

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

IC-207H

**RICETRASMETTITORE FM VEICOLARE
BIBANDA VHF/UHF**

MANUALE D'ISTRUZIONE


marcucci S.p.A.

Agente esclusivo per l'Italia.

Strada Provinciale Rivoltana, 4 - km 8.5
20060 Vignate (Milano)

Tel. 02-95029.1 / 02-95029.220

Fax 02-95360449 - 196 - 009

e-mail: marcucci1@info-tel.com

Show-room

Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano

Tel. 02-75282.1 / 02.75.282.206

Fax 02-7383003

INDICE DEL CONTENUTO

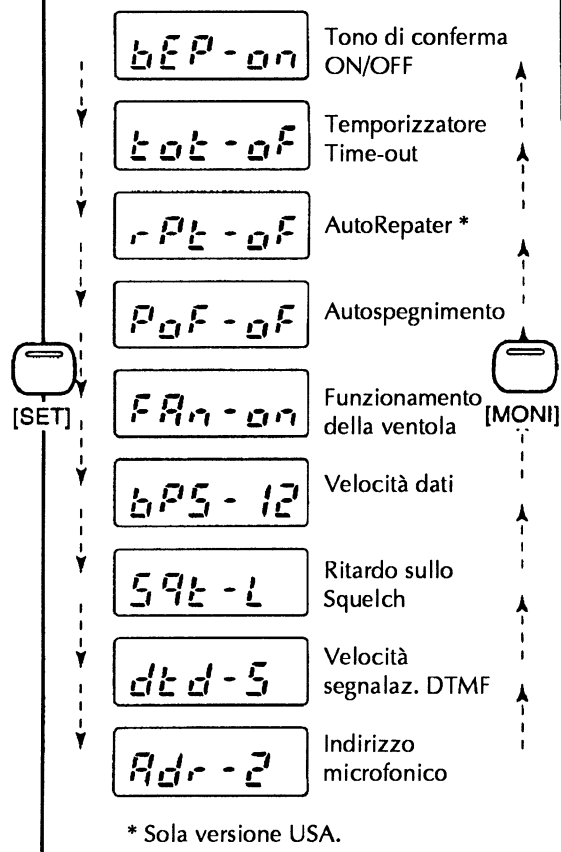
IMPORTANTE	1
DEFINIZIONI USATE	1
PRECAUZIONI	1
MARCHIO CE	1
AVVERTENZE	2
DISIMBALLO DEL MATERIALE	3
DESCRIZIONE DEL PANNELLO	4
INSTALLAZIONE	14
IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA.....	22
FUNZIONAMENTO BASILARE	28
ACCESSO AI RIPETITORI	33
USO DELLE MEMORIE	38
USO DELLA FREQUENZA DI CHIAMATA.....	45
LA MEMORIA APPUNTI	49
USO DELLA RICERCA	52
IL CONTROLLO PRIORITARIO	60
IL DTMF MEMORY ENCODER	63
IL POCKET BEEP ED IL TONE SQUELCH.....	68
IL CONTROLLO VIA INFRAROSSI Sono richieste le opzioni EX-1759 e HM-90.	71
FUNZIONI VARIE	79
RICERCA DELLE ANOMALIE	87
CARATTERISTICHE TECNICHE	90
ACCESSORI OPZIONALI	92
FLUSSO DEL MODO OPERATIVO	94

Realizzazione:

TEC. MAN. s.r.l.
Consulenza & Documentazione Tecnica

MODO SET INIZIALE

Accendere l'apparato premendo il tasto [SET]



IMPORTANTE

Raccomandiamo di **LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI** del presente manuale prima di usare il ricetrasmittitore.

CONSERVARE DETTO MANUALE in quanto molti particolari vengono spesso dimenticati.

DEFINIZIONI USATE

Le seguenti definizioni sono contenute nel testo:

PAROLA	DEFINIZIONE
⚠ ATTENZIONE	Incidente alle persone, pericolo d'incendio oppure di scossa elettrica.
AVVERTENZA	L'apparato può rimanere danneggiato.
NOTA	Se non osservata si avranno soltanto degli inconvenienti. Nessun danno alle persone né pericolo d'incendio o di scossa elettrica.

PRECAUZIONI

NON alimentare con una tensione maggiore di 16V! Assicurarsi prima dell'effettivo valore della tensione.

MARCHIO CE



La versione Europea del modello IC-207H soddisfa i requisiti essenziali delle caratteristiche ETSI: prEIS300 684 (prodotto standard di apparato radio commerciale per attività d'amatore).

AVVERTENZE

⚠ NON collegare la rete elettrica per l'alimentazione del ricetrasmittitore. Ne può conseguire la possibilità d'incendio, scosse elettriche (oltre che la distruzione dell'apparato).

⚠ NON operare il ricetrasmittitore mentre si guida un veicolo. La sicurezza della guida richiede la completa attenzione, qualsiasi distrazione può causare un incidente.

NON alimentare con una tensione maggiore di 16V! Assicurarsi prima dell'effettivo valore della tensione.

NON collegare l'apparato ad una sorgente di alimentazione con la polarità invertita. Il ricetrasmittitore rimarrà danneggiato.

NON sezionare il cordone di alimentazione nel tratto fra il connettore DC ed i fusibili. Nel caso si effettui in seguito una connessione invertita l'apparato rimarrà danneggiato.

NON installare il ricetrasmittitore in un'ubicazione che possa rendere difficile la guida o la conduzione del mezzo oppure che costituisca un potenziale pericolo in caso d'incidente.

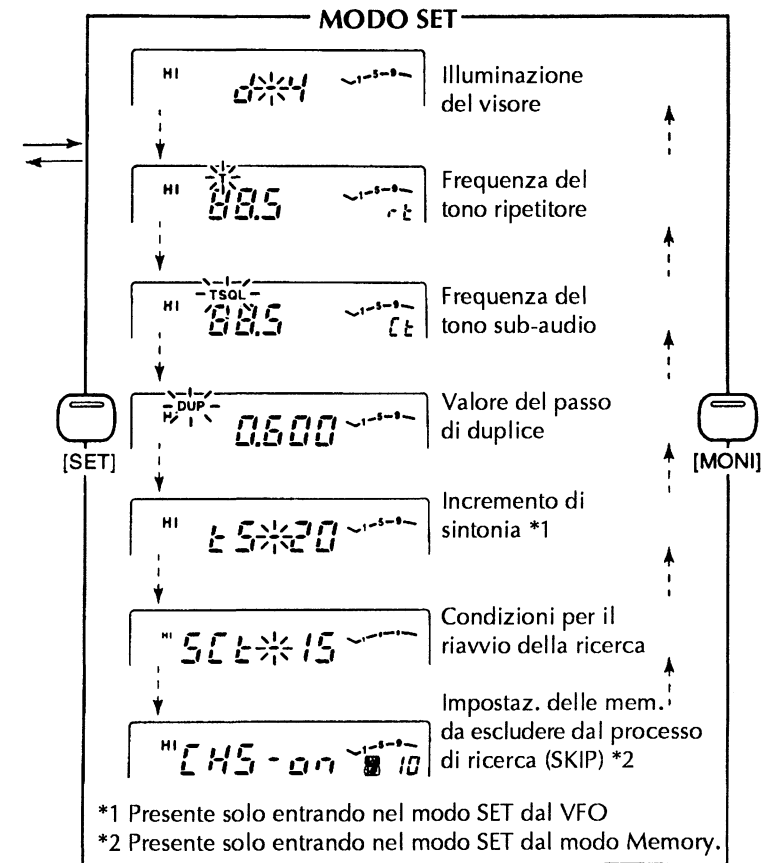
NON permettere che degli oggetti entrino nel comparto della ventola posto sul lato posteriore.

NON permetterne l'uso ai bambini.

NON azionare il pulsante PTT se non per procedere ad una comunicazione.

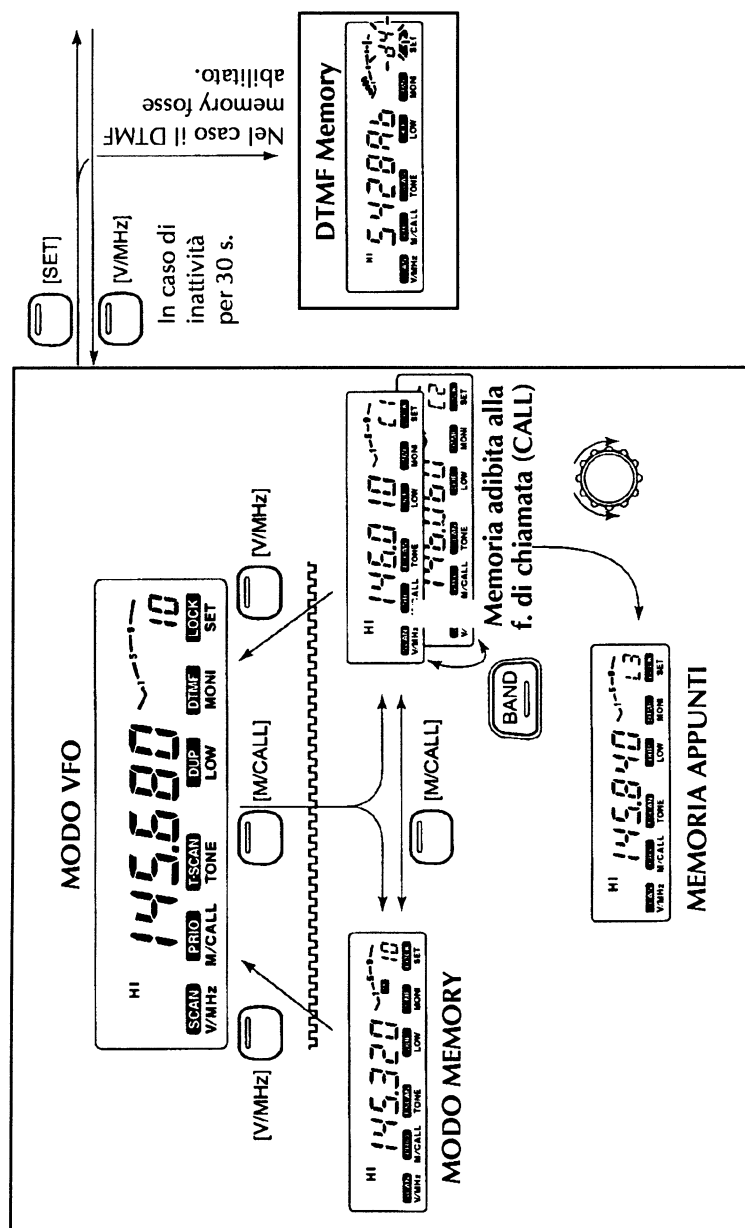
Durante il funzionamento veicolare **NON** usare l'apparato con il motore spento. La batteria si esaurirà con l'uso e la successiva messa in moto sarà impossibile. (Durante i field day è buona precauzione parcheggiare l'auto in discesa ed avviarla in tale circostanze sfruttando la gravità! - 12AMC).

NON installare l'apparato in località dove possano essere superati i valori estremi di temperatura: da -10° a +60°C.



Benchè il flusso si riferisca alla sola banda VHF, quella UHF è identica nel flusso operativo.

FLUSSO DEL MODO OPERATIVO

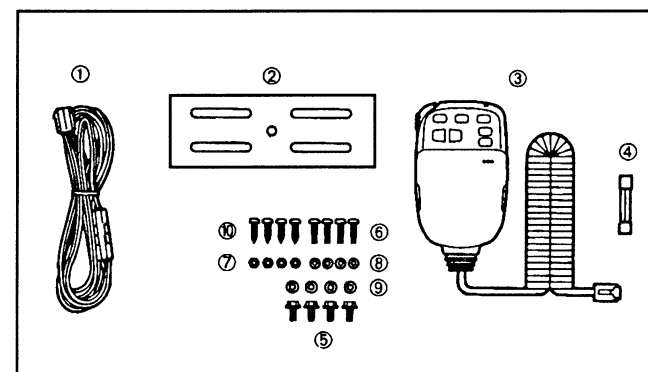


ATTENZIONE! Il dissipatore può riscaldarsi molto se l'apparato è mantenuto a lungo in trasmissione.

EVITARE durante la pulizia esterna di ricorrere ad agenti chimici che potranno intaccare la vernice e le scritte.

USARE solo microfoni Icom (in dotazione oppure opzionali). Microfoni di altri costruttori potranno danneggiare il ricetrasmittente in quanto il cablaggio ai vari pin può essere diverso.

DISIMBALLO DEL MATERIALE

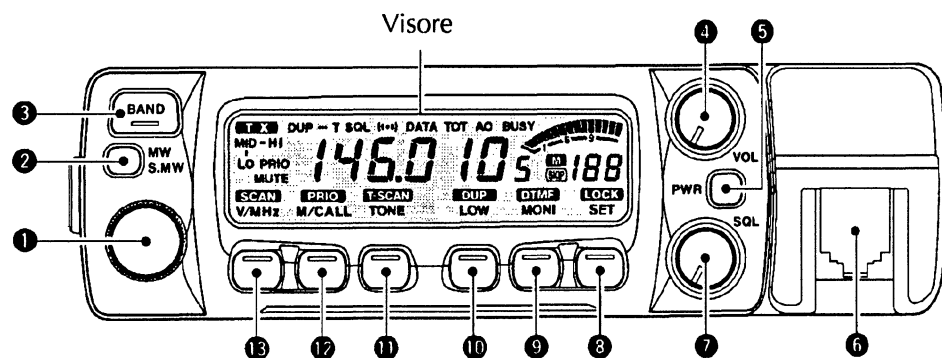


Accessori compresi al ricetrasmittitore:

- | | | |
|----|--|------|
| 1 | Cavo per l'alimentazione in continua (OPC-346) | n. 1 |
| 2 | Staffa di supporto veicolare | n. 1 |
| 3 | Microfono (HM-98) | n. 1 |
| 4 | Fusibile (20A) | n. 1 |
| 5 | Viti con testa esagonale (M4 x 8) | n. 4 |
| 6 | Viti per il fissaggio della staffa (M5 x 12) | n. 4 |
| 7 | Bulloncini (M5) | n. 4 |
| 8 | Rondelle elastiche (M5) | n. 4 |
| 9 | Rondelle piane (M5) | n. 4 |
| 10 | Viti autofilettanti (A0 5 x 16) | n. 4 |

DESCRIZIONE DEL PANNELLO

PANNELLO FRONTALE



1. Controllo di sintonia

Necessario all'impostazione della sintonia richiesta, alla selezione delle memorie, alla selezione delle voci pertinenti le predisposizioni SET e per stabilire la direzione della ricerca.

2. Tasto [S.MW(MW)]

- Seleziona una memoria per la registrazione.
- Se mantenuto premuto effettua la registrazione in memoria.

3. Tasto [BAND]

Commuta alternativamente fra le due bande: VHF o UHF.

- Nel caso fosse selezionata una delle due frequenze adibita alla chiamata, si otterrà la commutazione ciclica fra una frequenza e l'altra.

4. Controllo di Volume

Regola il volume del livello audio.

5. Interruttore [PWR]

Accende e spegne l'apparato. È necessario mantenerlo premuto per 1 s.

• Accessori per il microfono ad infrarossi

HM-90 - Microfono ad infrarossi

EX-1759 Ricevitore per infrarossi

Da usarsi in abbinamento al microfono HM-90.

EX-1513 Ricevitore per infrarossi aggiuntivo

Estende l'area di controllo.

BC-96 Supporto microfonico

Sorregge il microfono HM-90 caricandone nel contempo la batteria. Completo di indicatore di carica.

CP-13/L Cavetto completo di filtro

Intestato con connettore apposito da infilarsi nell'accendino.

