziare a parlare entro 3 secondi dalla trasmissione del codice. Se la stazione corrispondente non risponde entro 3 secondi, l'apparato si ridispone in attesa di una nuova chiamata.

Paging semplificato

La funzione di paging semplificato prevede la visualizzazione del numero della memoria di codice al posto dell'indicazione delle centinaia di MHz durante l'attivazione delle funzioni di code squelch, di paging con toni DTMF o di paging con segnalazione acustica. Il resto dell'indicazione della frequenza rimane inalterato, ad eccezione del punto decimale.

Oltre a ciò, premendo i pulsanti **(A)** / **(B)** è possibile selezionare le memorie di codice, con una procedura notevolmente più semplice e rapida da utilizzare rispetto a quella consueta di sintonizzazione e di



scansione. Ad ogni azionamento dei pulsanti la memoria di codice viene visualizzata nel display per circa un secondo, dopo di che viene ripristinata l'indicazione della frequenza.

Se invece si desidera che al posto del numero della memoria di codice venga visualizzata l'indicazione delle centinaia di MHz, può essere opportuno disattivare la funzione di paging semplificato: in questo caso i codici DTMF verranno visualizzati solo in seguito ad una chiamata in paging, oppure in fase di programmazione. La funzione di paging semplificato può essere attivata e disattivata secondo la procedura indicata a pag. 69.



Risposta al paging

Quando si preme il pulsante PTT per rispondere ad una chiamata di paging, l'apparato trasmette automaticamente il codice del chiamante, il carattere di commutazione (*) e il vostro codice personale, in modo da confermare al corrispondente che la sua chiamata è stata ricevuta. Inoltre, si può anche fare in modo che l'FT-8500 *risponda automaticamente alle chiamate*.

La risposta automatica può essere effettuata secondo due diverse modalità: *Answer-Back* e *Page*

Forwarding. La prima viene effettuata secondo quanto descritto al paragrafo precedente (come se si selezionasse manualmente il codice e si premesse il pulsante PTT).

La seconda modalità (*Page Forwarding*) è invece basata su un differente concetto, e richiede la disponibilità di un secondo apparato. Il codice DTMF che si riceve viene in questo caso ritrasmesso *nella sua sequenza originale*, ovvero senza che vengano invertiti i rispettivi codici della stazione chiamante e di quella chiamata. In questo caso l'apparato si comporta, in pratica, come un ripetitore, e permette di ampliare notevolmente la portata del segnale di paging. Può essere pertanto possibile, per esempio, lasciare l'apparato acceso e predisposto su questa funzione in auto, in ufficio, o in qualsiasi luogo dal quale ci si deve allontanare momentaneamente. Il secondo apparato, sintonizzato sulla medesima frequenza del primo, consentirà di essere raggiunti direttamente dalla chiamata di paging. Per abilitare queste funzioni consultare la procedura descritta a pag. 68.

Ritardo trasmissione codice DTMF

Chiamando altre stazioni in paging o in code squelch, potrete notare (in particolar modo se state trasmettendo su un ripetitore) che non sempre il vostro codice riesce ad aprire il loro squelch. Ciò è dovuto al fatto che il loro squelch non si apre, dopo aver ricevuto la portante, con rapidità tale da permettere la ricezione e la decodifica di tutte le cifre del codice DTMF.

Per eliminare questo inconveniente si può impostare un ritardo (della durata di 750 o 1000 millisecondi) tra l'inizio della trasmissione e l'invio della prima cifra del codice DTMF. La relativa procedura a pag. 68.

Invio di messaggi in DTMF

I toni DTMF possono anche essere utilizzati per inviare dei messaggi a dei corrispondenti che dispongano di apparati (ad es: Yaesu FT-11/41R o FT-51R) in grado di decodificarli. Si noti che questa funzione è del tutto indipendente da quella del paging con toni DTMF, descritta nelle pagine precedenti, e pertanto non è necessario inviare al corrispondente un segnale di paging prima dell'eventuale messaggio.

Formato dei messaggi

L'FT-8500 dispone di 10 memorie (una delle quali è riservata alla propria sigla nominativa) nelle quali possono essere immagazzinati altrettanti messaggi da inviare.

Ognuno di essi può essere composto facendo uso del set di ottantacinque caratteri alfanumerici e simboli speciali (vedere pag. 48). Sono inoltre disponibili altre 9 memorie, nelle quali immagazzinare gli eventuali messaggi in arrivo, che possono in tal modo essere

Messaggi standard in memoria

N.	Messaggio
0	YAESU (ID slot)
1	OSV U
2	OSV U
3	OSV
4	SIMPLX
5	GO2RPT
6	IN CAR
7	AT HOME
8	CALLME
9	ENERG

richiamati e visualizzati in un secondo tempo.

Ogni messaggio può essere composto da un massimo di 8 caratteri, e deve sempre essere preceduto e seguito dal carattere #, che ne identifica l'inizio e la fine.

L'FT-8500 appone automaticamente il carattere #, e quindi l'utente non deve fare altro che immettere il testo desiderato. La memoria per il proprio nome o la propria sigla è del tutto simile alle altre, ma quando l'apparato è predisposto per la ricezione dei messaggi e delle sigle, essa viene gestita e visualizzata separatamente.

Flag	Testo del messaggio (max 8 caratteri)	Flag
#	CHIAMARE	#

Nell'FT-8500 sono memorizzati 10 messaggi standard (nelle memorie 1-9) che possono essere riscritti dall'utente, a proprio piacimento, secondo la procedura descritta a pag. 66-67. Nella memoria 0 si può invece memorizzare la propria sigla nominativa di identificazione.

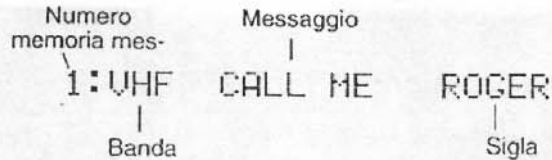
Selezione modalità invio messaggi

Quando si invia un messaggio si può eventualmente includere il proprio nominativo: nel display verrà visualizzata l'indicazione HEC o HEC ID, per evidenziare se si invia solo il messaggio, oppure il messaggio e il nominativo. Per selezionare la modalità desiderata, consultare la procedura descritta a pag. 66.

La funzione di ricezione dei messaggi è del tutto "trasparente" all'utente: vale a dire che non è necessario effettuare alcuna impostazione o programmare alcuna funzione. Quando l'apparato riceve un messaggio correttamente formattato in DTMF:

- Il messaggio viene immagazzinato nell'apposita memoria (separata da quelle adibite alla memorizzazione dei messaggi da inviare). L'apparato memorizza, nell'ordine in cui sono pervenuti, un massimo di nove messaggi, che possono poi essere richiamati e visualizzati.
- Nel display vengono visualizzate le indicazioni relative alla banda in cui è stato ricevuto il messaggio e al numero della memoria (1-9) in cui è stato immagazzinato. Se si è abilitato il decodificatore CW, il messaggio viene riprodotto in codice Morse dall'altoparlante incorporato (vedere pag. 67).
- In ambedue i casi, le indicazioni relative al messaggio rimarranno visualizzate sino a quando il pulsante **(M)** verrà premuto *due volte*.

Un impostazione presettata in fase di produzione prevede che l'apparato possa memorizzare nove messaggi: oltre questo limite, quelli che si ricevono *per ultimi* andranno man mano a *sostituire* quelli ricevuti *per primi*. Se non si desidera che alcuni messaggi possano eventualmente essere cancellati ad opera di altri memorizzati in seguito, questa funzione può essere disabilitata (vedere pag. 67): in questo caso l'apparato non potrà memorizzare più di nove messaggi, dopo di che nel display verrà visualizzata l'indicazione HEC FULL. Per rivedere i messaggi premere il pulsante **(M)** e richiamarli per mezzo della manopola DIAL o dei pulsanti **(A)**/**(B)**. Se si



richiama una memoria non occupata comparirà l'indicazione <BLANK>.

Invio automatico di messaggi

Prima di inviare un messaggio si deve comunicare al corrispondente di predisporre opportunamente in modo da poterlo ricevere. Per trasmettere un messaggio che si è precedentemente memorizzato:

- Mantenere premuto il pulsante **PTT** mentre si preme il pulsante **(M)**, in modo che nel display venga visualizzata la memoria correntemente selezionata.
- Selezionare per mezzo dei pulsanti **(A)**/**(B)** la memoria nella quale è stato immagazzinato il messaggio che si desidera inviare, premere il pulsante **(M)** e rilasciare il pulsante **PTT**. L'altoparlante riprodurrà la stringa di toni DTMF corrispondenti al messaggio inviato.

Invio manuale di messaggi

Se non si è memorizzato un messaggio, o se non si dispone del tempo necessario per farlo, si può adottare la procedura di invio manuale. Come è stato illustrato in precedenza, ogni messaggio è composto dal carattere di inizio #, da un massimo di otto caratteri (che costituiscono il testo del messaggio) e dal carattere di conclusione #. Quando si invia un messaggio con la procedura manuale bisogna *sempre*

ricordare di impostare manualmente i caratteri # all'inizio e alla fine del messaggio.