OPC-288/L Cavetto di alimentazione

Previsto per alimentare il supporto BC-96 quando quest'ultimo non può essere direttamente connesso al EX-1759.

• Varie

MB-17A Staffa di supporto veicolare

Permette l'estrazione e l'inserzione rapida dell'apparato.

IC-PS30 Alimentatore da rete

Eroga 13.8V con la capacità max. di 25A.

CS-207 Software per la clonazione + OPC-646 Cavetto di connessione

Permette di copiare velocemente i dati registrati da un apparato IC-207-H ad un altro simile.

ACCESSORI OPZIONALI

Vengono elencati di seguito tutti gli accessori opzionali compatibili al ricetrasmittitore IC-207-H. A seconda dell'importazione effettuata alcune voci potranno essere non reperibili, consultare il rappresentante Icom.

- **Altoparlanti**

SP-7 Altoparlante esterno

Completo di cavetto lungo 1 m. Adatto per stazione fissa.

SP-10 Altoparlante esterno

Completo di cavetto lungo 1.5 m. Del tipo compatto.

SP-12 Altoparlante esterno

Del tipo piatto completo di cavetto lungo 2 m.

- **Accessori per la separazione del pannello frontale**

OPC-600: lunghezza 3.5 m

OPC-601: lunghezza 7 m

MB-58 Staffa per il pannello di controllo

MB-65 Staffa per il pannello di controllo.

Permette la regolazione della direzione e dell'inclinazione.

OPC-440/647 Cavetto microfonico di prolunga.

OPC-440: lunghezza 5 m.

OPC-647: lunghezza 2.5 m.

OPC-347 Cordone di alimentazione (20A).

Lunghezza: 7m.

OPC-441 Cavetto di prolunga per l'altoparlante

Lunghezza: 5m.

6. Connettore microfonico

Collegarvi il microfono in dotazione.

7. Controllo [SQL]

Regola il livello della soglia di silenziamento.

Se ruotato oltre la mezza corsa si otterrà l'intervento dell'attenuatore a RF, la successiva rotazione in senso orario aumenterà il valore dell'attenuazione in ingresso.

8. Commutatore [SET(LOCK)]

- Se azionato predispone al modo SET.

- Se mantenuto premuto commuta la funzione di blocco (Lock) fra On e Off.

9. Commutatore [MONI(DTMF)]

- L'azionamento commuta fra Squelch aperto e chiuso.

- Se mantenuto premuto commuta alternativamente su On e Off il DTMF Memory Encoder.

10. Commutatore [LOW(DUP)]

- Ciascun azionamento varia la potenza RF in uscita fra 4 livelli: minimo, medio/basso, medio/alto e alto.

- Se mantenuto premuto predispone al funzionamento in Semi-Duplex. Vi sono tre predisposizioni: il senso negativo (-DUP) il senso positivo (DUP) ed il Simplex.

11. Commutatore [TONE(T-SCAN)]

- Ciascun azionamento seleziona una funzione che fa uso di toni ovvero: Tone Encoder, Pocket Beep, Tone Squelch oppure Toni Off.

- Mantenendolo premuto si ottiene la selezione.

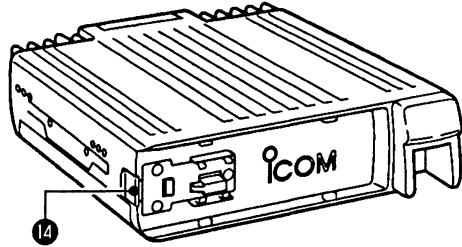
12. Commutatore [M/CALL(PRIO)]

- Commuta fra il modo Memory ed una frequenza dedicata alla chiamata.

- Se mantenuto premuto abilita la sorveglianza sulla frequenza prioritaria.

13. Commutatore [V/MHz(SCAN)]

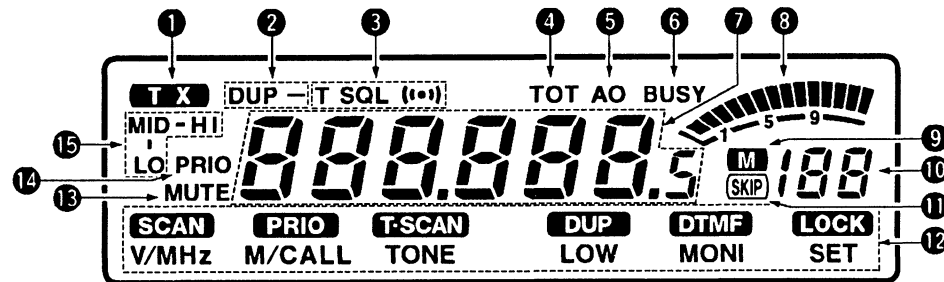
- Commuta fra il modo VFO ed incrementi di sintonia da 1 MHz.
- Se mantenuto premuto da avvio alla ricerca.



14. Dispositivo per lo sblocco del pannello frontale

Mantenendo premuto il pulsante togliere (se richiesto) il pannello frontale facendolo scorrere a sinistra.

INDICAZIONI DEL VISORE



1. Indicatore di trasmissione

- Presente durante la trasmissione
- Intermittente se vige il funzionamento con il PTT ad azione singola.

2. Indicatori Duplex

Sarà presente il "-DUP" oppure il DUP a seconda la direzione del passo di duplice. Necessario per l'accesso ai ripetitori.

TRASMETTITORE

Modulazione: a reattanza variabile
 Deviazione massima: ± 5 kHz
 Soppressione di prodotti spuri: meno di -60 dB
 Impedenza microfonica: 600 Ω

Potenza RF

Condizione		Potenza RF (W)	Corrente assorbita (A)
144 MHz	High	50	12
	Mid-Hi	20	6.5
	Mid-Low	10	5.5
	Low	5	4.5
430-440 MHz	High	35	11
	Mid-Hi	20	6.5
	Mid-Low	10	5.5
	Low	5	4.5

RICEVITORE

Configurazione: a doppia conversione
 Valore delle medie frequenza: 1^a:46.05 MHz; 2^a: 450 kHz
 Sensibilità (per 12 dB SINAD): < 0.18 μ V
 Sensibilità dello Squelch: < 0.13 μ V (al livello di soglia)
 Selettività: > 12 kHz a -6 dB; < 30 kHz a -60 dB.
 Reiezione alle risposte spurie: > 60 dB
 Potenza di uscita audio: > 2W con il 10% di distorsione su altoparlante interno da 8 Ω
 Consumo in ricezione:
 Vol max: 1 A
 In condizione di attesa: 0.8A

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALI

Gamme operative	VHF	UHF
- TX:	144 + 146 MHz	430 + 440 MHz
- RX	136 + 174 MHz	400 + 479 MHz

Le caratteristiche sono garantite soltanto entro l'escursione di 144 + 148 MHz e 430 + 440 MHz.

Modo operativo:	FM
Impedenza di antenna	50Ω
Velocità della ricerca:	16 memorie al s (per la ricerca parziale) e 8 memorie al s per la ricerca entro le memorie
Alimentazione richiesta:	13.8V ± 15%
Temperatura operativa:	da -10°C a +60°C
Dimensioni:	140 x 40 x 184.5 mm
Peso:	1.17 kg.

3. Indicatori di tono

- Verrà indicata una "T" nel caso il Tone Encoder sub-audio fosse in uso.
- Verrà indicato "T SQL" nel caso il Tone Squelch fosse in uso.
- Se invece il Pocket Bepp fosse in uso, il visore indicherà "T SQL (•)".

4. Indicazione Time Out

Presente quando il Time-Out - temporizzatore per la durata max. di trasmissione é stato abilitato.

5. Indicazione Auto Power-Off

Presente quando lo spegnimento dopo un certo periodo é stato abilitato.

6. Indicatore "Busy" (Occupato).

Presente alla ricezione di un segnale oppure se il tasto ([MONI]) fosse stato azionato.

7. Indicazione della frequenza

Indica la frequenza operativa, le voci del modo SET ecc.

- Il punto decimale é intermittente durante la ricerca.

8. Indicazione S/RF

- La striscia di barrette indica il livello del segnale ricevuto oppure la potenza RF relativa del segnale trasmesso.

9. Indicazione "M"

Presente durante il modo memory.

10. Indicazione della memoria

- Indica il numero della memoria selezionata.
- Con il blocco ai comandi in uso verrà indicata una "L".
- Durante il funzionamento su una memoria adibita alla frequenza di chiamata verrà indicato "C1" oppure "C2"
- "L1 + L5" saranno presenti nel caso si ricorra alla memoria appunti.
- "r1 + r5" verranno indicati durante una memoria appunti usata per il semi-duplex.
- Una "c" verrà indicata se dal modo VFO si passa ad una memoria dedicata alla frequenza di chiamata oppure ad una memoria appunti.

11. Indicatore SKIP

Presente quando la memoria in oggetto é stata evidenziata ad essere saltata durante il processo di ricerca.

12. Indicatori di funzione

Indicano la relativa funzione.

13. Indicatore "MUTE"

Presente durante la soppressione dell'audio effettuata per mezzo del microfono.

- Detta funzione verrà cancellata non appena un altro tasto qualsiasi verrà azionato.

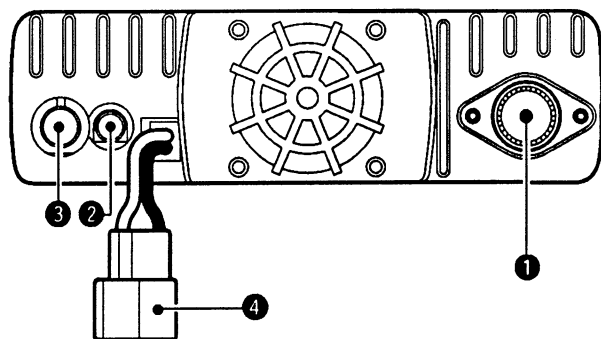
14. Indicatore "PRIO"

Presente durante il funzionamento della frequenza prioritaria; intermittente durante una pausa.

15. Indicazione della potenza RF

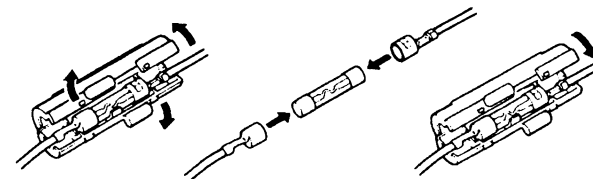
- "LO" in corrispondenza ad una potenza d'uscita di 5W
- "MID-LO" in corrispondenza ad una potenza d'uscita di 10W
- "MID-HI" in corrispondenza ad una potenza d'uscita di 20W
- "HI" in corrispondenza ad una potenza d'uscita di 50W per le VHF e di 35W per le UHF.

SUL PANNELLO POSTERIORE



SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Nel caso il fusibile si interrompa il ricetrasmittitore cesserà di funzionare. È necessario trovare prima la causa che ne ha provocato l'interruzione poi sostituirlo con uno simile (20A). Seguire l'illustrazione.



RIPRISTINO PARZIALE

Si può reinizializzare le condizioni operative senza azzerare le memorie con il ripristino.

Accendere l'apparato mantenendo premuto il tasto [V/MHz].

- *Il ripristino influisce su:* frequenza VFO ed impostazioni nel modo SET.
- *Dati non cancellati:* memorie convenzionali, memorie CALL, valore del passo di duplice nelle memorie, memorie DTMF, impostazioni pertinenti le impostazioni del modo SET Iniziale.

RIPRISTINO TOTALE

Procedere in tale modo soltanto se il visore presenta indicazioni anomale. La causa può essere stata indotta da cariche statiche o altri fattori.

Spegnere l'apparato. Dopo alcuni secondi di attesa riaccenderlo nuovamente. Se il problema sussiste procedere come segue.

AVVERTENZA: il ripristino totale inizializza completamente il ricetrasmittitore allo stato avuto alla spedizione.

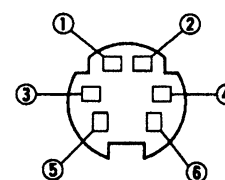
1. Spegnere il ricetrasmittitore con il tasto [PWR].
2. Riaccenderlo mantenendo contemporaneamente premuti i tasti [SET] e [S.MW].
 - Il visore indicherà "CLEAR".

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
La frequenza non può essere impostata con i tasti sul microfono.	Blocco sulla frequenza abilitato. Blocco sulla tastiera microfonica. Il controllo prioritario si è arrestato sulla frequenza da sorvegliare.	Escluderlo mantenendo premuto il LOCK. Azionare il [FUNC] quindi il tasto [#16KEY LOCK] per escludere il blocco alla tastiera. Azionare [(M/CALL)PRIO] per riprendere il controllo prioritario.
Alcune memorie non sono indirizzabili tramite la tastiera sul microfono.	Trattasi di memorie non ancora registrate.	Verificarne lo stato mediante il controllo di sintonia.
La ricerca non si avvia.	Lo Squelch è aperto. Le memorie limite sono registrate con lo stesso valore di frequenza. Solo una memoria è stata registrata oppure le altre sono state evidenziate ad essere saltate. Contr. prioritario attivo.	Regolarlo al livello di soglia. Reimpostare i valori. Registrare altre memorie oppure cancellare lo SKIP dove apposto. Escluderlo.
La trasmissione viene interrotta in modo automatico.	Temporizzatore abilitato.	Escluderlo.
La trasmissione continua anche se il [PTT] è rilasciato.	PTT ad azionamento singolo abilitato.	Escluderlo.
Il visore indica simboli anomali.	Il μ P funziona in modo anomalo.	Ripristinarlo.

- 1. Connettore coassiale per l'antenna [ANT]**
Connettervi il connettore corrispondente PL-259 intestato al cavo di trasmissione.
- 2. Connettore [SP]**
Connettervi lo spinotto di un altoparlante esterno, se richiesto. Verrà riprodotto l'audio della banda selezionata.
- 3. Connettore [DATA]**
Del tipo DIN con 6 pin miniatura è usato per la connessione del TNC per le trasmissioni in Packet.

NOTA: la velocità di trasmissione: 1200 o 9600 baud andrà predisposta con il modo SET.
- 4. Connettore [DC 13.8V]**
È adibito all'alimentazione dell'apparato.

Assegnazione dei pin del connettore [DATA]

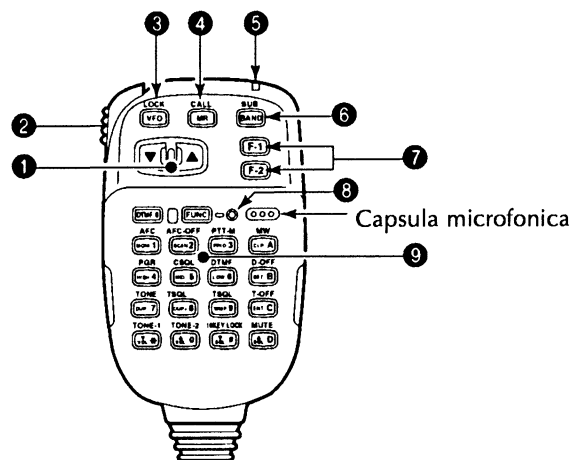


1. Ingresso dati
2. Massa
3. PTT
4. Uscita dati
5. Uscita Audio (1200 bps)
6. Squelch

NOTE:

- Il pin 3 - PTT- è adibito al solo funzionamento Packet.
 Il pin 4 è riservato alla velocità di 9600 baud
 Il pin 5 è riservato alla velocità di 1200 baud
 Il pin 6 diventa alto (+5V) quando lo SQL si apre in concomitanza ad un segnale.

CONTROLLI SUL MICROFONO HM-98



1. Tasti [▲/▼]

- Modificano la frequenza operativa, il n. della memoria, le voci pertinenti al modo SET ecc.
- Mantenerne premuto uno per dare avvio alla ricerca.

2. Pulsante PTT

- Azionarlo per commutare in trasmissione; rilasciarlo per ricevere.
- Commutano come sopra nel caso fosse stato abilitato il PTT ad azione singola.

3. Tasto [VFO(LOCK)]

- Azionarlo per selezionare il modo VFO
- Mantenerlo premuto per commutare la funzione di Blocco fra On e Off.

4. Tasto [MR(CALL)]

- Azionarlo per selezionare il modo memory
- Mantenerlo premuto per selezionare la frequenza di chiamata.

RICERCA DELLE ANOMALIE

Nel caso l'apparato funzioni in modo insolito sarà opportuno verificare l'anomalia più comune prima di rivolgersi ad un laboratorio di riparazioni.

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
L'apparato non si accende.	Connettore mal inserito. Polarità invertita. Fusibile se interrotto.	Controllare i pin di connessione. Ricollegare il cavo verificando la polarità corretta. Sostituire il fusibile se interrotto. Verificare le cause prima della sostituzione.
Nessun suono dall'altoparlante.	Volume troppo basso. Squelch troppo avanzato. Tone SQL o Pocket beep abilitati.	Ruotare il [VOL] in senso orario. Regolarlo al livello di soglia. Escluderli.
Sensibilità troppo bassa; i segnali più forti sono udibili.	Antenna o linea di trasmissione sconnesse. Verificare.	Verificare le connessioni.
Collegamenti impossibili con altre stazioni.	Impostaz. su Semiduplex. Il corrispondente usa il Tone SQL.	Impostare su Simplex. Abilitare il Tone SQL.
L'accesso ai ripetitori non è possibile.	Passo di duplice non corretto. Tono sub-audio improprio.	Verificare l'impostazione. Verificare la frequenza.
La frequenza non può essere impostata.	Tastiera bloccata Il controllo prioritario si è arrestato sulla frequenza da sorvegliare.	Escludere il blocco. Riavviarlo azionando [(M/CALL)PRIO].

NOTE:

- Nel caso si usi un terminale PTPP, nessun segnale verrà trasmesso dal microfono.
- Nel caso si azioni il [PTT], il segnale fonico avrà la priorità sul resto.
- Leggere le istruzioni annesse al TNC prima di iniziare le trasmissioni in Packet.
- Il pin 4 DATA OUT é solo per la velocità a 9600 bps. Non può essere usato per la velocità minore.

- **Regolazione del segnale in uscita dal TNC**

Quando si imposta la trasmissione dati a 9600 bps il segnale Dati proveniente dal TNC é inviato direttamente al limitatore interno ciò al fine di mantenere la dovuta larghezza di banda. Il livello dati dal TNC non dovrà superare i 0.6Vpp, diversamente il ricetrasmittitore non potrà conservare la dovuta larghezza di banda. Deviazioni molto ampie vi renderanno molto impopolari in banda!

1. Nel caso si usi un misuratore del livello regolare l'uscita audio dal TNC al Tx (Data in Level) come segue:
0.4Vpp (0.2 V rms): valore raccomandato
0.2Vpp (0.5 V rms): valore accettabile.
2. Nel caso non si disponga del misuratore di livello:
 1. Collegare il ricetrasmittitore al TNC.
 2. Impostare nel TNC il modo Test: ("CAL" ecc.) quindi effettuare una trasmissione di prova.
 3. *Se il ricetrasmittitore manca nella dovuta trasmissione oppure se la trasmissione é sporadica (l'indicazione TX assente o intermittente):*
Diminuire il livello dal TNC sinché l'indicatore resta acceso in continuità.
Se la trasmissione non é soddisfacente anche se l'indicatore Tx é acceso in continuità:
Aumentare il livello dal TNC.

TEC. MAN. s.r.l. - Merate

5. Indicatore di attività

Si accende in rosso ogni qual volta un tasto viene azionato; si accende in verde quando il PTT ad azionamento singolo é operativo.

6. Commutatore di banda

Azionarlo per commutare la banda operativa.

7. Tasti di funzione [F-1]/[F-2]

Assegnarvi le funzioni del tasto richiesto mediante i controlli sul pannello frontale.

- Le impostazioni iniziali sono [LOW] per [F-1] e [TONE] per [F-2].

8. Indicatore di funzione

- Si illumina con colore arancio mentre si aziona il [FUNC] al fine di evidenziare che é possibile procedere con la funzione secondaria adibita al tasto richiesto.
- Si accende in verde quando il [DTMF-S] é abilitato: la segnalazione DTMF può essere emessa tramite la tastiera.

9. Tastiera

Necessaria al controllo del ricetrasmittitore, a trasmettere le segnalazioni DTMF ecc. Riferirsi alla prossima pagina di testo.

FUNZIONI DELLA TASTIERA MICROFONICA

TASTO	FUNZIONE PRIMARIA	FUNZIONE SECONDARIA	ALTRE FUNZIONI
AFC MONI 1	Apri o chiudi lo SQL della banda selezionata.	Nessuna funzione.	Dopo il [DTMF-S]: Trasmette la codifica DTMF appropriata, oppure azionando da [0] a [9] e da [A] a [D] trasmette le codifiche registrate quando il DTMF memory encoder è abilitato.
AFC-OFF SCAN 2	Inizia ed arresta la ricerca.	Nessuna funzione.	
PTT-M PRIO 3	Avvia ed arresta il controllo prioritario.	Abilita o esclude il PTT ad azionamento singolo.	
PGR HIGH 4	Seleziona la potenza RF più alta.	Nessuna funzione.	
CSQL MID 5	Seleziona la pot. RF media.	Nessuna funzione.	
DTMF LOW 6	Seleziona la bassa pot. RF.	Abilita il DTMF memory encoder.	
TONE DUP- 7	Seleziona il - Duplex.	Abilita il Tone Encoder sub-audio.	
TSQL (1-1) DUP+ 8	Seleziona il + Duplex	Abilita il Pocket Beep.	
TSQL SIMP 9	Seleziona il Simplex.	Abilita il Tone Squelch.	
TONE-2 ▲VOL 0	Aumenta il volume audio. Il [VOL] sul pannello front. è prioritario.	Mantenendolo premuto trasmette il tono da 1750 Hz.	

TEC. MAN. s.r.l. - Merate

- *Nel caso si usi un indicatore della deviazione:*
Regolare l'uscita del TNC in modo che l'escursione in frequenza sia di $\pm 3 - 4$ kHz.
- *Nel caso il misuratore non sia usato:*
È necessario ricorrere ad un altro ricevitore per controllare la trasmissione comparando il livello dell'audio dati con un segnale fonico abbastanza forte. Il livello prodotto dal TNC dovrà essere ad un livello inferiore.

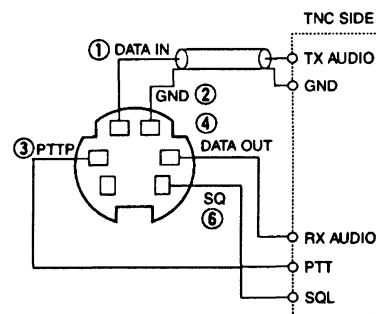
NOTE:

- È conveniente leggere il manuale del TNC prima di effettuare i collegamenti.
- Il pin 5 AF OUT è inteso per la sola velocità di 1200 bps. Non è usabile per i 9600 bps.
- Una modulazione eccessiva degraderà la qualità dell'emissione; sintomo evidente è la richiesta di molte ripetizioni.

• Funzionamento a 9600 bps.

A questa velocità due protocolli sono possibili: G3RUK e GMSK.

1. Collegare l'apparato al TNC come illustrato.



2. Il modo G3RUK è compatibile a 16 tipi di forme d'onda al fine di mantenere la comunicazione.
3. Regolare il TX Delay del TNC da 30 a 50.
4. Regolare la deviazione del TNC come accennato nel seguente paragrafo.

6PS-12

Indicazione della velocità a 1200 bps

6PS-96

Indicazione della velocità a 9600 bps

5. Uscire dal modo SET iniziale azionando momentaneamente il tasto [PWR].

NOTE:

Per il funzionamento a 1200 bps.

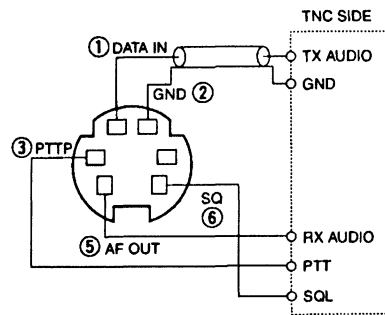
- Scollegare lo spinotto microfonico al fine di evitare la trasmissione contemporanea di fonia + dati.

Per il funzionamento a 9600 bps.

- Predisponendo l'apparato in tal modo con il modo SET il collegamento microfonico verrà interrotto perciò l'accorgimento esposto non é necessario.
- Se durante la trasmissione dati il [PTT] viene azionato il segnale fonico ha la priorità sulla trasmissione dati.

• **Funzionamento a 1200 bps.**

1. Collegare assieme TNC + IC-207H come illustrato.



2. Predisporre il TNC alla trasmissione.

3. Predisporre il ritardo da 30 a 50 nel TNC

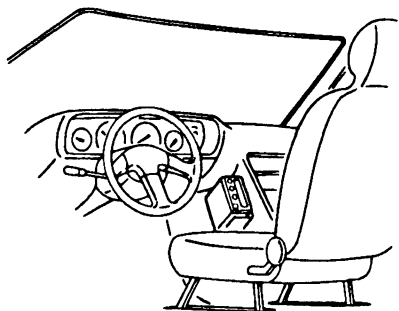
4. Regolare la deviazione nel TNC se richiesto.

TASTO	FUNZIONE PRIMARIA	FUNZIONE SECONDARIA	ALTRE FUNZIONI
MW CLR A	Azzerare la cifra prima dell'impostazione. Cancella la ricerca, il controllo prioritario ed il DTMF memory.	Registra nella memoria selezionata oppure in quella pertinente la freq. di chiamata i dati del VFO. Incrementa il n. di memoria se mantenuto continuamente premuto a programmazione completata.	
D-OFF SET B	Dà accesso al modo SET e relativa selezione delle varie voci.	Esclude le funzioni di DTMF memory.	
T-OFF ENT C	Predisporre la tastiera ai dati numerici. Dopo l'accesso al modo SET ne seleziona le voci a ritroso.	Esclude il Tone encoder sub-audio, il Pocket Beep o il Tone Squelch.	Da [A] a [D] trasmette i dati DTMF in memoria.
MUTE ▲SQL D	Aumenta il livello dello Squelch. Il controllo dello SQL sul pannello frontale ha la priorità.	Sopprime l'uscita audio sulla banda operativa. L'audio é riabilitato non appena l'apparato é nuovamente usato.	
16KEY LOCK ▼SQL #	Diminuisce il livello dello Squelch. Il controllo [SQL] sul pannello frontale ha la priorità.	Blocca i tasti numerici (compresi i tasti A-D, # e *)	Dopo il [DTMF-S]: Trasmette la codifica DTMF.
TONE - 1 ▼SQL *	Diminuisce il livello audio. Il controllo [SQL] sul pannello frontale ha la priorità.	Determina l'emissione per 0,5 s del tono a 1750 Hz.	

INSTALLAZIONE

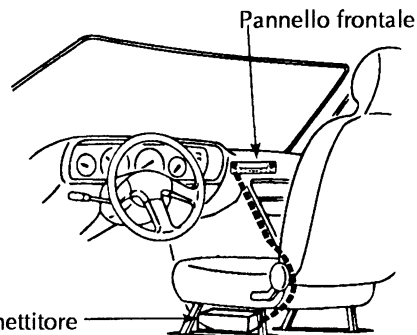
VARIANTI SULL'INSTALLAZIONE

Installazione in corpo unico



L'acquisto della staffa di supporto non è necessario. Per l'installazione è sufficiente la staffa in dotazione (oppure quella opzionale MB-17A).

Installazione con pannello frontale separato



- Si rende necessario il cavo di collegamento:
OPC-600 lungo 3.5 m.
OPC-601 lungo 7m.
- Il pannello frontale andrà fissato con la staffa opzionale MB-58.
- Il corpo del ricetrasmittente potrà essere fissato con la staffa opzionale MB-65.
- Il cavetto microfonico potrà essere esteso con:
la prolunga OPC-440 lunga 5 m
la prolunga OPC-647 lunga 2.5 m.
- È a disposizione pure una prolunga opzionale per l'altoparlante lunga 5 m: OPC-441.

IL RITARDO SULLO SQUELCH

Tramite il modo SET iniziale

Durante il funzionamento con segnale marginale, specialmente con l'applicazione veicolare il segnale ricevuto potrà subire delle attenuazioni (in realtà le subisce ogni mezza lunghezza d'onda - 12AMC) il che determinerà la fastidiosa apertura e la chiusura dello Squelch. Tutto ciò potrà essere evitato con l'inserzione del tempo di ritardo. Nel caso entrambe le stazioni siano fisse ed operino in Packet, è consigliabile che il ritardo venga predisposto su "short"- breve.

1. Accendere l'apparato (con il tasto [PWR]).
2. Mantenendo premuto il tasto [SET] accendere l'apparato entrando nel contempo nel modo SET Iniziale.
3. Azionare alcune volte il tasto [SET] sinché il visore indicherà "Sqt".
 - L'ordine di selezione potrà essere invertito con il tasto [MONI].
4. Mediante il controllo di sintonia regolare il ritardo su "L" (Lungo) oppure su "S" (corto).
5. Per uscire dal modo SET Iniziale azionare momentaneamente il tasto [PWR].

59t-5

Indicazione di una costante di tempo breve.

IL FUNZIONAMENTO IN PACKET

• Velocità dei dati

Tramite in modo SET iniziale

È stato previsto il funzionamento su 1200 bps (come impostato in fabbrica) e su 9600 bps.

1. Spegnerne l'apparato con il tasto [PWR].
2. Mantenendo premuto il tasto [SET] accendere l'apparato in modo da entrare nel modo SET iniziale.
3. Azionare alcune volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'indicazione "bps".
 - L'ordine di selezione potrà essere invertito con il tasto [MONI].
4. Selezionare la velocità richiesta con il controllo di sintonia.

• Impostazioni originarie

Con la prima accensione del ricetrasmittitore oppure dopo il ripristino del microprocessore si troveranno le impostazioni come fatte all'origine:

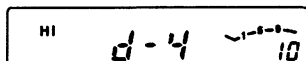
- [F-1]: seleziona la potenza RF, se mantenuto premuto imposta il Semiduplex.
[F-2]: seleziona il funzionamento con dei toni oppure li esclude del tutto; mantenendolo premuto avvia o arresta il "Tone Scan" (analisi del tono sub-audio).

ILLUMINAZIONE DEL VISORE

Tramite il modo SET

Potrà essere regolata a seconda delle condizioni ambientali. Procedere come segue:

1. Azionare e mantenere premuto il tasto [SET] una o più volte sinché il visore indicherà "d-1" - "d-4" come illustrato.
 - L'ordine di selezione potrà essere invertito con il tasto [MONI].



2. Con la rotazione del controllo di sintonia regolare la brillantezza come richiesto.
 - L'intensità potrà essere regolata da "d1" - scuro sino a "d4" - molto luminoso.
3. Azionare il tasto [V/MHz] per ripristinare il funzionamento normale.

INDICAZIONE DI TUTTI I SIMBOLI

Permette di rendersi conto di quanti siano i simboli a disposizione. Procedere come segue:

1. Mantenendo premuto il tasto [BAND], accendere l'apparato con il tasto [PWR].
 - L'apparato indicherà in sequenza tutti i simboli a disposizione.
2. Per ripristinare le condizioni operative azionare un tasto qualsiasi.