A differenza dei numeri (che vengono impostati direttamente, premendo il relativo pulsante della tastiera) le lettere e i simboli speciali richiedono una procedura di impostazione basata sull'utilizzo di due diversi pulsanti, da azionare in sequenza. Per impostare la lettera "P", per esempio, si devono premere i pulsanti **(7)** → **(A)**. Nella tabella di pag. 49 vengono illustrate tutte le combinazioni necessarie all'impostazione dei vari caratteri.

Per l'intera durata del messaggio si deve mantenere premuto il pulsante **PTT**; all'inizio premere **(M)**, comporre il messaggio, e quindi premere nuovamente **(M)** prima di rilasciare il pulsante **PTT**. Per inviare anche una stringa con il proprio nominativo, premere subito dopo **(M)**, la sigla (max 5 caratteri), poi ancora **(M)**.

Personalizzazione del segnale di chiamata

Le segnalazioni acustiche emesse dall'apparato predisposto in paging possono essere scelte tra:

- Melodia preprogrammata.
- Melodia programmata dall'utente.
- Codice Morse (con decodificatore CW).

L'utente può inoltre disabilitare le segnalazioni acustiche prodotte in CTCSS Bell o in paging con DTMF, o stabilire se la melodia selezionata, o la sequenza in codice Morse, devono essere ripetute 1, 3, 5 o 8 volte.


La segnalazione acustica relativa alla ricezione di un messaggio in DTMF può essere abilitata o disabilitata. La melodia programmata dall'utente viene immagazzinata nella memoria per codice **USER**, appositamente prevista per questo scopo, e descritta in seguito. Il demodulatore CW decodifica i toni DTMF in arrivo e li riproduce per mezzo dell'altoparlante incorporato; ciò può servire ad avvisare acusticamente l'utente che l'apparato sta ricevendo una chiamata o un messaggio DTMF. Per regolare la velocità di riproduzione delle sequenze di toni DTMF e delle melodie in memoria, vedere a pag. 72.

Funzione	Ripetizione (on/off)	Selezione melodia
CTCSS bell	Off 1,3,5,8	<input type="checkbox"/> Codice Morse <input type="checkbox"/> Preprogrammata <input type="checkbox"/> Programmata dell'utente
Paging	Off 1,3,5,8	<input type="checkbox"/> Codice Morse <input type="checkbox"/> Preprogrammata <input type="checkbox"/> Programmata dell'utente
Ricezione di un messaggio	Off On	<input type="checkbox"/> Codice Morse


Nella seguente figura sono illustrate le diverse possibilità di configurazione del segnale di chiamata. Per ulteriori informazioni vedere a pag. 68-70.

Memorizzazione di toni DTMF

L'FT-8500 dispone di dieci memorie (1-9 e UER) nelle quali è possibile immagazzinare sequenze composte da un massimo di 16 toni DTMF. La memoria UER è adibita alla memorizzazione di una melodia composta dall'utente, come descritto in seguito. Ad ogni sequenza di toni DTMF è possibile assegnare una sigla composta da un massimo di 6 caratteri, che viene visualizzata automaticamente non appena si richiama la relativa memoria, e che può aiutare ad identificarla con maggiore facilità. Le memorie DTMF possono essere utilizzate per il controllo a distanza di apparecchiature remote.

Per poter utilizzare queste memorie si devono programmare i relativi menu. Quando la funzione è abilitata, al centro della parte bassa del display viene visualizzato il simbolo . Per ulteriori informazioni vedere a pag. 63.

Invio di una sequenza di toni DTMF

- Per inviare ad un corrispondente una sequenza precedentemente memorizzata accertarsi che siano abilitate le memorie DTMF (simbolo  visualizzato

Attenzione!



Durante l'invio di una sequenza di toni DTMF non è possibile utilizzare la tastiera per inviare codici individuali in DTMF. Se non si prima memorizzata la sequenza richiesta si deve disattivare la funzione di invio automatico ed impostare manualmente la sequenza desiderata.

nel display), quindi premere il pulsante PTT e selezionare, per mezzo della tastiera, il numero della relativa memoria. Una volta iniziata la riproduzione della sequenza, si può rilasciare il pulsante PTT (l'apparato si manterrà in tx sino alla fine della sequenza).

Composizione di una melodia

La segnalazione acustica che l'apparato emette quando viene raggiunto da una chiamata in CTCSS Bell o in paging con DTMF è stata programmata in fase di produzione. Qualora lo desideri, l'utente la può sostituire con una melodia di propria composizione, articolata su un massimo di 16 note, che viene poi immagazzinata nella memoria UER. Per ulteriori informazioni consultare la procedura a pag. 63.

Funzione APO (Automatic Power-Off)

L'FT-8500 dispone di una funzione che ne determina lo spegnimento automatico dopo 1-12 ore di inattività (*) trascorse senza che venga azionato alcun pulsante. Questa funzione può essere attivata dall'utente seguendo la procedura indicata a pag. 66. Una volta che essa è abilitata, nel display viene visualizzata l'indicazione  e ogni volta che si aziona un pulsante viene automaticamente avviato un timer. Se entro il periodo specificato non si aziona alcun pulsante, e se l'apparato non è impegnato nella ricerca in scansione o nella ricezione in dual-watch, l'apparato stesso si spegnerà automaticamente. La funzione APO può essere disattivata seguendo la medesima procedura, in modo che nel display venga visualizzata l'indicazione .

* **Attenzione** - A differenza di quanto succede azionando un qualsiasi pulsante, la funzione APO non viene disattivata dall'invio di dati in packet e dal funzionamento come ripetitore su banda incrociata.

Interruzione automatica della trasmissione

La funzione TOT (Time-Out Timer) è basata sull'interruzione automatica della trasmissione al termine di un periodo prefissato (1-60 minuti), che ha luogo anche se il pulsante PTT viene mantenuto premuto. Per resettare il timer 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).

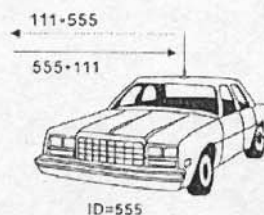
La funzione di interruzione automatica della trasmissione può essere abilitata seguendo la procedura indicata a pag. 70, selezionando una durata da 1 a 60 minuti oppure l'opzione OFF (funzione disabilitata). Quando la funzione è abilitata, nel display viene visualizzata l'indicazione **TOT**.

Controllo dell'alimentazione

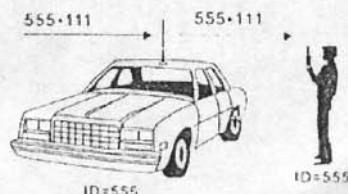
Nel display si può richiamare, al posto dell'indicazione della frequenza del canale secondario, la



ID=111



ID=555

Answer-Back
Paging

ID=555

ID=555

Page
Forwarding

Answer-back Paging (pagina 42)

visualizzazione del livello della tensione di alimentazione in CC (vedere pag. 71).

Disabilitazione delle segnalazioni acustiche

Il cicalino che emette la segnalazione acustica di conferma di avvenuto azionamento dei pulsanti dello Smart Controller FS-10 consuma una certa quantità di corrente, e può pertanto essere utile disattivarlo. Se si disabilita la tastiera, all'azionamento di ogni pulsante verrà emesso (sin tanto che il pulsante stesso verrà mantenuto premuto) un segnale acustico di diversa tonalità. Per eseguire la procedura di disabilitazione delle segnalazioni acustiche vedere la procedura a pag. 71.

Set dei caratteri alfanumerici disponibili

Attenzione! I caratteri raffigurati nell'area contornata da una linea più spessa appartengono all'alfabeto giapponese *kana*, e sono utilizzati esclusivamente dagli apparati posti in commercio sul mercato interno.

Durante la selezione e l'impostazione dei caratteri, come ad esempio di quelli che compongono la sigla di una memoria, è sempre possibile tornare direttamente al primo carattere di ogni serie (quella riquadrato in grigio) premendo semplicemente il pulsante **SCAN**. Per passare in sequenza dall'uno all'altro di questi caratteri si può invece utilizzare il pulsante **CNTL**.

()	+	-	=	*	/	△	μ	Σ	:	!	?	%	&
_	\$	¥	\	:	<	>	■	a	b	c	d	e	f	g
h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
w	x	y	z	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	コ	サ	
シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ノ	ネ	ル	リ
ヒ	フ	ハ	ホ	マ	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル
レ	ロ	ワ	ヲ	ヅ	ヰ	ヱ	ヰ	ヱ	ヰ	ヱ	ヰ	ヱ	ヰ	ヱ
ヨ	ワ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C
D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	Space						

Combinazioni di pulsanti per l'impostazione dei caratteri

0	0	A	2→A	N	6→B	Space	1→C _{sup}	?	0→D
1	1	B	2→B	O	6→C _{sup}	(0→A	%	1→* _{PR}
2	2	C	2→C _{sup}	P	7→A)	0→B	&	2→* _{PR}
3	3	D	3→A	Q	1→B	+	0→C _{sup}	-	3→* _{PR}
4	4	E	3→B	R	7→A	-	1→D	\$	4→* _{PR}
5	5	F	3→C _{sup}	S	7→C _{sup}	=	2→D	¥	5→* _{PR}
6	6	G	4→A	T	8→A	*	3→D	\	6→* _{PR}
7	7	H	4→B	U	8→B	/	4→D	:	7→* _{PR}
8	8	I	4→C _{sup}	V	8→C _{sup}	△	5→D	<	8→* _{PR}
9	9	J	5→A	W	9→A	μ	6→D	>	9→* _{PR}
		K	5→B	X	9→B	Σ	7→D	■	0→* _{PR}
		L	5→C _{sup}	Y	9→C _{sup}	:	8→D		
		M	6→A	Z	1→B	!	9→D		

Downloaded by RadioAmateur.EU

Impostazioni automatiche all'accensione

Numerose impostazioni operative dell'apparato possono essere abilitate, disabilitate, modificate o regolate mantenendo premuto un pulsante, o più pulsanti, all'atto dell'accensione dell'apparato, come indicato nella tabella sottostante. Per ulteriori informazioni relative alle varie impostazioni consultare le pagine indicate nella colonna di destra.