NOTA: dopo due minuti di inattività, il ricetrasmittitore ritorna all'indicazione di tutti i simboli a disposizione. Per cancellare definitivamente il modo dimostrativo spegnere l'apparato, successivamente riaccenderlo mantenendo premuto il tasto [BAND].

UBICAZIONE DELL'APPARATO

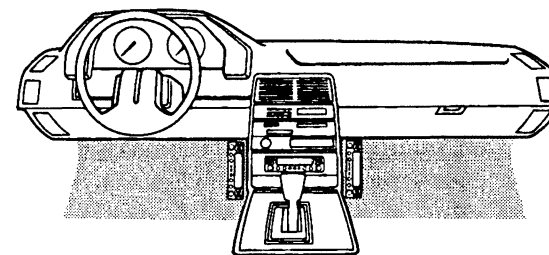
Selezionare un'ubicazione che possa sostenere il peso del ricetrasmittitore e che non interferisca assolutamente con la libertà per la conduzione del mezzo. Le sistemazioni come illustrato sono raccomandate.

NON sistemare mai l'apparato in ubicazioni tali da rendere difficile la guida del mezzo.

NON sistemare l'apparato in modo che possa intralciare con il funzionamento dell'air bag.

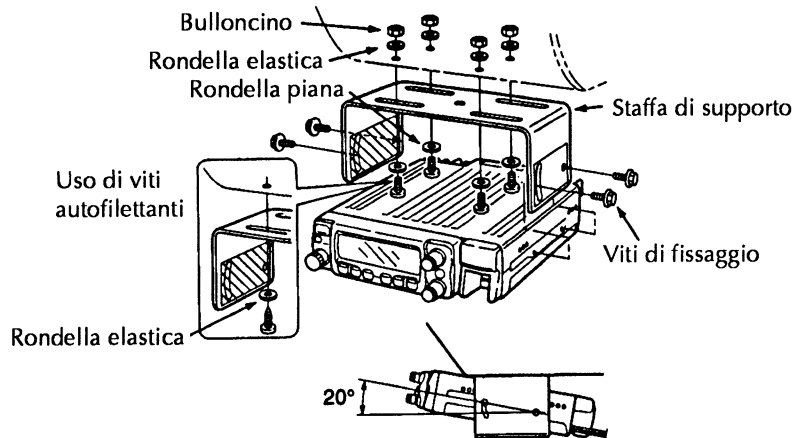
NON sistemare l'apparato in ubicazioni tali che venga investito dalle correnti d'aria per il riscaldamento o il condizionamento.

EVITARE ubicazioni in diretta esposizione all'irraggiamento solare.



INSTALLAZIONE IN CORPO UNICO

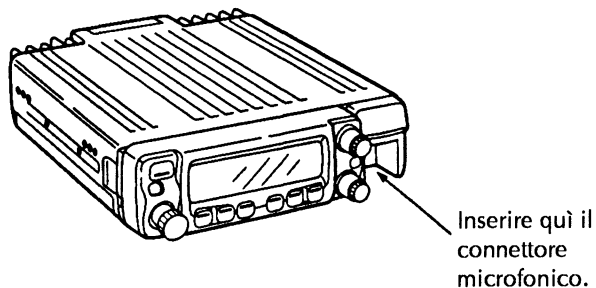
1. Preparare 4 fori sul posto dove andrà sistemata la staffa di supporto.
 - Usare delle punte per il trapano da 5.5 - 6 mm nel caso si usino viti e bulloncini; da 2 a 3 mm nel caso si ricorra a viti autofilettanti.
2. Inserire le viti attraverso la foratura della staffa e fissare il tutto.
3. Regolare l'inclinazione per la migliore osservazione del pannello frontale.



CONNESSIONE DEL MICROFONO

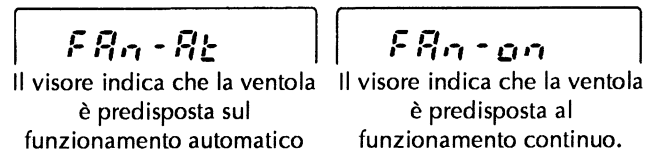
Il connettore microfonico è ubicato dietro al pannello frontale. Connettere il microfono come segue:

1. Inserire il connettore microfonico nel corpo del ricevitore, si dovrà sentire lo scatto.
2. Per togliere il microfono spingere la levetta di sgancio posta sul lato inferiore del connettore.



FUNZIONAMENTO DEL VENTILATORE *Tramite il modo SET Iniziale*

Il ricetrasmittente è equipaggiato con una ventola per il raffreddamento forzato del dissipatore posteriore. Detta ventola si avvia non appena l'apparato è commutato in trasmissione e si arresta due minuti dopo che la ricezione è stata ripresa. Se richiesto la ventola può rimanere sempre in moto.



1. Spegnerne l'apparato premendo sul tasto [PWR].
2. Accedere al modo SET Iniziale mantenendo premuto il tasto [SET] nell'accendere nuovamente l'apparato.
3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sinchè il visore indicherà "FAn" come illustrato.
 - Azionando il tasto [MONI] si avrà l'inversione per il modo di selezione.
4. Con la rotazione del controllo di sintonia impostare lo stato operativo richiesto: automatico ("At") oppure continuo ("on").
5. Azionare momentaneamente il tasto [PWR] per uscire dal modo SET Iniziale.

ASSEGNAZIONE DI UNA FUNZIONE AI TASTI [F-1]/[F-2]

Le funzioni dei tasti preferenziali posti sul pannello frontale dell'apparato potranno essere assegnati ai tasti [F-1]/[F-2] posti sul microfono.

Procedere come segue:

1. Spegnerne l'apparato.
2. Accendere il ricetrasmittente mantenendo premuto nel contempo il tasto del pannello frontale la cui funzione si vuole duplicare ed il tasto [F-1] oppure [F-2] posto sul microfono.

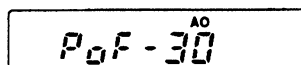
1. Spegner l'apparato premendo sul tasto [PWR].
2. Accedere al modo SET Iniziale mantenendo premuto il tasto [SET] nell'accendere nuovamente l'apparato.
3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sinché il visore indicherà "tot" come illustrato.
 - Azionando il tasto [MONI] si avrà l'inversione per il modo di selezione.
4. Con la rotazione del c. di sintonia sinistro impostare la durata richiesta oppure l'esclusione ("oF").
5. Azionare momentaneamente il tasto [POWER] per uscire dal modo SET Iniziale.

AUTO POWER-OFF (AUTOSPEGNIMENTO) *Tramite il modo SET Iniziale*

La funzione spegne l'apparato dopo un certo periodo di inattività. In tale modo la batteria del mezzo non sarà completamente scarica se l'apparato viene dimenticato acceso.

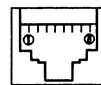
Il periodo può essere impostato su 30 m, 1h, 2h oppure escluso. L'impostazione resta sempre valida anche se l'apparato verrà acceso e spento con detta funzione. Per cancellare la funzione selezionare "oF" come accennato nel successivo passo 4.

1. Spegner l'apparato premendo sul tasto [PWR].
2. Accedere al modo SET Iniziale mantenendo premuto il tasto [SET] nell'accendere nuovamente l'apparato.
3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sinché il visore indicherà "PoF" come illustrato.
 - Azionando il tasto [MONI] si avrà l'inversione per il modo di selezione.
4. Con la rotazione del controllo di sintonia impostare la durata richiesta oppure l'esclusione ("oF").
 - L'impostazione del temporizzatore è evidenziata con l'indicazione "AO"
5. Azionare momentaneamente il tasto [PWR] per uscire dal modo SET Iniziale.



Il visore indica la selezione di una durata di 30 m.

Assegnazione dei vari pin sul connettore

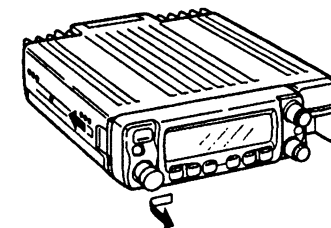


1. Uscita 8V
2. UP/DN in frequenza
3. Ingresso 8V di controllo
4. PTT
5. Mic AF (-)
6. Mic AF (+)
7. Massa
8. Ingresso dati

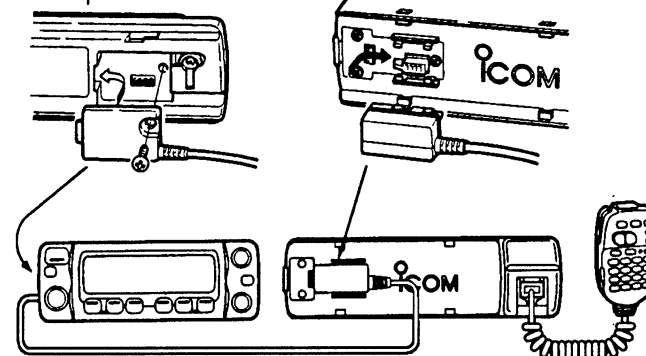
INSTALLAZIONE CON PANNELLO FRONTALE SEPARATO

Mediante il cavo di prolunga OPC-600/601 è possibile separare il pannello frontale dal corpo del ricetrasmittitore. (Quest'ultimo andrà ubicato quanto più vicino possibile all'antenna -I2AMC).

1. Staccare il pannello frontale come illustrato.
2. Inserire il connettore del cavo di prolunga nell'apposito zoccolo posto sul retro del pannello. Il connettore dell'altra estremità andrà similmente inserito nell'apposito connettore posto sul corpo del ricetrasmittitore. Riferirsi all'illustrazione.



Retro del pannello anteriore Corpo principale

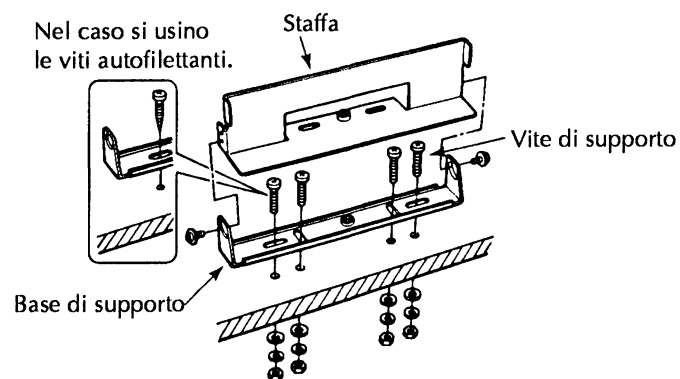


OPC-600 oppure OPC-601

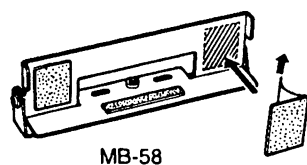
INSTALLAZIONE DELLA STAFFA OPZIONALE MB-58

È necessaria per sorreggere il pannello frontale nell'ubicazione prescelta.

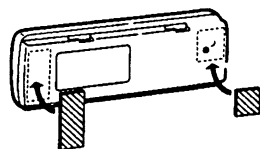
1. Preparare due o quattro fori nell'ubicazione prescelta.
 - Prevedere buchi da 4 mm se si usano viti + bulloncini; 1-2 mm nel caso di viti autofilettanti.
2. Inserire le viti in dotazione, rondelle ecc. attraverso i fori della staffa e fissare il tutto.
3. Regolare l'inclinazione per la miglior osservazione del pannello. Fissare le due viti se pure la base di supporto sia stata usata.



4. Attaccare le superfici in Velcro (più grandi) tanto sulla staffa che sul pannello.
5. Attaccare i tasselli Velcro (più piccoli) oppure i cuscinetti in gomma alla staffa come illustrato; successivamente fissare il pannello di controllo.



MB-58



IC-207H Pannello di controllo remoto

FUNZIONI VARIE

TONI DI CONFERMA ON/OFF

Tramite il modo SET Iniziale

I toni di conferma, nel caso dessero fastidio possono essere soppressi procedendo come segue:

Il visore indica l'abilitazione dei toni di conferma

1. Spegnerne l'apparato premendo sul tasto [PWR].
2. Accedere al modo SET Iniziale mantenendo premuto il tasto [SET] nell'accendere nuovamente l'apparato.
3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sinchè il visore indicherà "bEP" come illustrato.
 - Azionando il tasto [MONI] si avrà l'inversione per il modo di selezione.
4. Con la rotazione del c. di sintonia impostare la condizione richiesta.
 - "bEP-of": il tono di conferma è escluso.
 - "bEP-on": il tono di conferma è abilitato.
5. Azionare momentaneamente il tasto [PWR] per uscire dal modo SET Iniziale.

TEMPORIZZATORE TIME-OUT

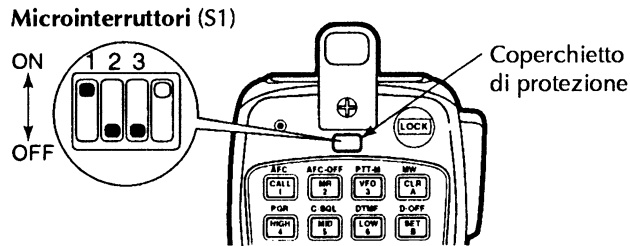
Tramite il modo SET Iniziale

Per evitare prolungati periodi di trasmissione con l'uso del PTT ad azionamento singolo è stato previsto l'uso di un temporizzatore sulla durata della trasmissione. La durata della trasmissione continua potrà essere impostata fra i valori di 3, 5, 15 e 30 minuti. 10 s circa prima che il tempo venga a scadere si avrà un tono di preavviso.

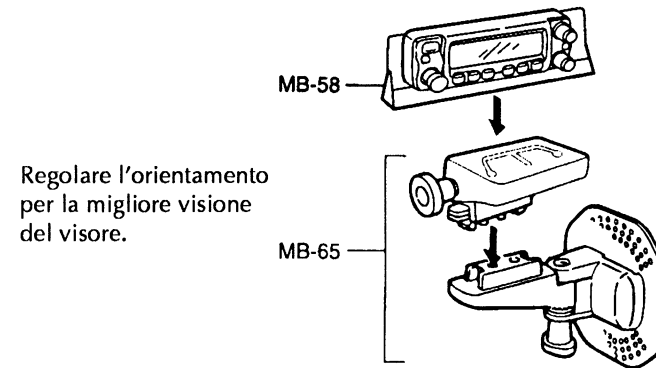
Il visore indica la selezione di una durata di 5 m.

Il visore indica l'esclusione del temporizzatore.

Indirizzo microfónico	Microinterruttori		
	S1-1	S1-2	S1-3
Adr-0	OFF	OFF	OFF
Adr-1 (come all'origine)	ON	OFF	OFF
Adr-2	OFF	ON	OFF
Adr-3	ON	ON	OFF
Adr-4	OFF	OFF	ON
Adr-5	ON	OFF	ON
Adr-6	OFF	ON	ON
Adr-7	ON	ON	ON



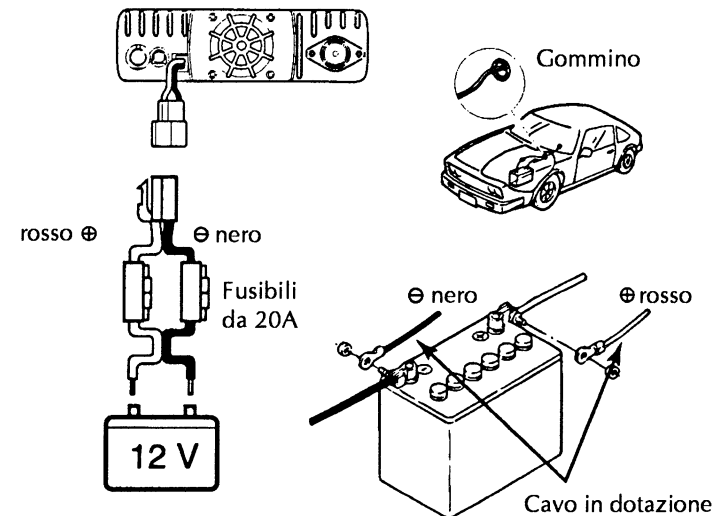
Nel caso si usi la staffa MB-65



CONNESSIONE ALLA BATTERIA

NON effettuare un collegamento diretto ad una batteria da 24V.
NON ricorrere all'accendino elettrico quale sorgente di alimentazione.
 Quando il filo passa attraverso una lamiera proteggerlo sempre con l'apposito gommino rotondo al fine di evitare dei corti circuiti.

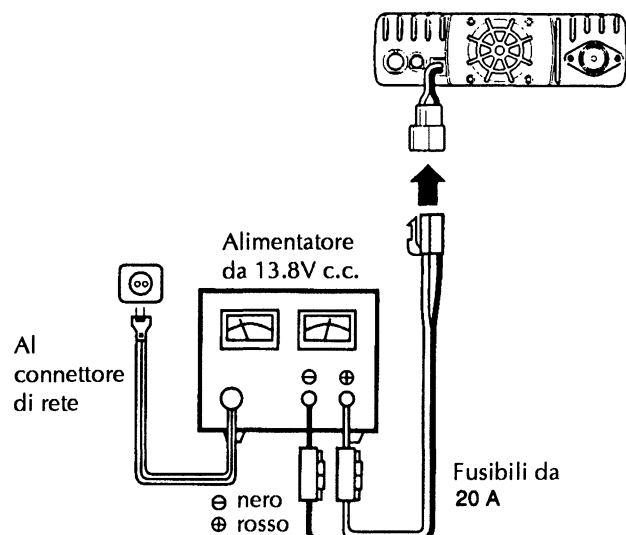
Collegamento alla batteria del mezzo



COLLEGAMENTO AD UNA SORGENTE IN CONTINUA

L'alimentatore da rete dovrà poter erogare correnti sino a 12A con la tensione di 13.8 Volta. Nel caso il ricetrasmittitore venga usato in una stazione fissa è a disposizione l'alimentatore IC-PS30. Assicurarsi che la polarità negativa dell'alimentatore sia ben collegata ad una buona "terra".

Alimentazione tramite rete



INSTALLAZIONE DELL'ANTENNA

• Ubicazione dell'antenna

Per ottenere il maggior rendimento dal proprio ricetrasmittitore l'antenna andrà posizionata in posizione ottimale. I supporti magnetici ubicati al centro del tetto costituiscono una buona soluzione per ottenere un vero piano di massa ed evitano di forare il tetto.

INDIRIZZO MICROFONICO

Tramite il modo SET Iniziale

Il ricetrasmittitore dispone di otto indirizzi microfonici al fine di evitare interferenze indotte da altri microfoni HM-90.

Predisporre perciò allo stesso valore l'indirizzo microfonico ed i microinterruttori posti sul microfono come segue.

NOTA: quando il microfono in dotazione è collegato, l'apparato non accetta i comandi generati dal microfono HM-90 anche se l'indirizzo microfonico è corretto.

• Impostazione dell'indirizzo microfonico







1. Spegner l'apparato premendo sul tasto [PWR].
2. Accedere al modo SET Iniziale mantenendo premuto il tasto [SET] nell'accendere nuovamente l'apparato.
3. Azionare alcune volte il tasto [SET] sinchè il visore indicherà "Adr" come illustrato.
4. Con la rotazione del c. di sintonia impostare l'indirizzo microfonico da 0 a 7 oppure escluderlo.
 - Con la selezione di "Adr-oF" il ricetrasmittitore ignorerà i segnali emessi dal modello HM-90.
5. Spegner l'apparato per uscire dal modo SET Iniziale.

Adr - 2

Il visore indica che l'indirizzo microfonico è impostato su 2.

• Microinterruttori posti sul microfono

1. Togliere il coperchietto di protezione sul lato posteriore.
2. Impostare i microinterruttori e l'indirizzo microfonico allo stesso valore come indicato nella tabellina.
3. Reinserrire il coperchietto di protezione.

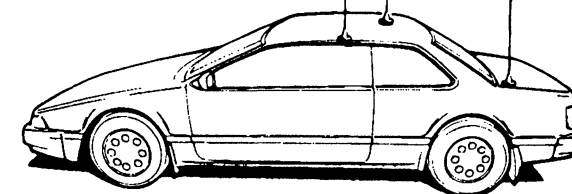
TASTO	FUNZIONE	FUNZIONE SECONDARIA (DOPO IL [FUNC])	ALTRE FUNZIONI
	Azzerla la cifra errata. Cancella la ricerca, il contr. Prio., il Pager, o il DTMF memory.	Registra i dati VFO in una memoria qualsiasi o nella memoria CALL. Incrementa il n. della memoria se mantenuto premuto a registrazione effettuata.	Dopo [DTMF KEY]: Trasmette la codifica DTMF
	Accede al modo SET e ne incrementa la voce	Esclude il DTMF memory.	
	Dopo l'accesso al modo SET ne decrementa la voce. NOTA: l'IC-207H non dispone del sintetizzatore fonico.	Esclude il Tone encoder, il Pocket Beep oppure il Tone Squelch.	[* MONI] Trasmette il tono da 1750 Hz per 0.5 s.
	Abilita la tastiera per l'impostazione numerica.	Accede ed esce dal modo dimostrativo.	[# SQL] Trasmette il tono da 1750 Hz sinché mantenu- to premuto.
	Apre/chiude lo SQL della banda usata.	Avvia/arresta la ricerca.	
	Seleziona uno dei 4 livelli di Squelch prefissati.	Blocca tutti i tasti della tastiera sul microfono.	

TEC. MAN. s.r.l. - Merate

Posizionamento sul tetto: forare la carrozzeria o usare il supporto magnetico

Montaggio sul bagagliaio

Montaggio a grondaia



• Lo splitter

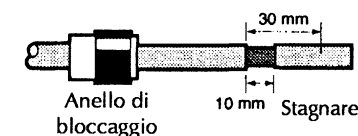
Disponendo del duplexer il ricetrasmittitore permette l'uso dell'antenna bibanda. Nel caso si usino antenne separate per ciascuna banda sarà necessario ricorrere ad un duplexer esterno.

• Connettore di antenna

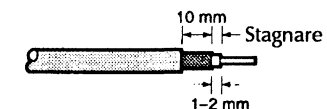
Il cavo coassiale andrà intestato con un connettore del tipo PL-259.

COME INTESTARLO

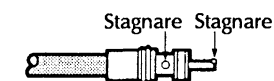
1. Far scorrere per prima cosa l'anello di bloccaggio lungo il cavo quindi togliere la guaina esterna per la lunghezza indicata. Stagnare la calza.



2. Togliere il dielettrico in politene della lunghezza raffigurata. Stagnare il conduttore centrale.



3. Avvitare il corpo del connettore sul cavo. Effettuare le saldature sulla calza e sul conduttore centrale.



4. Inserire l'anello esterno sul corpo del connettore.

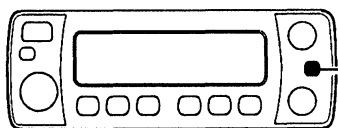


IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

PREPARAZIONE

Accensione dell'apparato

Mantenere premuto per 1 s il tasto [PWR].



Premere per 1 s.

Banda principale

L'IC-207H può ricevere e trasmettere tanto sulla banda VHF dei 2 m che su quella UHF dei 430 MHz. La ricezione della banda da 118 a 135 MHz in AM è possibile solo con la versione americana del ricetrasmittitore.

Per selezionare la banda operativa richiesta premere uno o più volte il tasto [BAND].

- Si otterrà l'indicazione della frequenza pertinente alla banda selezionata.
- La banda può essere commutata soltanto se l'apparato è predisposto al modo VFO.

Sul microfono:

[BAND] Azionare una o più volte il tasto BAND sino ad ottenere la banda richiesta.

Modi VFO e Memory

Vi sono due modi operativi: tramite VFO e tramite memoria. Si potrà selezionare uno o l'altro modo per ciascuna banda.

Per selezionare il VFO pertinente alla banda richiesta è sufficiente azionare il tasto [V/MHz].

- Nel caso il modo VFO fosse già operativo le cifre sotto i 100 kHz spariranno. Basterà riattivare il tasto [V/MHz] per ripristinare l'apparato.

TEC. MAN. s.r.l. - Merate

Tastiera

TASTO	FUNZIONE	FUNZIONE SECONDARIA (DOPO IL [FUNC])	ALTRE FUNZIONI
	Richiama la memoria per la freq. di chiamata	Nessuna	Dopo
	Seleziona il modo Memory	Nessuna	
	Seleziona il modo VFO	Abilita/esclude il PTT ad azionamento singolo	Impostare la cifra richiesta per la selezione della frequenza o della memoria
	Seleziona la pot. più alta	Abilita/esclude il Pager	
	Seleziona la pot. media	Abilita/esclude il Code Squelch.	Dopo [DTMF KEY]: Trasmette la codif. DTMF.
	Seleziona la pot. bassa	Abilita il DTMF memory	
	Seleziona il Semiduplex negativo	Abilita il Tone Encoder	Dopo [DTMF MEMO]: Trasmette la codifica DTMF registrata in memoria. Da [0] a [9], da [A] a [D] possono essere usati nella mem. DTMF.
	Seleziona il Semiduplex positivo	Abilita il Pocket Beep	
	Seleziona il Simplex	Abilita il Tone SQL	
	Sopprime l'audio di entrambe le bande	Avvia/arresta il controllo prioritario	

1. Pulsante PTT

- Premerlo per commutare in trasmissione; rilasciarlo per ricevere.
- Commuta fra trasmissione e ricezione con l'azionamento singolo.

2. [BAND SELECT ▲, ▼]

- Seleziona la banda richiesta.

3. Tasto [MONI]

Apri e chiude alternativamente lo Squelch.

4. Tasti [▲ SQL], [▼ SQL]

Regolano il livello di soglia dello Squelch.

5. Tasti [UP], [DN]

- Modificano la frequenza operativa, il n. della memoria, le voci del modo SET ecc.
- Se uno dei due è mantenuto premuto dà avvio alla ricerca.

6. Indicatore di attività [UP], [DN]

Si accende in rosso quando un tasto viene azionato ed in verde quando il PTT ad azionamento singolo è abilitato.

7. Tasti [▲ VOL], [▼ VOL]

Regolano il volume della banda selezionata.

8. Indicatori di modo

Indicano la condizione del microfono:

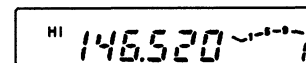
- Si accende in rosso quando il [FUNC] è azionato.
- Si accende in verde quando il [DTMF KEY] è azionato.
- Si accende con color arancio quando il [DTMF MEMO] è azionato.

9. [LOCK]

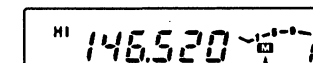
Blocca tutti i controlli sul microfono ad eccezione del [PTT].

10. Tastiera

Usata per i diversi controlli sul ricetrasmittitore, la trasmissione della codifica DTMF registrata in memoria ecc.



Selezione del modo VFO



La "M" è presente solo nel modo Memory.

Sul microfono:

[VFO] Azionare il tasto VFO per selezionare detto modo operativo.

FUNZIONI DI BLOCCO (LOCK)

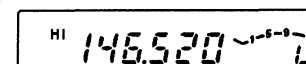
Onde prevenire variazioni accidentali in frequenza il richiamo di funzioni non richieste ecc. sarà conveniente ricorrere alla funzione di blocco. Il ricetrasmittitore dispone di due funzioni di blocco differenti.

Blocco della frequenza

La funzione blocca il funzionamento dei controlli di sintonia e può essere impostata pure con il microfono.

Azionare e mantenere premuto il tasto LOCK sinchè nell'area della memoria si vedrà una "L".

- Per cancellare la funzione azionare e mantenere premuto il tasto LOCK sinchè la "L" sparisce.
- Mentre vige il blocco alla sintonia i tasti [PTT], [MONI], [VOL] e [SQL] sono tuttora operativi. Tramite il microfono si potrà pure trasmettere toni DTMF (TONE-1, TONE-2) oppure i dati nelle memorie dedicate al DTMF.



"L" presente mentre vige il blocco alla sintonia.

Sul microfono:

[LOCK] Per abilitare/escludere la funzione azionare e mantenere premuto per 1 s il tasto [(VFO)LOCK].

Blocco alla tastiera del microfono

Detta funzione blocca il funzionamento dei tasti posti sul microfono.

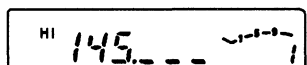
Sul microfono:

[16 KEY LOCK] Azionare il [FUNC] quindi il tasto # 16 KRY LOCK] per abilitare/escludere sequenzialmente la tastiera.

- Potranno essere ancora usati il [PTT] ed i 7 tasti posti sulla zona superiore della tastiera microfonica.
- Possono essere usati tutti i tasti posti sul pannello di controllo.
- Il blocco sulla tastiera del microfono può essere pure tolto spegnendo e riaccendendo successivamente l'apparato.

IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA MEDIANTE IL CONTROLLO DI SINTONIA

1. Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta.
2. Impostare la frequenza con la rotazione del controllo di sintonia.
 - Nel caso il VFO non fosse operativo basterà premere il tasto [V/MHz] per ottenerne la selezione.
 - Gli incrementi in frequenza avverranno secondo quanto predisposto in anticipo.
2. Per incrementi da 1 MHz premere il tasto [V/MHz] nel ruotare il controllo di sintonia.
3. Per ottenere degli incrementi da 1 MHz azionare prima il tasto [V/MHz] quindi procedere con la rotazione del controllo di sintonia.
 - Mantenendo premuto per 1 s il tasto [V/MHz] si otterrà l'avvio della ricerca. Per arrestarla basterà azionare nuovamente il tasto [V/MHz].

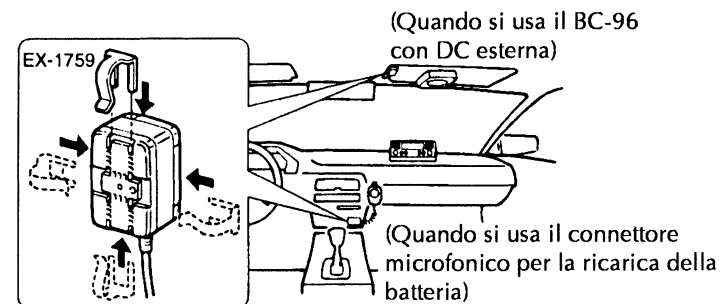


Il visore indica l'incremento di sintonia pari a 1 MHz per la banda VHF.

• Quando si usa il connettore quale caricabatterie microfonico

Fissare l'unità EX-1759 in un'ubicazione confacente a ricevere la segnalazione infrarossa e dove possa essere allacciato ad un cavo; esempio il cruscotto ecc.

NOTA: Non fissare il ricevitore EX-1759 dove possa essere soggetto all'insolazione in quanto verrebbe accecato.



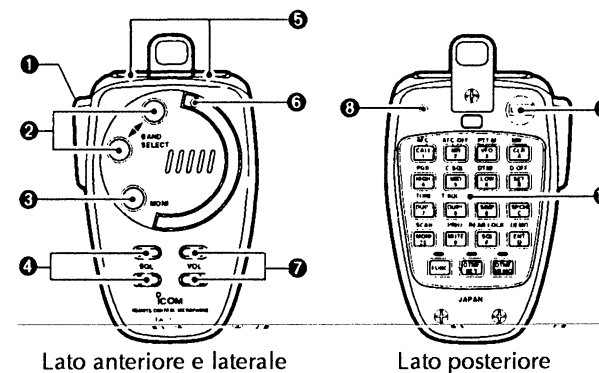
Il fermaglio per l'installazione può essere orientato in quattro modi diversi.