Mantenere premuti questi pulsanti mentre si accende l'apparato	Effetti operativi	Pagina di riferimento
	Funzionamento come ripetitore su banda incrociata.	50
	Clonazione dati in memoria.	51
	Ampliamento gamma ricezione (110-180 MHz / 420-460 MHz).	29
	Resettaggio microprocessore (*).	52
	Attivazione modo Memory-Only.	32
	Ripartizione gruppi di memorie tra le due bande.	30
+ + manopola volume VHF	Resettaggio delle memorie VHF sui valori preimpostati in fabbrica (*).	52
+ + manopola volume UHF	Resettaggio delle memorie UHF sui valori preimpostati in fabbrica (*).	52

* **Attenzione!** Le procedure contrassegnate da un asterisco hanno un esito irreversibile e, una volta eseguite, comportano la perdita di tutti i dati impostati e memorizzati dall'utente.

APPENDICE

Trasmissioni digitali in packet

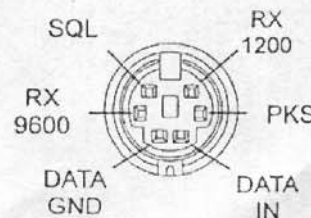
L'FT-8500 è dotato di un connettore DATA, posto sul pannello posteriore, che consente l'agevole collegamento di una unità TNC, e la cui piedinatura è illustrata nella figura di questa pagina.

Quando il piedino PKS del jack viene collegato a massa, la trasmissione dei dati è abilitata ed il microfono posto sullo Smart Controller viene automaticamente disattivato in tx. Tuttavia, se nello stesso momento si aziona il pulsante PTT dello Smart Controller, il microfono viene attivato: si raccomanda pertanto di prestare una certa attenzione.

Attenzione - La trasmissione e la ricezione di dati sul connettore sono determinate dalla programmazione di un menu (*40: DATA JACK SELECT), anche se il canale principale contrassegnato dall'indicazione **DATA** corrisponde all'altra banda.

Per poter effettuare trasmissioni digitali occorre prima selezionare (per mezzo della procedura descritta a pag. 72) la banda operativa e la velocità di trasferimento dei dati (1200/9600 bps). Il cavetto di collegamento tra l'apparato e il TNC (da acquistarsi a parte, o da autocostruirsi) deve sottostare ai requisiti descritti nella tabella a fianco. Se il TNC utilizza un circuito di rilevamento della portante con controllo PLL della fase, non è necessario collegare l'ingresso dello status dello squelch sul piedino 6 (SQC).

Configurazione Piedinatura Presa DATA		
Pin	Sigla	Note
1	PKD	Ingresso dati: Impedenza: 10 kΩ Livello max: 40 mVpp a 1200 bps 2.0 Vpp a 9600 bps
2	GND	Massa
3	PKS	Invio packet: commutazione PTT: massa per tx - circuito microfonico dell'FS-10 disabilitato durante tx dati.
4	RX9600	Uscita dati a 9600 bps: Impedenza: 10 kΩ Uscita max: 500 mVpp a 9600 bps
5	RX1200	Uscita dati a 1200 bps: Impedenza: 10 kΩ Uscita max: 500 mVpp a 1200 bps
6	SQC	Controllo apertura squelch: Squelch aperto: +5V (TTL) Squelch chiuso: 0V (TTL)



Usa come ripetitore in banda incrociata

L'FT-8500 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 ricordare che:

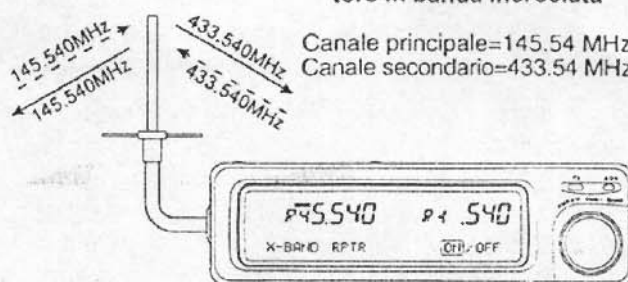
- Questa configurazione operativa non deve risultare in contrasto con le leggi e le norme locali in tema di radiocomunicazioni.
- Le frequenze operative devono essere scelte in modo da non interferire con l'attività di altri ripetitori. Il collegamento di due ripetitori operanti su bande diverse può 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 tx 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, ed è pertanto possibile operare in configurazione "chiusa".

- Per abilitare il funzionamento su banda incrociata configurare i canali nel modo desiderato e quindi

Funzionamento come ripetitore in banda incrociata

Canale principale=145.54 MHz
Canale secondario=433.54 MHz



premere il pulsante **(RPY)** mentre si accende l'apparato. Nel display verrà visualizzata l'indicazione X-BAND RPTR ON/OFF.

- Muovere il joystick verso sinistra per selezionare l'opzione **ON**, poi spegnere e riaccendere l'apparato.
- 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 **MAIN** viene automaticamente visualizzata nel display per evidenziare il canale sul quale l'apparato trasmette; questa informazione è ricavabile anche da una osservazione degli indicatori di livello delle due bande.

Per interrompere il funzionamento come ripetitore in banda incrociata spegnere l'apparato, ripetere la procedura già indicata, selezionando questa volta l'opzione **OFF**.

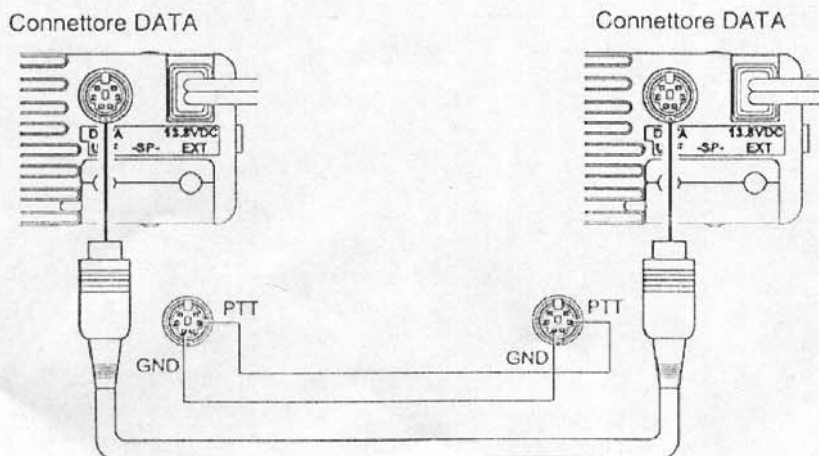
Clonazione dei dati in memoria

Tutti i dati immagazzinati in memoria possono essere trasferiti ad un altro apparato, per mezzo di un cavetto non fornito in dotazione che deve essere collegato alle rispettive prese di ciascun apparato.

- Inserire i connettori del cavetto nelle prese **DATA** di ciascun apparato.
- Spegnere ambedue gli apparati, e quindi riaccenderli mantenendo premuto il pulsante **(M)** di ognuno di essi. Nei loro display viene visualizzata la scritta **<CLONE MODE>**.
- Premere il pulsante **(REV)** dell'FT-8500 "destinazione"; nel suo display compare l'indicazione **<WRITING**

<DATA>. Premere quindi il pulsante **(RPY)** dell'FT-8500 "sorgente"; nel suo display compare l'indicazione **<SENDING DATA>**. Una volta completato il trasferimento dei dati, nei display di ambedue gli apparati viene nuovamente visualizzata l'indicazione **<CLONE DATA>**. Se durante il trasferimento si sono verificati dei problemi, nel display compare invece l'indicazione **<ERROR>**: in questo caso si devono controllare i collegamenti e si deve ripetere la procedura dall'inizio.



- Rimuovere il cavetto di collegamento. Ora tutti i dati in memoria, riferiti alle memorie e alle impostazioni operative, saranno assolutamente identici.



In caso di problemi


Il display dell'apparato può fornire numerose utili indicazioni, che possono aiutare l'utente ad orientarsi nella molteplicità di funzioni e di impostazioni operative.

Se nel display non compare assolutamente nulla si deve controllare che l'apparato sia acceso, che l'alimentazione sia efficiente e che i fusibili e i cavetti di collegamento siano integri. Se l'apparato emette un doppio segnale acustico, controllare che nel display non siano visualizzati i simboli "+" o "-", i quali indicano che la frequenza di tx risultante dall'applicazione dello scostamento per ripetitore viene a trovarsi all'esterno della banda.