• Ricevitore all'infrarosso secondario EX-1513

Detta opzione può essere usata per estendere la portata per il controllo all'infrarosso. Connettere l'EX-1513 al connettore interno del EX-1759.

NOTA: Il microfono in dotazione HM-98 potrà essere collegato ed usato assieme al EX-1759. In tal caso però non si potrà usare il microfono all'infrarosso.

CONTROLLI SUL MICROFONO HM-90



Lato anteriore e laterale

Lato posteriore

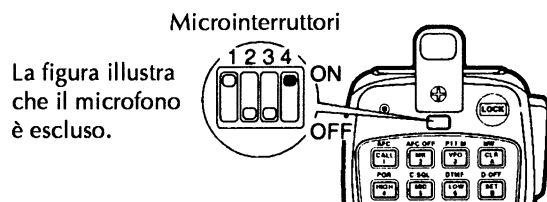
- **Modalità per la ricarica**

Si potrà scegliere il metodo più confacente:

- Collegare il cavetto dal HM-90 al EX-1759.
- Collegare il BC-96 con l'EX-1759, quindi inserire il mic. HM-90 nel BC-96 (riferirsi all'illustrazione).
 - Usare il cavo del HM-90 per collegare l'EX-1759 con il BC-96.
- Ricorrere all'unità CP-1 per collegare il BC-96 all'accendisigari elettrico.
- Inserire il mic. HM-90 nel BC-96 (senza connettere al EX-1759).
 - Ricorrere al CP-13L oppure al cavetto OPC-288 per collegare il BC-96 all'accendino oppure ad una sorgente in continua.

- **Accensione ed esclusione -ON/OFF- del controllo remoto**

Il microfono HM-90 potrà essere usato nel modo tradizionale: collegato via cavo. In tal caso sarà opportuno escludere il circuito per il controllo remoto.



INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ EX-1759

Il ricevitore ad infrarossi potrà essere installato per due scopi differenti ed è in funzione del carica batteria per il microfono HM-90. L'unità EX-1759 dispone infatti tanto del ricevitore all'infrarosso che del connettore microfonico il quale verrà usato per la ricarica della batteria interna al microfono.

- **Impiego del BC-96 con ingresso per DC esterna**

Fissare il ricevitore EX-1759 in un'ubicazione adatta a ricevere la segnalazione infrarossa. Gli schermi parasole possono essere un esempio.

IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA TRAMITE I TASTI [▲/▼]

Sul microfono:

- [▲ ▼] Per l'impostazione della frequenza nella banda selezionata si potrà usare il tasto [▲] oppure [▼].
- Nel caso il VFO non fosse operativo sarà necessario selezionarlo con il tasto [VFO].
 - Gli incrementi in frequenza avverranno secondo il valore impostato in precedenza.
 - Mantenendo premuto il tasto [▲] oppure [▼] per più di 0.5 s si avrà l'avvio della ricerca in frequenza. Per arrestarla basterà azionare nuovamente il tasto [▲] oppure [▼].

NOTA: l'incremento da 1 MHz non può essere attuato tramite i tasti [▲] oppure [▼].

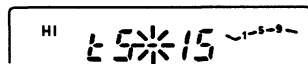
SELEZIONE DELL'INCREMENTO DI SINTONIA *(Tramite il modo SET)*

L'incremento costituisce la variazione minima in frequenza apportabile mediante il controllo rotativo oppure con i tasti [▲] oppure [▼] posti sul microfono. Sono ottenibili i seguenti incrementi:

- 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 kHz.

NOTA: per convenienza operativa sarà opportuno impostare l'incremento pari alla canalizzazione dei ripetitori nella propria zona. Procedere come segue:

1. Abilitare la banda richiesta con il tasto [BAND].
2. Selezionare il VFO in tale banda azionando il tasto [V/MHz] (ciò soltanto se il modo Memory fosse operativo).
3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sinché il visore indicherà "tS" come illustrato.
 - L'ordine della selezione potrà essere invertito azionando il tasto [MONI].
 - Cancellare in anticipo la funzione del DTMF Memory.
4. Impostare l'incremento richiesto tramite il controllo di sintonia.
5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [V/MHz].



Incremento da 15 kHz



Incremento da 25 kHz.

Sul microfono:

[SET]

- B**
1. Azionare il tasto [BAND] (se richiesto) al fine di selezionare la banda operativa richiesta.
 2. Abilitare il modo VFO con il tasto [VFO].
 3. Azionare una o più volte il tasto [B SET] sinchè il visore indica "tS".
 - L'ordine di selezione potrà essere invertito con il tasto [ENT].
 - È necessario cancellare in anticipo il DTMF Memory.
 4. Selezionare l'incremento richiesto con il tasto [▲] oppure [▼].
 5. Uscire dal modo SET azionando il tasto [CLR].

IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA TRAMITE LA TASTIERA

Sul microfono:

[ENT]

- C**
- La frequenza potrà essere direttamente impostata mediante i tasti numerici posti sul microfono.
1. Impostare la banda operativa richiesta (se necessario) mediante il tasto [BAND].
 2. Abilitare il modo VFO con il tasto [VFO].
 3. Azionare il tasto [ENT] per abilitare l'impostazione numerica.
 4. Impostare la frequenza con 5 tasti.
 - Nel caso di impostazione errata azionare [ENT] per cancellare il tutto e ricominciare.
 - Azionando il tasto [CLR] si azzera quando impostato ottenendo nuovamente la frequenza precedente.
 5. Per eventuali variazioni al disotto dei 10 kHz ricorrere al tasto [▲] oppure [▼].

IL CONTROLLO VIA INFRAROSSI

Sono richieste le opzioni EX-1759 e HM-90.

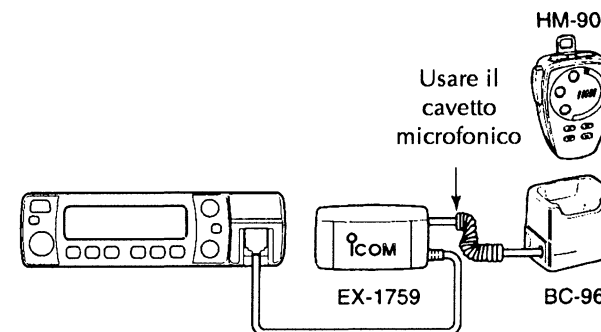
COLLEGAMENTI

Si potrà controllare remotamente l'apparato con le seguenti unità opzionali:

- HM-90 Microfono a raggi infrarossi
- EX-1759 Ricevitore per raggi infrarossi.

Si raccomanda inoltre l'uso del supporto microfonico BC-96 che carica pure la batteria interna al microfono HM-90.

- **Collegamenti raccomandati**



MICROFONO HM-90

Quando il microfono non viene usato dovrà essere tenuto sempre sotto carica. Durata per la ricarica: 1.5 h con il temporizzatore oppure 8h con le batterie completamente scariche.

Autonomia: 12 h con un ciclo di lavoro di 1:4.

- Lo squelch potrà essere aperto manualmente azionando il tasto [1 MONI].
6. Usare il ricetrasmittitore nel modo tradizionale: premere il [PTT] per trasmettere e rilasciarlo per ricevere.
- [T-OFF] 7. Per cancellare il Tone Squelch premere il [FUNC] quindi il tasto
C [C T-OFF].

IL TONE SCAN

Analizza i toni sub-audio impiegati da altre stazioni per accedere al ripetitore e ne indica la frequenza. Estremamente utile nel caso di una nuova zona dove le caratteristiche del segnale per "l'apertura" del ripetitore fossero sconosciute.

1. Selezionare la banda, se necessario con il tasto [BAND].
2. Impostare la frequenza d'ingresso del ripetitore.
3. Premere per 1 s il tasto T-SCAN per dare avvio all'analisi.
 - Per invertire il senso della ricerca agire sul controllo di sintonia.
4. Trovato un tono simile a quello impiegato all'apertura del ripetitore lo squelch si aprirà ed il tono richiesto verrà registrato nel modo selezionato ad es. il VFO, una memoria convenzionale, la memoria CALL oppure una memoria appunti.
 - Trovata la frequenza audio, il Tone Scan va in sosta.
 - La frequenza audio così reperita verrà usata per il Tone Encoder oppure il Tone encoder/decoder a seconda dello stato del Tone Squelch: On oppure Off.
5. Per arrestare definitivamente l'analisi azionare il tasto [V/MHz].

250.3

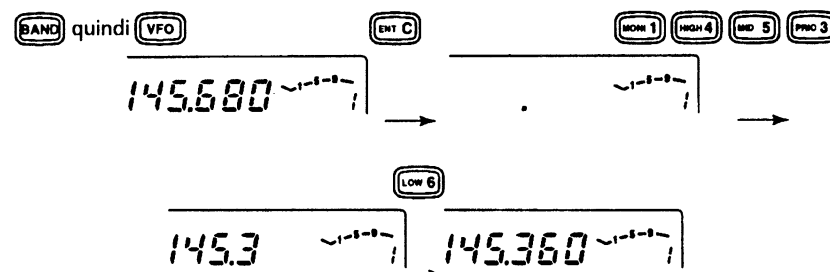
Sul microfono:

[T SQL]

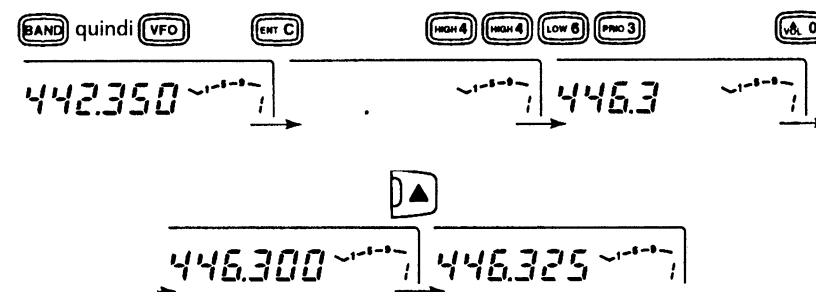
- 9 1. Selezionare la banda, se necessario con il tasto [BAND].
2. Impostare la frequenza operativa corrispondente a quella d'ingresso del ripetitore.
3. Avviare l'analisi azionando il tasto [F-2].
4. Trovato il tono necessario lo squelch si aprirà e la relativa frequenza verrà registrata nel modo selezionato ad es. il VFO, una memoria convenzionale, la memoria CALL oppure una memoria appunti.
5. Per arrestare l'analisi azionare il tasto [A CLR].

NOTA: la frequenza del tono così trovata verrà temporaneamente registrata nella memoria convenzionale o la memoria CALL. I dati però verranno azzerati quando si procederà ad una nuova registrazione della memoria selezionata.

ESEMPIO: impostare la frequenza di 145.360 MHz



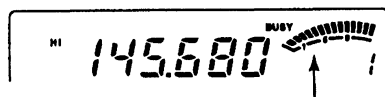
ESEMPIO: impostare la frequenza di 446.325 MHz (mentre vige l'incremento di 25 kHz)



FUNZIONAMENTO BASILARE

RICEZIONE

1. Accendere l'apparato mantenendo premuto per 1 s il tasto [PWR].
2. Selezionare la banda richiesta con il [BAND].
3. Regolare il volume audio.
 - Aprire lo SQL azionando il tasto [MONI].
 - Regolare il livello audio con il controllo [VOL].
 - Chiudere nuovamente lo SQL azionando il tasto [MONI].
4. Impostare il livello del silenziamento (sqlch)
 - Posizionare in anticipo a completa fine corsa antioraria il controllo [SQL].
 - Ruotare lo [SQL] in senso orario sino a sopprimere il soffio del ricevitore.
 - Lo [SQL] potrà essere usato pure quale attenuatore in caso di interferenza. Ovviamente il livello dell'interferenza dovrà essere minore rispetto al segnale richiesto.
5. Impostare la frequenza operativa.
6. Alla ricezione di un segnale (sulla frequenza operativa) lo SQL si aprirà ed il segnale verrà udito.
 - Nel contempo apparirà pure l'indicazione "BUSY" mentre la striscia a barrette indicherà il relativo livello.



Ricezione di un segnale in VHF.

Il volume ed il livello del SQL possono essere regolati pure dal microfono. Le regolazioni però verranno ripristinate quando l'apparato verrà spento.

- L'azionamento del [FUNC] e del tasto [9 TSQL] selezionano pure il Tone Squelch.

[T-OFF] 7. Per cancellare la funzione azionare il [FUNC] quindi [C T-OFF].
C

• Chiamata di una stazione in attesa mediante il Pocket Beep

È necessario ricevere un tono dalle caratteristiche simili a quello registrato. Ricorrere al Tone Squelch descritto nel paragrafo seguente oppure al Tone Encoder sub-audio.

FUNZIONAMENTO DEL TONE SQUELCH

Il Tone Squelch si apre soltanto alla ricezione di un segnale convogliante un tono sub-audio dalle caratteristiche simili a quello registrato in memoria.

1. Mediante il tasto [BAND] selezionare la banda richiesta.
2. Impostare la frequenza operativa.
3. Tramite il modo SET impostare la frequenza del tono sub-audio.
4. Azionare alcune volte il tasto [TONE] sinchè il visore indicherà "T SQL".
5. Quando il segnale ricevuto comprende il tono esatto richiesto, lo sqlch si apre ed il segnale verrà udito.
 - Nel caso la frequenza del tono non corrisponda, lo Squelch non si aprirà. L'indicatore a barrette S/RF indicherà comunque il livello del segnale ricevuto.
 - Lo sqlch potrà essere aperto manualmente azionando il tasto [MONI].
6. Usare il ricetrasmittitore in modo normale: premendo il [PTT] per trasmettere e rilasciarlo per ricevere.
7. Per cancellare il Tone Squelch premere per 1 s il tasto [TONE].
 - L'indicazione "T SQL" sparirà del visore.

Sul microfono:

[T SQL]

- 9 1. Selezionare la banda, se necessario con il tasto [BAND].
2. Impostare la frequenza operativa.
3. Tramite il modo SET impostare la frequenza del tono sub-audio.
4. Per abilitare il Tone Squelch azionare il [FUNC] quindi il tasto [9 SQL].
5. Quando il segnale ricevuto comprende il tono esatto richiesto, lo sqlch si apre ed il segnale verrà udito.
 - Nel caso la frequenza del tono non corrisponda lo Squelch non si aprirà. L'indicatore a barrette S/RF indicherà comunque il livello del segnale.

IL POCKET BEEP ED IL TONE SQUELCH

FUNZIONAMENTO DEL POCKET BEEP

Detta funzione fa uso di toni sub-audio per la chiamata e potrà essere vantaggiosamente usata al fine di avvisare l'operatore dell'avvenuta chiamata mentre l'apparato è stato disatteso.

- **Attesa per una chiamata da una stazione specifica**
1. Predisporre la banda con il tasto [BAND].
 2. Impostare la frequenza operativa.
 3. Tramite il modo SET impostare la frequenza del tono sub-audio.
 4. Azionare una o due volte il tasto [TONE] affinché il visore indichi "T SQL ((•))".
 5. Alla ricezione di un segnale convogliante il tono corretto l'apparato emetterà dei toni di conferma per 30 s ed visore indicherà con intermittenza "((•))".
 - I toni di conferma dureranno 30 s. Per arrestarli manualmente azionare un tasto qualsiasi oppure il controllo di sintonia.
 - L'intermittenza del simbolo "((•))" sul visore dura sino arrivati al passo 6 o 7.
 - Nel caso si riceva un'altra chiamata durante il persistere dell'intermittenza "((•))" non si udrà il tono di conferma.
 6. Premere il [PTT] per rispondere
 - Durante la trasmissione il Tone Squelch verrà abilitato in modo automatico.
 7. Per cancellare la funzione premere una o due volte il tasto [TONE].

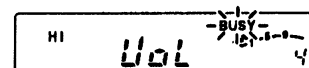
Sul microfono:

[SQL ((•))]

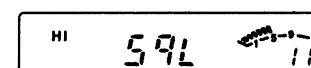
- 8 1. Selezionare la banda, se necessario con il tasto [BAND].
2. Impostare la frequenza operativa.
3. Tramite il modo SET impostare la frequenza del tono sub-audio.
4. Azionare il [FUNC] quindi il tasto [8 T SQL ((•))] per abilitare il Pocket Beep.
5. Alla ricezione di un segnale convogliante il tono corretto l'apparato emetterà dei toni di conferma per 30 s ed visore indicherà con intermittenza il simbolo "((•))".
6. Rispondere premendo il [PTT] oppure azionare il tasto [A CLR] per arrestare i toni e l'intermittenza sul visore.
 - Il Tone Squelch verrà abilitato in modo automatico.

Sul microfono:

- [BAND] 1. Accendere l'apparato mantenendo premuto per 1 s il tasto [PWR].
2. Impostare i livelli audio
- Selezionare la banda richiesta.
- [VOL] ▲
- Azionare il tasto [1 MONI] quindi regolare il livello con il tasto [*▼VOL] oppure [0▲VOL].
 - Chiudere nuovamente lo Squelch con il tasto [1 MONI].
- [VOL] ▼
3. Se richiesto, regolare nuovamente lo SQL tramite i tasti [#▼SQL] oppure [D▲SQL].
 4. Impostare la frequenza operativa.



Presente durante la regolazione del Volume



Presente durante la regolazione dello SQL.

SUGGERIMENTO

Attenuatore RF: l'apparato dispone di un attenuatore abbinato all'impostazione dello [SQL]. Se lo [SQL] viene ruotato con un'escursione maggiore rispetto alle "ore 12", si otterrà l'inserzione dell'attenuatore in ingresso. A fine corsa in senso orario corrisponde un'attenuazione di circa 10 dB.

FUNZIONE MONITOR

Permette di ascoltare segnali molto deboli aprendo la soglia del silenziamento però senza alterare le regolazioni fatte in precedenza. La funzione è accessibile anche se il Tone Squelch è in funzione.

Premere il tasto [MONI] per aprire lo Squelch sulla banda su cui si riceve.

- Per cancellare la funzione premere nuovamente il tasto [MONI].
- Nel caso il Semiduplex fosse abilitato per l'accesso ai ripetitori, mediante il tasto [MONI] si potrà sorvegliare la frequenza di trasmissione (frequenza d'ingresso del ripetitore).

Sul microfono:

[MONI]

- 1 1. Azionare il tasto [BAND] per commutare la banda se necessario.
2. Per aprire lo squelch della banda operativa azionare il tasto [1 MONI].
 - Per cancellare la funzione azionare nuovamente il tasto [1 MONI].

SOPPRESSIONE DELL'AUDIO

Sul microfono: [MUTE]

D Sopprime l'audio della banda operativa senza modificare le regolazioni di volume fatte in precedenza.

1. Per sopprimere l'audio della banda operativa, azionare prima il tasto [FUNC] quindi [DMUTE].
 - Si otterrà l'indicazione "MUTE".
2. Per cancellare la funzione azionare [A CLR] (o qualsiasi altro tasto).
 - L'indicazione "MUTE" sparisce.

TRASMISSIONE

ATTENZIONE: il commutare in trasmissione senza aver prima connesso una antenna (o altro carico fittizio) potrà danneggiare il ricetrasmittitore.

NOTA: Ascoltare in frequenza prima di commutare in trasmissione; ciò allo scopo di evitare del QRM. Aprire lo squelch della banda principale con il tasto [MONI] oppure con il tasto [1 MONI] posto sul microfono.

1. Abilitare la banda operativa richiesta con il tasto [BAND].
2. Impostare la frequenza operativa.
 - Se necessario, impostare la potenza RF (come descritto nel cap. successivo).
3. Mantenere premuto il pulsante [PTT] per commutare in trasmissione.
 - Il visore indicherà "TX".
 - La striscia a barrette indicherà graficamente il livello relativo del segnale trasmesso.
 - La frequenza usata verrà registrata in modo automatico nella memoria appunti, riferirsi più avanti nel testo.
 - È possibile ricorrere al PTT ad azionamento singolo.
4. Parlare nel microfono con voce normale.
 - Non tenere il microfono troppo vicino alla bocca e non urlare. Il segnale verrebbe distorto.
5. Rilasciare il [PTT] per ritornare in ricezione.

4. Tramite il controllo di sintonia selezionare la velocità richiesta determinabile secondo la tabellina annessa.
5. Uscire dal modo SET Iniziale azionando momentaneamente il tasto [PWR].

INDICAZIONE	INTERVALLO	VELOCITÀ
dtd-1	100 ms	5 caratteri/s
dtd-2	200 ms	2.5 caratteri/s
dtd-3	300 ms	1.6 caratteri/s
dtd-5	500 ms	1 carattere/s

Sul microfono:

[DTMF]

- 6 1. Abilitare il DTMF memory encoder azionando prima il [FUNC] quindi il tasto [6 DTMF].
 - Il visore indicherà "d" al posto della cifra dei 100 MHz.
2. Tramite il tasto [B SET] accedere alla programmazione.
3. Selezionare la memoria richiesta con i tasti [▲]/[▼].
4. Premere il [PTT] effettuando la trasmissione della codifica DTMF.
 - La trasmissione avverrà ogni qualvolta si aziona il [PTT].
5. Per cancellare la funzione azionare il tasto [A CLR].

• Trasmissione della codifica DTMF direttamente dalla tastiera

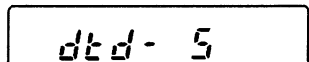
Sul microfono:

- [DTMF-S] 1. Azionare il [FUNC] quindi il tasto [6 DTMF] per abilitare l'encoder.
 - Il visore indicherà "d" al posto della cifra dei 100 MHz.
2. Azionare il tasto [DTMF-S] quindi il tasto numerico richiesto.
 - Possono essere usati i numeri da "0" a "9" e le lettere da "A" a "D".
 3. Per escludere lo stato DTMF azionare nuovamente il tasto [DTMF-S].
 4. Escludere il DTMF encoder con il tasto [A CLR].
 - Nel caso l'encoder DTMF fosse abilitato (ON) in modo continuo, ad ogni azionamento del [PTT] si avrà l'emissione della codifica registrata nella memoria DTMF selezionata.

VELOCITÀ DELL'EMISSIONE DTMF

Tramite il modo SET Iniziale

La velocità dell'emissione potrà essere regolata in modo da adeguarsi alle necessità operative.



Il visore indica la predisposizione più veloce

1. Spegner l'apparato azionando il tasto [PWR].
2. Mantenendo premuto il tasto [SET] (all'estrema destra) mantenere premuto per 1 s il tasto [PWR] in modo da accedere al modo SET Iniziale.
3. Azionare il tasto [SET] oppure [MONI] in modo da selezionare "dtd" sul visore.

SELEZIONE DELLA POTENZA RF

Il ricetrasmittitore dispone di quattro livelli di potenza di uscita al fine di rendere la comunicazione più versatile. Per comunicazioni locali usare sempre la potenza più bassa il che riduce le interferenze possibili anche a grande distanza.

1. Selezionare la banda operativa con il tasto [BAND].
2. Azionare una o più volte il tasto [LOW] al fine di selezionare la potenza richiesta.
 - La potenza RF può essere modificata pure con l'apparato commutato in trasmissione.

SELEZIONE	INDICAZIONE S/RF	VHF	UHF
HI		50W	35W
MID-HI		20W	20W
MID-LO		10W	10W
LO		5W	5W

Sul microfono:

[HIGH]

- 4 Con il microfono si può selezionare prontamente la potenza RF voluta.
 1. Se necessario azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta.

[MID]

- 5 2. Per la potenza RF più alta azionare [4 HIGH]; per la potenza media [5 MID] e [6 LOW] per la bassa potenza.
 - La portata "MID-LO" non può essere selezionata direttamente con la tastiera del micro. Fa eccezione se un tasto è adibito allo scopo; ad esempio [F-1] è stato abilitato all'origine per ottenere tale portata intermedia.

[LOW]

- 6 • Mediante la tastiera posta sul micro, la potenza RF non può essere modificata mentre in trasmissione.

PTT AD AZIONAMENTO SINGOLO

Sul microfono: [PTT-M]

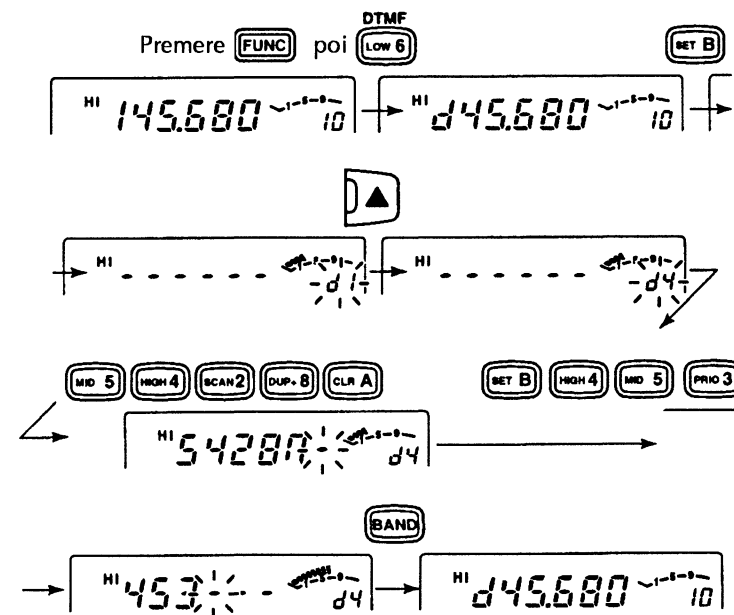
3 Allo scopo di non dover mantenere continuamente premuto il pulsante [PTT] durante tutto il periodo di trasmissione, il [PTT] potrà essere azionato una volta per commutare in trasmissione ed un'altra ancora per ricommutare in ricezione.

Per evitare una trasmissione continua ed indefinita il ricetrasmittitore dispone di un temporizzatore (time-out timer) che verrà descritto più innanzi.

1. Azionare il tasto [FUNC] quindi il tasto [3 PTT-M] per abilitare la funzione del PTT ad azionamento singolo.
 - L'indicatore di attività si illuminerà in verde.
2. Azionare una volta il [PTT] per commutare in trasmissione ed una volta ancora per ricommutare in ricezione.
 - All'inizio della trasmissione si udranno due toni di conferma ed un tono più lungo alla ricommutazione in ricezione.
 - Durante la trasmissione l'indicazione "TX" sarà intermittente
3. Per escludere la funzione azionare il [FUNC] quindi il tasto [3 PTT-M].
 - L'indicatore di attività si spegne.

TEC. MAN. s.r.l. - Merate

ESEMPIO: Registrare "5428AB453" nella memoria DTMF "d4".



TRASMISSIONE DI UNA CODIFICA DTMF

- **Usufruento della codifica già registrata (trasmissione automatica)**

La codifica DTMF selezionata verrà trasmessa in concomitanza ad ogni azionamento del [PTT] semprechè il DTMF memory encoder sia abilitato.

1. Abilitare il DTMF encoder mantenendo premuto per 1 s il tasto DTMF.
 - Il visore indicherà "d" al posto della cifra dei 100 MHz.
2. Tramite il tasto [SET] accedere alla programmazione.
3. Selezionare la memoria richiesta con il controllo di sintonia.
4. Premere il [PTT] effettuando la trasmissione.
 - La trasmissione avverrà ogni qualvolta si aziona il [PTT].
 - L'altoparlante riproduce i doppi toni trasmessi.
5. Per cancellare la funzione mantenere premuto per 1 s il tasto DTMF.
 - La "d" sparisce.

CANCELLAZIONE DELLA MEMORIA DTMF

1. Abilitare il DTMF memory encoder mantenendo premuto per 1 s il tasto DTMF.
2. Entrare nella programmazione con il tasto [SET].
3. Scegliere la memoria richiesta con il controllo di sintonia.
4. Abilitare la prima cifra con il tasto [SET].
5. Selezionare con il controllo di sintonia il simbolo “-” quindi azzerare la memoria.
6. Per uscire dalla condizione di programmazione premere il controllo di sintonia.

PROGRAMMAZIONE DI UNA CODIFICA DTMF TRAMITE I CONTROLLI SUL MICROFONO

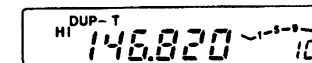
Sul microfono: [DTMF]

- 6 Le codifiche possono essere direttamente programmate tramite i tasti posti sul microfono. Le registrazioni potranno essere aggiornate però non potranno essere cancellate tramite i controlli microfonic. Per la completa cancellazione riferirsi al paragrafo precedente.
 1. Azionare prima il [FUNC] quindi il tasto [6 DTMF] al fine di abilitare la funzione DTMF Memory.
 - Il visore indicherà “d” al posto della cifra dei 100 MHz.
 2. Azionare [B SET] per accedere alla programmazione.
 3. Selezionare la memoria richiesta con il tasto [▲] oppure [▼].
 4. Azionare i tasti numerici richiesti.
 - Una volta impostata la prima cifra la registrazione precedente verrà cancellata in modo automatico.
 - Per il simbolo “*” si usi la “E” mentre per il “#” usare la “F”.
 - Nel caso si commetta un errore azionare prima il tasto [▲] poi [▼].
 - La zona S/RF indicherà il gruppo delle cifre. L’indicazione si aggiorna a gruppi di sei cifre.
 5. Per uscire dalla programmazione azionare il tasto [BAND].
 - Per l’uscita non si può usare il tasto [A CLR] in quanto si registrerebbe la lettera “A” cancellando nel contempo gli altri dati. Nel caso succeda ripetere la programmazione.

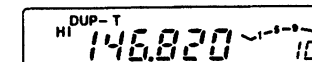
ACCESSO AI RIPETITORI

FUNZIONAMENTO

1. Azionare una o più volte il tasto [BAND] al fine di abilitare la banda richiesta.
2. Impostare la frequenza di ricezione (ovvero la frequenza di uscita del ripetitore)
3. Azionare uno o più volte e mantenere premuto per 1 s il tasto [DUP] per la selezione del - o +DUP.
 - Il “DUP-” o il “DUP” indicano il senso o la direzione del passo di duplice. (Benchè le indicazioni trattino il duplex, in realtà si tratta di Semiduplex 12AMC).
 - Nel caso si disponga della versione americana comprensiva della funzione di “Autorepeater” i passi 2 e 3 non sono necessari.



4. Se l’accesso del ripetitore richiede il tono sub-audio sarà indispensabile abilitare il tone encoder: azionare e mantenere premuto il tasto [TONE]
 - Dei toni sub-audio è detto qualche paragrafo più avanti.
 - Il prossimo paragrafo tratta delle “chiavi” sotto forma dei toni DTMF



5. Per commutare in trasmissione mantenere premuto il [PTT].
 - Il visore indicherà la frequenza di trasmissione (valore d’ingresso del ripetitore).
 - I parametri operativi verranno registrati in modo automatico nella memoria appunti.
 - Nel caso il visore indichi “oFF” la frequenza di trasmissione cade fuori banda. Re-impostarla correttamente.
6. Rilasciare il [PTT] per ricevere.
7. Per verificare se il corrispondente possa essere udibile “in diretta” azionare il tasto [MONI].