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 che nel display siano o meno visualizzati i simboli  (pulsantiera, manopola DIAL e joystick disabilitati) oppure  (pulsante PTT disabilitato). Se è presente uno di questi simboli si deve riabilitare il comando per mezzo del selettore LOCK o tramite il relativo menu di programmazione.

Se nonostante ciò non risultasse ancora possibile impostare le funzioni e le regolazioni desiderate, si può controllare che il led indicatore di trasmissione in corso non sia rosso, per evidenziare che l'apparato si trova in tx. Rilasciando il pulsante PTT l'apparato



dovrebbe porsi nuovamente in ricezione; in caso contrario, si può provare a spegnerlo e a riaccenderlo.

Se nell'indicazione delle centinaia di MHz non viene visualizzato l'1 iniziale per la banda VHF o il 4 iniziale per la banda UHF, o se l'apparato non effettua normalmente la sintonizzazione, si può controllare che nel display non siano presenti le indicazioni *PAGE*, *T.PAGE* o *CODE*, le quali evidenziano che sono state rispettivamente abilitate le funzioni di paging con DTMF, paging con segnalazione acustica o code squelch. In questo caso si può premere il pulsante  (se necessario ripetutamente), in modo da fare scomparire le indicazioni dal display e richiamare la visualizzazione della frequenza.



Resettaggio dei VFO

Per resettare il VFO della banda VHF o UHF sulle impostazioni standard originali premere simultaneamente il pulsante  e la manopola di regolazione del volume della relativa banda mentre si accende l'apparato.

Resettaggio delle memorie

Per resettare le memorie della banda VHF o UHF sulle impostazioni standard originali premere simultaneamente i pulsanti  +  e la manopola di regolazione del volume della relativa banda mentre si accende l'apparato.

Resettaggio del microprocessore

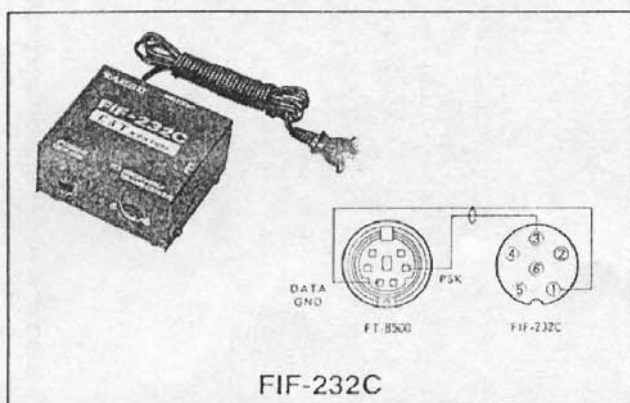
Se l'apparato non risponde alla logica di controllo e non permette di impostare le funzioni o le regolazioni desiderate, si può resettare completamente il microprocessore, premendo simultaneamente i pulsanti  e  mentre si accende l'apparato.

Controllo da personal computer

Introduzione

Il sistema PCC (*Personal Computer control*) permette di controllare la frequenza, il VFO, le memorie e altre funzioni operative per mezzo di un personal computer. In questo modo si potrà automatizzare il controllo operativo dell'apparato, e gestirlo per mezzo del mouse o della tastiera del PC.

E' necessario disporre, a questo scopo, di un'interfaccia FIF-232C opzionale, che va interposta tra l'apparato e il computer e che converte i segnali digitali in modo da poter trasferire i dati tra le due apparecchiature. Ogni volta che un'istruzione di comando che attiva un'operazione PCC viene inviata dal computer all'apparato attraverso l'interfaccia, nel display viene visualizzata l'indicazione <PCC ON>.

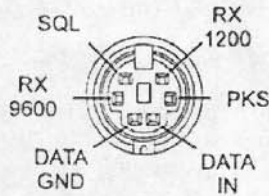


Mentre il cavetto di collegamento all'interfaccia FIF-232C viene fornito in dotazione, il cavo seriale per il collegamento al connettore RS-232C (porta seriale o COM) del PC deve essere reperito dall'utente. Si raccomanda di utilizzare un cavo seriale standard (non del tipo "null modem") di tipo idoneo, considerando che alcuni connettori seriali COM prevedono una configurazione a 9 piedini piuttosto che a 25 piedini. Se il computer da collegare dispone di un connettore di tipo non standardizzato, il relativo cavetto dovrà essere approntato facendo riferimento alla documentazione tecnica fornita con il PC.

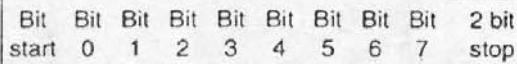
La *Yaesu Musen* non produce software per sistemi di controllo PCC, ma le informazioni contenute in questo capitolo e riguardanti la struttura dei dati seriali e i codici operativi potranno mettere chiunque in grado di realizzare un programma applicativo di base, che in seguito potrà essere adattato con sempre maggiore precisione in modo da soddisfare le proprie esigenze. Chi lo desiderasse potrà invece utilizzare un programma tra quelli già disponibili sul mercato, anche con la formula dello shareware e del freeware. Per ulteriori informazioni si possono consultare il proprio rivenditore abituale, le riviste specializzate in radiocomunicazione o i gruppi di radioamatori.

Protocollo dati sistema PCC

I dati seriali vengono passati a livelli TTL (0/+5V) sui piedini DATA IN e DATA GND del connettore DATA sul pannello posteriore dell'apparato, alla velocità di 9600 bit/sec. La piedinatura del connettore DATA è riferita ad una vista dall'esterno del pannello posteriore.



Ogni byte è composto da 1 bit di start, 8 bit di dati, nessuna parità e 2 bit di stop:



Struttura di un byte (invio da sinistra a destra)

Tutte le funzioni e le impostazioni operative dell'apparato possono essere controllate inviando alla sua CPU, attraverso l'interfaccia FIF-232C, opportuni comandi in codice esadecimale. Nella tabella di destra sono elencate tutte le funzioni controllabili e i pulsanti equivalenti, oltre al relativo codice esadecimale.

Uso della tabella codici comandi

Per utilizzare la tabella codici comandi si deve prima stabilire quale funzione o pulsante si desidera emulare. Poi si deve localizzare il corrispondente codice esadecimale leggendo **prima il numero in testa alla colonna e quindi quello alla sinistra della riga** della

Tabella codici comandi sistema PCC

	0	1	2	3	4	A	F
0	⓪	HOME	MP	(1)			hold
1	①	DMR	press	(1)			
2	②	CNTL	alto	(1)			
3	③	TONS	basso	(1)			
4	④	←	sinistra	(1)			
5	⑤	→	destra	(1)			
6	⑥	REV		(1)			
7	⑦	SCAN		(1)			
8	⑧	CNTL		(1)			
9	⑨	SPA		(1)			
A	Ⓐ	☐		(1)		PCC ON	
B	Ⓑ	144		(1)		PCC OFF	
C	Ⓒ	430		(1)			
D	Ⓓ	PAGE		(1)			
E	Ⓔ	MSG		(1)			
F	Ⓕ	PTT		(1)			

(1) Nota

bit 0	bit 1	bit 2	bit 3	bit 4	bit 5	bit 6	bit 7
*1	*2	*3	*4	1	1	0	0

Per *1, *2, *3 und *4: 0=PTT off, 1=PTT on

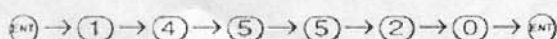
tabella (rispettare sempre questa sequenza!). Per esempio: il codice relativo all'attivazione dell'analizzatore di spettro è "19h", ed è ricavabile dal fatto che il pulsante SPA si trova nella colonna 1 e nella fila 9 della tabella.

Prima di inviare qualsiasi codice si deve sempre impostare il comando di avvio del sistema PCC (AAh): solo così i comandi seguenti potranno avere effetto. Si noti inoltre che è possibile impostare comandi (da 21h a 25h) corrispondenti ad azionamenti (pressione assiale/alto/basso/sinistra/destra) del joystick, e che si può inoltre emulare il mantenimento della pressione (F0h) per i pulsanti che possiedono una doppia funzione, in base al tempo in cui devono essere mantenuti premuti. Utilizzando questi comandi si può compilare un programma in grado di controllare via PC tutte le funzioni dell'FT-8500.

Nella tabella della pagina precedente sono elencati 41 codici di istruzioni. Utilizzando questi codici il programma del PC deve costruire la sequenza di comandi appropriata, organizzare i parametri e quindi inviare i dati all'ingresso seriale corrispondente al piedino SI del connettore DATA.

Esempio: Per sintonizzare i 145.520 MHz:

- Si pensi dapprima alla sequenza di comandi necessaria ad impostare direttamente la frequenza per mezzo dello Smart Controller, che sarebbe:



- Ricavare, dalla tabella codici, i comandi corrispondenti alle istruzioni desiderate, e quindi memorizzarli in una

stringa che possa essere richiamata quando necessario.

In questo caso la stringa è composta dai comandi:

1Fh 01h 04h 05h 02h 00h 1Fh

- Le "h" che seguono ogni comando indicano che esso è espresso in base esadecimale (ovvero in base 16).

Esempio: Per modificare il tono della codifica/de-codifica CTCSS da 88.5 Hz (standard) a 100.0 Hz:

Secondo la consueta procedura di controllo manuale, che si deve emulare per ricavare la sequenza di comandi da impartire tramite PC, si deve prima richiamare il menu di programmazione, quindi impostare la modifica del tono e infine selezionare -per mezzo del joystick- il tono desiderato.

- ⓪ (20h) richiama il menu di programmazione.
- ⓪ → ⓪ (00h=06h) richiama la selezione del tono.
- Premendo assialmente il joystick (21h) si visualizza il tono standard.
- Muovendo il joystick verso l'alto per quattro volte (UP→UP→UP→UP, ovvero 22hx4) si seleziona il tono pari a 100.0 Hz.
- Premendo di nuovo assialmente il joystick (21h) si memorizza il nuovo tono.
- Premendo di nuovo ⓪ (20h) si esce dal menu di programmazione

A questo punto si sarà impostata la stringa:

20h 00h 06h 21h 22h 22h 22h 21h 20h

Alcuni pulsanti attivano una determinata funzione se vengono azionati brevemente ("press"), mentre se

vengono mantenuti premuti più a lungo ("hold", in genere per più di mezzo secondo) ne attivano un'altra. Questi pulsanti richiedono, nella struttura della stringa, un carattere di comando speciale: lo F0h.

Esempio: Per attivare in modo continuo l'analizzatore di spettro:

Secondo la consueta procedura di controllo manuale, che si deve emulare per ricavare la sequenza di comandi da impartire tramite PC, si deve premere il pulsante (9) per più di mezzo secondo (dal momento che azionandolo brevemente, l'analizzatore di spettro viene attivato solo momentaneamente). Se si fa precedere il relativo comando dal comando F0h, si emula un azionamento prolungato del pulsante.

In questo caso la stringa di comandi sarà:

F0h 19h

Attenzione: Si ricordi infine che alcune funzioni prevedono più di una procedura di attuazione. Si pensi per esempio all'avvio della scansione verso l'estremo alto della gamma, che può essere indifferentemente attivata mantenendo premuto (A) oppure premendo brevemente (CTRL). Dal momento che ambedue le procedure ottengono il medesimo risultato, anche ambedue le relative stringhe di comandi (F0h+0Ah, oppure 17h) produrranno lo stesso esito, e si dovrà scegliere in base alle esigenze imposte dalla struttura dei comandi.

Compilazione di programmi

Esempi di codifica

Di seguito sono indicati alcuni comandi PCC compilati in linguaggio BASIC. Si noti che non tutte le varianti del BASIC possono supportare la totalità dei comandi; in questo caso si devono sviluppare degli algoritmi alternati che duplichino le funzioni di quelli evidenziati.

Invio di un comando

Dopo "l'apertura" della porta seriale del computer su 9600 baud, 8 bit di dati, 2 bit di stop, nessuna parità, come dispositivo di I/O numero 2, si può inviare qualsiasi comando PCC.

Si noti che i comandi vengono inviati nello stesso ordine in cui sono visualizzati nella tabella dei codici.

Per impostare, per esempio, la frequenza di 145.520 MHz:

PRINT #2,

CHR\$(&H1B); CHR\$(&H01)

CHR\$(&H04); CHR\$(&H05)

CHR\$(&H1B); CHR\$(&H01)

CHR\$(&H05); CHR\$(&H02)

L'eventuale invio di un comando non previsto dalla logica di controllo dell'apparato non produce alcun effetto.

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 a pag. 36 e 64. Per installare l'unità seguire questa procedura:

- Scollegare l'apparato dall'alimentazione e rimuovere le 6 viti di fissaggio del coperchio inferiore (fig. 1).
- 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'FTS-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.

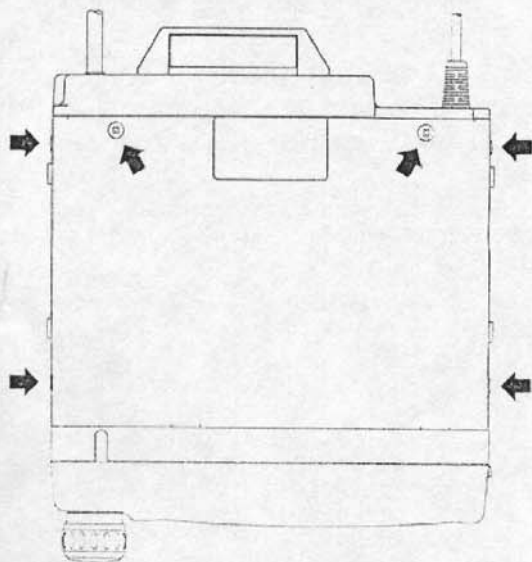


Figure 1

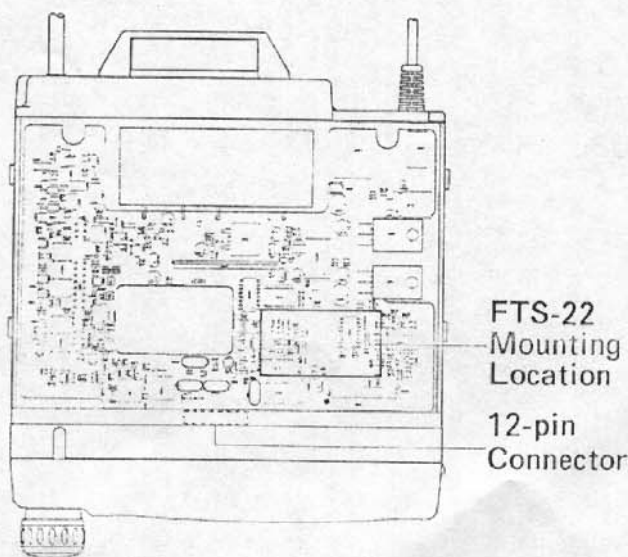
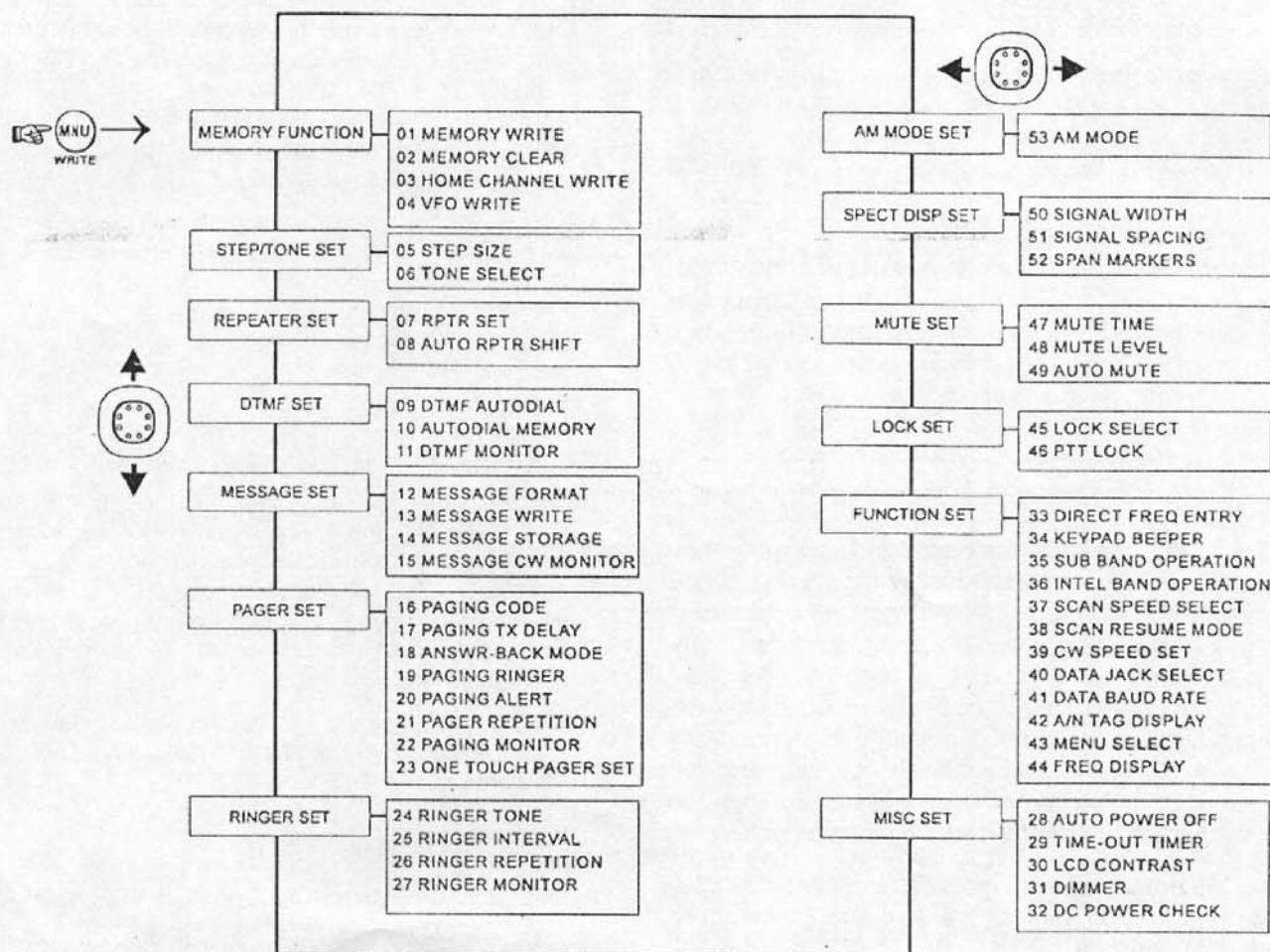



Figure 2



Programmazione delle impostazioni

In questo capitolo viene descritta la programmazione delle varie impostazioni operative, che permette ad ogni utente di predisporre l'apparato in base alle proprie esigenze d'uso. I menu sono illustrati così come vengono visualizzati nel display.


Organizzazione dei menu

Le 53 impostazioni operative che si possono programmare sono riunite in 13 gruppi (vedere figura alla pagina precedente). Per attivare la funzione di selezione e programmazione, premere brevemente il pulsante .


L'impostazione che appare in basso nel display, delimitata dalle parentesi angolate < >, è il nome del gruppo, mentre i numeri che compaiono all'interno della parentesi quadre [] indicano la quantità di opzioni disponibili. Le impostazioni precedute dal simbolo * hanno effetto su ambedue le bande, in caso contrario l'impostazione deve essere ripetuta per ognuna di esse.

Muovendo il joystick verso l'alto o verso il basso ci si muove tra i gruppi dei menu. Una volta che si è selezionato il gruppo desiderato, muovendo il joystick verso destra o sinistra si visualizza il menu: alcuni gruppi ne hanno solo uno, mentre altri possono disporre anche di una dozzina di menu diversi. Muovendo verso l'alto o il basso il joystick si passano in rassegna i vari menu, ma se si conosce il numero di quello che si vuole selezionare lo si può richiamare

direttamente per mezzo della tastiera numerica. Per esempio: per richiamare il menu 48:PTT LOCK si devono premere semplicemente i pulsanti (4) e (6).

Quando è visualizzato un menu, premendo assialmente il joystick compare nel display l'impostazione standard; a questo punto si può, muovendo il joystick verso l'alto o il basso, selezionare l'opzione desiderata. Per memorizzare la nuova impostazione si deve infine premere il pulsante .

Iniziamo facendo un esempio che illustra la procedura di base. Si immagini di voler modificare il tono CTCSS a 103.5 Hz

- Premere il pulsante  per attivare la funzione di programmazione.

<MEMORY FUNCTIONS> [4]

- Premere il joystick verso l'alto, in modo che nel display compaia il gruppo di menu STEP/TONE SET. Muovere il joystick verso destra o sinistra in modo da visualizzare i menu, e quindi muoverlo verso l'alto o il basso in modo da selezionare il menu 06:TONE SELECT.
- Premere assialmente il joystick, in modo che appaia l'indicazione lampeggiante -TONE 88 5 Hz- relativa all'impostazione standard. Muovere verso l'alto o il basso il joystick, in modo da selezionare l'impostazione desiderata (103.5 Hz). Premere assialmente il joystick per memorizzare la nuova impostazione e tornare al menu originale, oppure premere il pulsante

☺ per "uscire" dalla funzione di programmazione e ripristinare il normale funzionamento dell'apparato.

Questa procedura di selezione, impostazione e memorizzazione è valida per tutti i gruppi e tutti i menu. La programmazione delle impostazioni sarà più semplice se si farà riferimento alla figura di pag. 60.

Gruppi di menu

Come già accennato, i 53 diversi menu sono articolati in 13 gruppi, ed ogni menu dispone di un numero di individuazione. Di seguito troverete una breve spiegazione relativa a ciascun gruppo, i vari menu che lo compongono e le impostazioni che si possono programmare.

<MEMORY FUNCTIONS> [4]

Ci sono 55 memorie per ogni banda (50 memorie normali più 5 memorie speciali). Ad ogni memoria è possibile assegnare una sigla composta da un massimo di 6 caratteri alfanumerici, frequenze separate di tx/rx, shift del ripetitore e codici CTCSS. La memoria Home Channel può essere richiamata istantaneamente premendo il pulsante (HOWI) Le memorie L1/U1 e L2/U2 possono essere utilizzate per impostare i limiti di sottobanda necessari a numerose funzioni automatiche di ricerca e di scansione.

01: MEMORY WRITE

☐ Per memorizzare una frequenza la si deve prima sintonizzare, con la procedura già descritta in precedenza.

☐ Premere assialmente il joystick in modo che il numero della memoria inizi a lampeggiare. Nel display compare l'indicazione <VACANT> se la memoria non è stata programmata, oppure l'indicazione <AVAILABLE>. Se nella memoria sono già stati programmati dei dati, con la procedura indicata nel paragrafo successivo verranno sovrascritti.

☐ Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare i gruppi di memorie, oppure le memorie L1, U1, L2, U2 e PRI. Una volta che viene visualizzato un gruppo, premere il joystick verso destra per "aprirlo", quindi muoverlo verso l'alto o il basso per selezionare una memoria specifica. Per assegnare una sigla alla memoria andare al paragrafo successivo; in caso contrario premere ☺ per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

☐ Per assegnare una sigla alla memoria, premere il joystick verso destra in modo da fare lampeggiare il trattino di sottolineatura del primo carattere. Muovendo il joystick verso l'alto o il basso si può selezionare uno degli 85 caratteri a disposizione, e premendolo verso destra si sposta il cursore in una nuova posizione.

☐ Dopo che si è composta la sigla, premere il pulsante ☺ per memorizzare l'impostazione e interrompere la programmazione.

02: MEMORY CLEAR

Questa funzione prevede la cancellazione temporanea dei dati già immagazzinati in una memoria. In seguito, se necessario, i dati cancellati si possono ripristinare.

☐ Premere assialmente il joystick in modo da far lampeggiare il numero del gruppo di memorie.

☐ Muovere il joystick verso l'alto o il basso e quindi verso destra o sinistra, in modo da selezionare la memoria desiderata. Nella parte bassa a sinistra del display verrà visualizzata una di queste scritte:

◆ <VACANT> indica che la memoria non è ancora stata programmata.

◆ <RESTORE> indica che la precedente programmazione è stata cancellata.

◆ <ERASE> indica memorie programmate ma non ancora cancellate.

◆ <PERMANENT> designa la sola memoria *i-D I*, che non può essere cancellata.

☐ Premendo il pulsante (REV) si cancellano e ripristinano le memorie selezionate con i dati che vi erano già presenti. Premere il pulsante ☺ per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

03: HOME CHANNEL WRITE

☐ Per ogni banda è possibile memorizzare, con la procedura consueta, una frequenza prioritaria Home Channel. Per assegnare una sigla a questa memoria passare al paragrafo successivo; in caso contrario premere il pulsante ☺ per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione. Premere assialmente il joystick in modo che nel display venga visualizzata l'indicazione *H*, e che il primo carattere inizi a lampeggiare.

☐ Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare il primo carattere.

☐ Muovere il joystick verso destra per selezionare la seconda posizione, e quindi muoverlo verso l'alto o il

basso per selezionare il secondo carattere. Ripetere questa sequenza (destra, quindi alto/basso) per impostare l'intera sigla, poi premere il pulsante ☺ per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

04: VFO WRITE

☐ Si può assegnare una sigla anche ai VFO, per identificare le operazioni di sintonia. Premere assialmente il joystick in modo da far lampeggiare il primo carattere.

☐ Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare il primo carattere, quindi premerlo verso destra per passare al carattere successivo ed impostarlo premendo nuovamente il joystick verso l'alto o il basso, e così via. Ripetere questa procedura sino alla composizione dell'intera sigla, quindi premere il pulsante ☺ per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

Downloaded by ☐
RadioAmateur.EU

<STEP/TONE SET> [2]

I passi di sintonia possono essere selezionati a proprio piacimento. I toni CTCSS (vedere pag. 36) possono essere utilizzati per accedere ad un ripetitore o per filtrare le chiamate in arrivo.

05: STEP SIZE

- Premere il joystick assialmente per attivare la selezione, poi muoverlo verso sinistra o destra per scegliere il passo desiderato. Premerlo di nuovo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

06: TONE SELECT

- Premere il joystick assialmente per visualizzare il tono CTCSS correntemente selezionato, quindi muoverlo verso sinistra o destra per selezionare un tono diverso. Premerlo di nuovo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione. Le frequenze dei toni CTCSS sono elencate di seguito.

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

<REPEATER SET> [2]

Lo shift del ripetitore è predefinito su 600 kHz in VHF, e su 5, 7.6 o 1.6 MHz in UHF. Durante la sintonia sulle sottobande standard, l'ARS (Auto Repeater Shift) seleziona automaticamente lo shift e la direzione (+/-) dell'offset. I seguenti menu permettono di impostare altri valori di offset o di attivare/disattivare l'ARS.

07: AUTO RPTR SHIFT


- Premere assialmente il joystick per visualizzare l'offset correntemente impostato. Muoverlo verso sinistra o destra per selezionare il posizionamento delle cifre poi premerlo verso l'alto o il basso per impostare il valore desiderato.
- Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

08 REPEATER SHIFT

- Premere assialmente il joystick per verificare se l'ARS è attivato/disattivato. Muoverlo verso sinistra o destra per attivare/disattivare l'ARS, poi premerlo di nuovo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.
- ATTENZIONE!** Dato che l'offset è indipendente per le due bande, deve essere impostato separatamente per VHF e UHF.

<DTMF SET> [3]

Dieci memorie sono riservate all'immagazzinamento di sequenze composte da un massimo di 15 toni DTMF, che permettono di controllare a distanza apparecchiature remote. L'utente può inoltre memorizzare una melodia di propria composizione, che potrà essere utilizzata in qualità di segnalazione acustica.

Per usare le memorie DTMF si deve abilitare una funzione particolare, descritta a pag. 46. Il simbolo  viene visualizzato quando si attiva questa funzione.

*09: DTMF AUTODIAL


- Premere il joystick assialmente per verificare se l'autodialer DTMF è impostato sull'attivazione automatica o manuale. Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare la funzione e premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*10: AUTODIAL MEMORY

Per programmare una memoria DTMF:

- Premere assialmente il joystick in modo che il display appaia simile a quello indicato sotto. La piccola cifra lampeggiante indica la memoria visualizzata. Le memorie sono designate come DTMF 1 - DTMF 9 e USER BP (descritta in seguito), ma possono essere rinominate a proprio piacimento.
- Muovendo il joystick verso l'alto o il basso si passano in rassegna le memorie. Quando è visualizzata quella desiderata, muovere il joystick verso destra se si

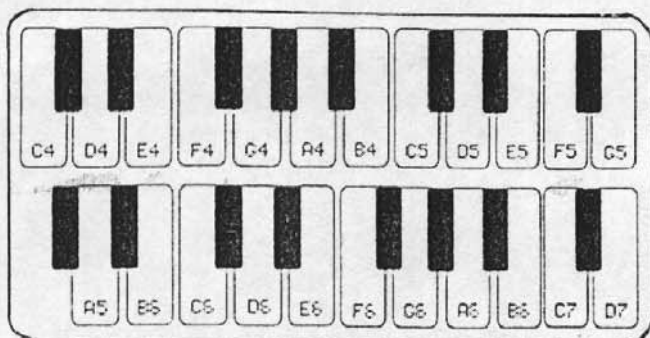
desidera rinominarla, oppure verso sinistra per programmare le cifre.

- Il trattino lampeggiante indica l'attuale posizione del cursore. Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare il carattere desiderato, e verso destra per memorizzare l'impostazione e spostarsi alla posizione successiva. Se si commette un errore si può muovere il joystick verso sinistra per riportarsi sulla precedente posizione, da correggere. Si ricordi sempre che la posizione da inserire deve apparire lampeggiante.
- Al termine dell'impostazione premere  per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

Per comporre la melodia (per le funzioni di paging e CTCSS bell):

- Premere il joystick verso l'alto o il basso in modo da far comparire l'indicazione lampeggiante *USP*.
- Per rinominare la memoria muovere il joystick verso destra; in caso contrario, passare alla fase successiva.
- Mentre il primo trattino sta lampeggiando, muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare una nota (C4-D7#) o impostare una pausa (1/8 or 8/8), quindi muoverlo a destra per memorizzare l'impostazione, e premerlo per impostare un'altra nota (fino ad un massimo di 16). Nella figura della tastiera sono indicate le varie note, disponibili su quattro ottave.
- Il numerino visualizzato nel display evidenzia la posizione della nota successiva. Per esempio, *U 15* significa che si sta per impostare la quindicesima nota/pausa della sequenza. Se si commette un errore si

può muovere il joystick verso sinistra per portarsi alla posizione precedente e correggerlo.



- Dopo che si è programmata tutta la melodia, premere il pulsante per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione. Per riprodurre la melodia, vedere il paragrafo successivo.

*11: DTMF MONITOR

- Per riprodurre la melodia composta è sufficiente premere assialmente il joystick quando viene visualizzato questo menu. L'intera melodia viene ripetuta ogni volta che si aziona il joystick.

sinistra per portarsi alla posizione precedente e correggerlo.

- Al termine della scrittura del messaggio o dei messaggi premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*14: MESSAGE STORAGE

- Premere il joystick assialmente per visualizzare il formato di memorizzazione per i messaggi ricevuti. Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni FILL o QUEUE, quindi premere di nuovo assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

15: MESSAGE CW MONITOR

- Premere il joystick assialmente per visualizzare l'impostazione selezionata. Muovere il joystick verso sinistra o destra per attivare o meno il CW monitor, quindi premere di nuovo assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

<MESSAGE SET> [4]

Questi menu determinano come l'apparato risponde e opera quando invia e riceve messaggi con toni DTMF. Per ulteriori informazioni vedere a pag. 44.

*12: MESSAGE FORMAT

- Premere il joystick assialmente per visualizzare il formato del messaggio correntemente selezionato. Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare MSG, MSG+ID o OFF.
- Una volta che si è selezionato il formato idoneo, premere assialmente il joystick di nuovo per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*13: MESSAGE WRITE

L'apparato dispone di 10 memorie nelle quali si possono immagazzinare altrettanti messaggi composti da un massimo di 8 caratteri. I messaggi preprogrammati possono essere così riscritti:

- Premere il joystick in modo da visualizzare messaggio e il relativo numero.
- Premere il joystick verso l'alto o il basso, in modo da selezionare il messaggio desiderato, e quindi spostarlo verso destra per poterlo riscrivere.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare il primo carattere, quindi muoverlo verso destra per portarsi nella posizione successiva. Con questa procedura, scrivere l'intero messaggio. Se si commette un errore si può muovere il joystick verso

<PAGER SET> [8]

I seguenti menu permettono di configurare l'apparato per l'uso in paging con toni DTMF.

16: PAGING CODE

- Premere assialmente il joystick in modo da visualizzare le memorie dei codici; quella attualmente selezionata apparirà lampeggiante.

Muovendo il joystick verso l'alto o il basso si possono selezionare le memorie 1-6, C e P. Per muoversi tra le varie selezioni premere il joystick verso sinistra o destra. Si noti che la memoria C non può essere programmata. L'impostazione nell'ultimo campo determina se l'apparato risponde o meno alla ricezione di un codice a 3 cifre.

- Impostare il proprio codice di identificazione a 3 cifre e immagazzinarlo nella memoria P.
- Nel primo campo, muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare la memoria P, quindi muoverlo verso destra per entrare nel campo delle 3 cifre.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare il primo carattere, quindi muoverlo verso destra per portarsi nella posizione successiva. Con questa procedura, scrivere l'intero codice.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per abilitare o disabilitare il codice nel funzionamento in paging. Se si commette un errore si può muovere il joystick verso sinistra per portarsi alla posizione precedente e correggerlo.

- Una volta che si è impostato il proprio codice di identificazione, ripetere questa procedura per memorizzare altri codici. Al termine, premere il joystick assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

17: PAGING TX DELAY

Chiamando altre stazioni in paging o in code squelch, si può notare (in particolar modo se si sta trasmettendo su un ripetitore) che non sempre il codice riesce ad aprire lo squelch del corrispondente. Ciò è dovuto al fatto che questo non si apre, dopo aver ricevuto la portante, con rapidità tale da permettere la ricezione e la decodifica di tutte le cifre del codice DTMF. Per eliminare questo inconveniente si può impostare un ritardo (della durata di 750 o 1000 millisecondi) tra l'inizio della trasmissione e l'invio della prima cifra del codice DTMF.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare il ritardo correntemente selezionato.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per impostare il ritardo desiderato, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

18: ANSWER-BACK MODE

La risposta automatica al paging può essere effettuata secondo due diverse modalità:

- *Answer-Back* - l'apparato "risponde" come se si selezionasse manualmente il codice e si premesse il pulsante PTT.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni SINGLE o REPEAT, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

21: RINGER REPETITION

L'utente può disabilitare le segnalazioni acustiche prodotte in paging con DTMF, oppure stabilire se la melodia selezionata, o la sequenza in codice Morse, devono essere ripetute 1, 3, 5 o 8 volte.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni 1, 3, 5, 8 o OFF, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

22: PAGING MONITOR

Per riprodurre la segnalazione acustica correntemente selezionata per la funzione di paging con DTMF (melodia preprogrammata, melodia programmata dall'utente o sequenza in codice Morse) si può premere assialmente il joystick. Per interrompere la riproduzione muovere il joystick verso l'alto o il basso.

23: ONE TOUCH PAGER SET

Attivare questa funzione per visualizzare la memoria di codice al posto delle centinaia di MHz mentre è in

- *Page Forwarding* - Il codice ricevuto viene ritrasmesso nella sua sequenza originale, ovvero senza che vengano invertiti i rispettivi codici della stazione chiamante e di quella chiamata.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni FWD o ANS-BK, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

19: PAGER RINGER

Le segnalazioni acustiche emesse dall'apparato predisposto in paging possono essere scelte tra:

- Melodia preprogrammata
- Melodia programmata dall'utente
- Codice Morse (con decodificatore CW)
- Premere assialmente il joystick per visualizzare il tipo di segnalazione acustica correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni BEEP, USER o CW, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

20: PAGING ALERT

La segnalazione acustica può essere impostata in modo da poter essere riprodotta una sola volta, oppure in modo da ripetere la melodia (o il messaggio Morse) ogni minuto, sino a che viene azionato il pulsante PTT.

corso la funzione di code squelch, di paging con DTMF o di paging con segnalazione acustica.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni ON o OFF, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

<RINGER SET> [4]

Le segnalazioni acustiche emesse dall'apparato predisposto in CTCSS Bell possono essere scelte tra (si noti che le funzioni di CTCSS Bell e di paging con DTMF sono *indipendenti*):

- Melodia preprogrammata
- Melodia programmata dall'utente
- Codice Morse (con decodificatore CW)

24: RINGER TONE

- Premere assialmente il joystick per visualizzare il tipo di segnalazione acustica correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni BEEP, USER o CW, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

25: RINGER INTERVAL

La segnalazione acustica può essere impostata in modo da poter essere riprodotta una sola volta, oppure in modo da ripetere la melodia (o il messaggio Morse)

ogni minuto, sino a che viene azionato il pulsante PTT.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità di riproduzione correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni SINGLE o REPEAT, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

26: RINGER REPETITION

L'utente può disabilitare le segnalazioni acustiche prodotte in CTCSS Bell, oppure stabilire se la melodia selezionata, o la sequenza in codice Morse, devono essere ripetute 1, 3, 5 o 8 volte.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità di ripetizione correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare le opzioni 1, 3, 5, 8 o OFF, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

27: RINGER MONITOR

- Per riprodurre la segnalazione acustica correntemente selezionata per la funzione di paging con DTMF (melodia preprogrammata, melodia programmata dall'utente o sequenza in codice Morse) si può premere assialmente il joystick. Per interrompere la riproduzione muovere il joystick verso l'alto o il basso.

*30: LCD CONTRAST

Il contrasto del display a cristalli liquidi può essere regolato in modo da poter offrire la migliore visualizzazione, in qualsiasi condizione di luce ambientale.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare il livello del contrasto correntemente selezionato.
- Muovere verso l'alto o il basso il joystick per selezionare un diverso livello nella scala da 1 a 16, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*31: DIMMER

Il sistema di retroilluminazione del display a cristalli liquidi è in grado di regolare automaticamente (o anche di disattivare) la propria luminosità in base alla illuminazione ambientale, che viene rilevata dal sensore ADS posto sul pannello frontale.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare il livello di luminosità correntemente selezionato.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per impostare il livello desiderato tra 1 e 6 (con regolazione manuale oppure automatica), oppure su OFF. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*32: DC POWER CHECK

- Premere assialmente il joystick per controllare il livello della tensione di alimentazione in CC.

<MISC SET> [5]

Questo gruppo di menu consente di configurare a proprio piacimento varie funzioni operative dell'apparato.

*28: AUTO POWER OFF

L'apparato si può spegnere automaticamente dopo un determinato periodo di inattività (pulsanti della tastiera e pulsante PTT non azionati).

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità di spegnimento correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per impostare la durata (1-12 ore) del periodo di inattività, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*29: TIME-OUT TIMER

La funzione TOT è basata sull'interruzione automatica della trasmissione al termine di un periodo prefissato (1-60 minuti), che ha luogo anche se il pulsante PTT viene mantenuto premuto.

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità di interruzione correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per impostare la durata (1-60 minuti) del periodo di tx continua consentita, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

<FUNCTION SET> [12]

Questo gruppo comprende altri menu per mezzo dei quali è possibile configurare il funzionamento dell'apparato o le visualizzazioni nel display.

*33: DIRECT FREQ ENTRY

- Premere assialmente il joystick, e muoverlo verso sinistra o destra per attivare o disattivare l'immissione diretta della frequenza. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*34: KEYPAD BEEPER

- Premere assialmente il joystick, e muoverlo verso sinistra o destra per abilitare o disabilitare la segnalazione acustica di consenso all'azionamento dei pulsanti della tastiera. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

35: SUB BAND OPERATION

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la configurazione della sottobanda correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per abilitare o disabilitare la visualizzazione della sottobanda, oppure per visualizzare la tensione di alimentazione al posto della frequenza. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*35: INTEL BAND DISPLAY

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per attivare o meno l'Intelligent Band Display, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*37: SCAN SPEED SELECT

- Premere assialmente il joystick, poi muoverlo verso sinistra o destra per selezionare le opzioni NORMAL (33 canali/secondo in modo VFO, oppure 25 memorie/secondo) o SLOW (10 canali/secondo). Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

Velocità di scansione

	Normale	Lenta
Modo memory	20 canali/sec	6 canali/sec
Modo VFO	33 step/sec	6 step/sec

38: SCAN RESUME MODE

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la modalità correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso l'alto o il basso per selezionare una delle quattro opzioni disponibili (vedere pag. 33 per ulteriori spiegazioni), quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*39: CW SPEED SET

- Premere assialmente il joystick, poi muoverlo verso sinistra o destra per selezionare la velocità di riproduzione CW desiderata. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*40: DATA JACK SELECT

- Premere assialmente il joystick e muoverlo verso sinistra o destra per selezionare il funzionamento in VHF o UHF tramite il connettore DATA sul pannello posteriore. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*41: DATA BAUD RATE

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la velocità di trasferimento dei dati correntemente selezionata.
- Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare la velocità di 1200 baud o di 9600 baud (vedere pag. 33 per ulteriori spiegazioni), quindi premerlo assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

42: A/N TAG DISPLAY

- Premere assialmente il joystick, quindi muoverlo verso sinistra o destra per abilitare o meno la visualizzazione delle sigle alfanumeriche. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.


43: FREQ DISPLAY

- Premere assialmente il joystick, quindi muoverlo verso sinistra o destra per abilitare o meno la visualizzazione delle frequenze. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*44: MENU SELECT

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la lingua selezionata per le indicazioni nel display. *Al fine di evitare confusione, si eviti di modificare questa impostazione.* Premere assialmente il joystick per concludere la programmazione.

<LOCK SET> [2]

Per disabilitare la manopola di sintonia, il joystick e gli altri comandi si deve fare scorrere verso l'alto il selettore LOCK, in modo da far comparire nel display il simbolo . La disabilitazione del pulsante PTT può essere invece effettuata per mezzo dei menu di programmazione: quando il pulsante è disabilitato, nel display viene visualizzato il simbolo ★, che non deve essere confuso con quello di ricezione in AM (indicazione ★ lampeggiante).

*45: LOCK SELECT

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la configurazione del blocco dei comandi correntemente selezionata. Per disabilitare solo il joystick e la manopola DIAL, selezionare DIAL. Per disabilitare anche tutti gli altri comandi sullo Smart Controller

FS-10, selezionare BOTH. Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*46: PTT LOCK

- Premere assialmente il joystick, e muoverlo verso sinistra o destra per disabilitare o no il pulsante PTT.

<MUTE SET> [3]

Questa funzione silenzia l'audio del canale secondario durante la ricezione simultanea sulle due bande, in modo da evitare una fastidiosa sovrapposizione tra l'audio dei due canali.

*47: MUTE TIME

- Premere assialmente il joystick, quindi muoverlo verso l'alto o il basso per selezionare la durata del muting (1-60 minuti) oppure l'opzione OFF (muting continuo).
- Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

*48: MUTE LEVEL

- Premere assialmente il joystick, quindi muoverlo verso l'alto o il basso per selezionare il livello 0 (muting proporzionale), il livello 1 (attenuazione standard) oppure il livello 2 (attenuazione totale).
- Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

***49: AUTO MUTE**

- Premere assialmente il joystick, quindi muoverlo verso sinistra o destra per selezionare il muting della banda VHF o UHF, oppure per selezionare l'opzione OFF (muting automatico disabilitato).
- Premere assialmente il joystick per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

<SPECT DISP SET> [3]

I menu di questo gruppo permettono di determinare la visualizzazione delle attività di segnale dell'analizzatore di spettro. Consultare pag. 25-27 per ulteriori informazioni su come scegliere la visualizzazione più adatta a qualsiasi esigenza di impiego.

***50: SIGNAL WIDTH**

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la larghezza dell'indicazione del segnale correntemente selezionata. Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare la larghezza desiderata, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

***51: SIGNAL SPACING**

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la larghezza dell'intervallo tra i segnali correntemente

selezionata. Muovere il joystick verso sinistra o destra per selezionare la larghezza desiderata, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

***52: SPAN MARKERS**

- Premere assialmente il joystick per visualizzare la calibrazione (in MHz) dei marker di riferimento correntemente selezionata. Selezionare l'ampiezza di banda desiderata, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.

<AM MODE SET>

Il modo AM permette di ricevere le trasmissioni in banda aeronautica tra i 108 e i 136 MHz, negli apparati che prevedono questa possibilità.

***53: AM SET**

- Premere assialmente il joystick per visualizzare se la ricezione in AM è abilitata oppure no. Muovere il joystick verso sinistra o destra per abilitarla o disabilitarla, quindi premerlo assialmente per memorizzare l'impostazione e concludere la programmazione.