8. Per ripristinare il funzionamento in Simplex mantenere premuto per 1 s il tasto [DUP] una o due volte sinchè l'indicazione "DUP" sparisce dal visore.
9. Per escludere il tone encoder azionare e mantenere premuto il tasto [TONE].

Sul microfono:

[DUP-]

- 7 1. Premere il tasto [BAND] se necessario per selezionare la banda richiesta.
2. Impostare la frequenza di ricezione (ovvero la frequenza di trasmissione del ripetitore).

[DUP+] 3. Azionare [7 DUP-] per selezionare il senso negativo (quello usato in

8 Europa) oppure [8 DUP+] per il senso positivo (come usato negli USA).

4. Azionare prima il [FUNC] quindi il [7 TONE] al fine di abilitare il tone encoder, ammesso che il ripetitore lo richieda.
 - Nel caso il ripetitore richieda altre combinazioni riferirsi al prossimo paragrafo.

5. Mantenere premuto il pulsante [PTT].

6. Per verificare se il corrispondente possa essere udibile "in diretta" azionare il tasto [1 MONI].

7. Rilasciare il [PTT] per ricevere.

8. Per ripristinare il funzionamento in Simplex azionare il tasto [9 SIMP].

[SIMP] 9. Per escludere il tone encoder sub-audio azionare prima il [FUNC]

9 quindi il tasto [C T-OFF].

Toni DTMF

Sul microfono:

[DTMF S] Azionare il tasto [DTMF-S] quindi azionare i tasti corrispondenti alla segnalazione richiesta.

- L'indicatore di funzione si illuminerà in verde.
- Sono usabili i tasti 0-9, A-D, *(E), #(F).
- È necessario cancellare in anticipo il DTMF memory encoder.
- Azionare nuovamente il tasto [DTMF-S] al fine di ripristinare la tastiera al suo funzionamento normale.
- Il ricetrasmittitore dispone di 14 memorie DTMF utili per la funzione di "Autopatch" ovvero l'accesso alla rete telefonica (Attenzione: cosa illecita in Italia! I2AMC).

IL DTMF MEMORY ENCODER

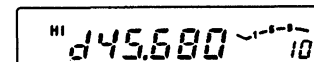
PROGRAMMAZIONE DI UNA CODIFICA DTMF

Le codifiche DTMF sono usate per "l'autopatching" (accesso alla linea telefonica - illecito per la SIP - I2AMC), l'accesso ai ripetitori, il controllo remoto di dispositivi ecc. L'apparato dispone di 14 memorie per la registrazione di dette codifiche (d0 - d9, dA-dd) che possono essere lunghe sino a 16 cifre.

NOTA: le memorie sono in comune alle due bande; non è perciò necessario registrarle in funzione della banda.

1. Azionare una volta il tasto [DTMF]; il visore indicherà "d" al posto avuto prima della cifra dei 100 MHz come indicato:

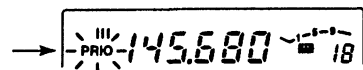
Una "d" prende il posto della cifra dei 100 MHz.



2. Azionare il tasto [SET] per entrare nelle condizioni di programmazione.
3. Selezionare la memoria richiesta con il controllo di sintonia.
4. Selezionare il cursore con il tasto [SET] oppure [MONI].
5. Selezionare la cifra con il controllo di sintonia.
 - Per il simbolo "*" si usi la "E" mentre per il "#" usare la "F".
6. Ripetere i passi 4 e 5 sino a raggiungere l'impostazione dell'ultima cifra.
 - L'indicatore S/RF indicherà il gruppo di cifre. L'indicazione si aggiorna con gruppi di 6 cifre.
 - Nel caso fosse necessario registrare su una programmazione precedente, azzerare le cifre rimanenti con il simbolo "-".
7. Per uscire dalla programmazione azionare il tasto [V/MHz].

4. Premere per 1 s il tasto [PRIO].
 - Il ricetrasmittente verificherà con una cadenza di 5 s l'attività in frequenza registrata nella memoria selezionata.
 - Il controllo riprenderà a seconda delle condizioni predisposte per il riavvio della ricerca.
 - Nel caso il controllo fosse in pausa, azionando il tasto [M/CALL] pertinente la banda in uso si otterrà il riavvio manuale.
5. Per arrestare il controllo prioritario, mentre il visore indica la frequenza del VFO azionare il tasto [M/CALL].

Durante la pausa del controllo su una memoria qualsiasi o sulla CALL, l'indicazione "PRIO" sarà intermittente.



Sul microfono:
[PRIO]

- 3
 1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
 2. Selezionare il modo VFO quindi impostare la frequenza operativa.
 3. Impostare la memoria (o le memorie) da sorvegliare.

Per una memoria qualsiasi:

Azionare il tasto [MR] quindi [▲] o [▼] per selezionare la memoria richiesta.

Per il controllo durante la ricerca:

Avviare la ricerca azionando [MR] quindi il tasto [2 SCAN].

Per il controllo sulla memoria CALL:

Azionare e mantenere premuto il tasto [(MR)CALL] per selezionare la memoria CALL.

4. Avviare la ricerca azionando il tasto [3 PRIO].
 - Il ricetrasmittente controllerà con una cadenza di 5 s la memoria selezionata.
 - Il controllo riprenderà a seconda delle condizioni predisposte per il riavvio della ricerca.
 - Nel caso il controllo sia in pausa, azionando il tasto [3 PRIO] oppure [A CLR] si otterrà il riavvio manuale.
5. Per arrestare il controllo azionare una volta il tasto [A CLR] oppure due volte nel caso il controllo fosse in pausa.

Tono da 1750 Hz

Alcuni ripetitori richiedono il tono da 1750 Hz per "l'apertura". Il microfono dispone del circuito adatto.

Sul microfono:
[TONE-1]

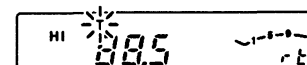
1. Azionare il [FUNC].
 - L'indicatore di modo si illuminerà in color arancione.
2. Per ottenere l'emissione del tono dalla durata di 0.5 s azionare il tasto [* TONE-1]; per un tempo indefinito azionare il tasto [0 TONE-2].

[TONE-2]

- L'indicatore di modo si spegnerà in modo automatico.
- Il microfono opzionale HM-90 dispone pure del tono a 1750 Hz.

TONI SUB-AUDIO

Tramite il modo SET



Il visore indica l'impostazione del tono sub-audio da 88.5 Hz.

Impostazione separata per ciascuna banda.

1. Premere il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta.
2. Selezionare il modo operativo (VFO, Memory oppure Call) come richiesto per la registrazione del tono sub-audio.
3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sino a che il visore indica "T" ed "rT" per l'accesso ai ripetitori, oppure sino ad ottenere l'indicazione "T SQL" e "CT" per l'uso del Tone Squelch oppure del Pocket Beep.
 - Per invertire la direzione della selezione azionare il tasto [MONI].
 - Cancellare in anticipo la funzione del DTMF Memory.
4. Impostare la frequenza sub-audio richiesta tramite il controllo di sintonia ed impostare pure la frequenza operativa.
5. Uscire dal modo SET azionando il tasto [V/MHz]

NOTA: il tono sub-audio potrà essere registrato temporaneamente in memoria: i dati verranno cancellati con la selezione del modo Memory o con il richiamo della frequenza di chiamata. Per procedere ad una registrazione permanente si dovranno registrare nuovamente i dati in memoria.

Sul microfono:

[SET]

B

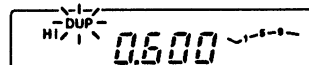
1. Selezionare la banda se necessario con il tasto [BAND].
2. Impostare il modo operativo: VFO, Memory, frequenza di chiamata oppure una memoria appunti.
 - La frequenza del tono verrà registrata in modo indipendente in ciascuno degli accennati modi operativi.
3. Azionare una o più volte il tasto [B SET] sinché il visore indicherà "T" oppure "rT" per l'accesso ai ripetitori; oppure sino ad ottenere l'indicazione "T SQL" e "CT" pertinenti rispettivamente al Tone Squelch ed al Pocket Beep.
 - Per invertire la direzione della selezione azionare il tasto [C ENT].
 - Cancellare in anticipo la funzione del DTMF Memory.
4. Tramite i tasti [▲]/[▼] selezionare la frequenza del tono richiesto.
 - Mantenendo premuto uno dei tasti [▲]/[▼] si otterrà lo scorrimento continuo delle frequenze a disposizione.
5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [A CLR].

Elenco dei toni a disposizione (espressi in Hz)

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

VALORE DEL PASSO DI DUPLICE

Tramite il modo SET

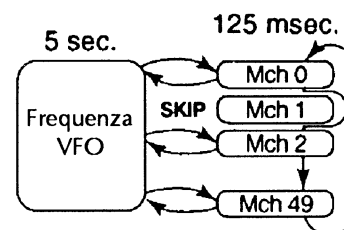


Il visore indica un valore impostato per il passo di duplice pari a 0.6 MHz (600 kHz).

Impostazioni separate per ciascuna banda.

1. Azionare il tasto [BAND] per la selezione della banda richiesta..
2. Selezionare il modo operativo (VFO o Memory) come richiesto per la registrazione del valore del passo di duplice.
 - Detto valore potrà essere indipendentemente registrato per ciascun modo operativo o ciascuna memoria.

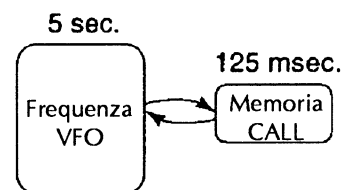
Controllo durante la ricerca entro le memorie



Operando su una frequenza data dal VFO il controllo prioritario campiona l'attività su ciascuna memoria in modo sequenziale.

- La ricerca potrà essere sveltita restringendo le memorie da campionare.

Controllo sulla frequenza di chiamata



Operando su una frequenza data dal VFO il controllo prioritario campiona l'attività nella memoria adibita alla f. di chiamata con una cadenza di 5 s.

FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO PRIORITARIO

1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Selezionare il modo VFO quindi impostare la frequenza operativa.
3. Impostare la memoria (o le memorie) da sorvegliare.

Per il controllo sulla memoria da sorvegliare:

Selezionare la memoria richiesta.

Per il controllo durante la ricerca entro le memorie:

Selezionare il modo Memory quindi, per avviare la ricerca entro le memorie premere per 1 s il tasto [SCAN].

Per il controllo entro la memoria adibita alla frequenza di chiamata:

Selezionare la memoria CALL azionando il tasto [M/CALL] pertinente la banda in uso.

IL CONTROLLO PRIORITARIO

MODALITÀ DEL CONTROLLO PRIORITARIO

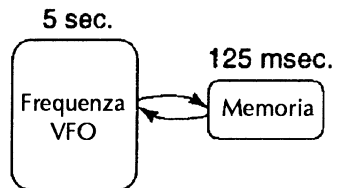
Il controllo campiona l'attività su una frequenza registrata in una memoria convenzionale oppure in quella adibita alla frequenza di chiamata con una cadenza di 5 s mentre si opera su una frequenza generata dal VFO. Vi sono tre modalità di controllo prioritario in modo da convenire a diverse modalità operative. Si potrà perciò trasmettere su una frequenza data dal VFO mentre il controllo prioritario è in funzione.

Il controllo prioritario riprende secondo le modalità con cui è stato predisposto il riavvio della ricerca.

NOTE:

- Il controllo prioritario non può essere avviato da una memoria appunti.
- All'avvio del controllo prioritario il DTMF memory encoder verrà escluso.
- Nel caso la funzione del Pocket beep fosse abilitata, all'avvio del controllo prioritario il ricetrasmittente selezionerà in modo automatico la funzione di Tone Squelch.
- Nel caso il riavvio della ricerca fosse stato predisposto su "SCt-EP" il controllo prioritario sosterrà sulla prima frequenza libera incontrata.

Controllo su una memoria



Operando su una frequenza data dal VFO, il controllo prioritario campiona l'attività sulla memoria selezionata con la cadenza di 5 s.

- È possibile effettuare il controllo pure su una memoria esclusa dalla sequenza di ricerca (evidenziata come SKIP).

3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sino a che il visore indica "DUP" con intermittenza come illustrato.
 - Per invertire la direzione della selezione azionare il tasto [MONI].
 - Cancellare in anticipo la funzione del DTMF Memory.
4. Impostare il valore della frequenza richiesta tramite il controllo di sintonia.
 - Gli incrementi in frequenza sono simili a quelli impostati per la sintonia.
 - Per variazioni rapide da 1 MHz ricorrere al tasto [V/MHz].
5. Uscire dal modo SET premendo il tasto [V/MHz].

Sul microfono:

[SET]

B

1. Selezionare la banda, se necessario con il tasto [BAND].
2. Impostare il modo operativo: VFO, Memory, o frequenza di chiamata.
 - La frequenza del passo di duplice verrà registrata in modo indipendente in ciascuno degli accennati modi operativi.
3. Azionare una o più volte il tasto [B SET] sinché il visore indicherà "DUP" con intermittenza.
 - Per invertire la direzione della selezione azionare il tasto [C ENT].
 - Cancellare in anticipo la funzione del DTMF Memory.
4. Tramite i tasti [▲]/[▼] selezionare la frequenza richiesta.
 - Gli incrementi in frequenza sono simili a quelli impostati per la sintonia.
 - Mantenendo premuto uno dei tasti [▲]/[▼] si otterrà lo scorrimento continuo della frequenza.
5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [A CLR].

NOTA: il valore del passo di duplice potrà essere registrato temporaneamente in memoria: i dati verranno cancellati con la selezione del modo Memory o con il richiamo della frequenza di chiamata. Per procedere ad una registrazione permanente si dovranno registrare nuovamente i dati in memoria.

USO DELLE MEMORIE

GENERALITÀ

L'apparato dispone in totale di 150 memorie d'uso convenzionale con in aggiunta di altre 10 (5 coppie) per la registrazione dei limiti di banda (in cui si effettuerà la ricerca). Due memorie addizionali sono inoltre previste per la registrazione della frequenza di chiamata (quella più in uso nella propria zona) denominate C1 per le VHF e C2 per le UHF. Comunque entrambe possono essere registrate con frequenze VHF o UHF. In ciascuna di tali memorie si potrà registrare:

- La frequenza operativa
- La direzione ed il valore del passo di duplice
- Il tone encoder sub-audio oppure il tone squelch con il tono annesso.
- Lo SKIP o esclusione delle memorie così evidenziate dal processo di ricerca. Detta "marcatura" non si potrà effettuare alle memorie adibite al limite di banda.

SELEZIONE DI UNA MEMORIA

Mediante il controllo di sintonia

1. Azionare una o due volte il tasto [M/CALL] sinchè il visore indicherà "M".
2. Ruotando il controllo di sintonia si potrà selezionare la memoria richiesta.
 - Solo le memorie già registrate sono accessibili.

Mediante i tasti [▲]/[▼]

Sul microfono:

- [MR] 1. Tramite il tasto [BAND] selezionare la banda richiesta, se necessario.
2. Selezionare il modo Memory con il tasto [MR].
- [▲]/[▼] 3. Azionare alcune volte il tasto [▲] o [▼] sino ad ottenere la memoria voluta.
 - Mantenendo premuto per più di 0.5 s uno dei tasti [▲] o [▼] si avrà l'avvio della ricerca.
 - Se quest'ultima non fosse necessaria azionare nuovamente [▲] o [▼].

1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Azionare [SET] una o più volte sinchè il visore indicherà "SCT" oppure "SCP" come illustrato.
 - L'ordine di selezione potrà essere invertito azionando il tasto [MONI].
 - È necessario cancellare in anticipo il DTMF encoder.
3. Impostare la durata del temporizzatore con il controllo di sintonia:
 - "SCT-15": la ricerca ha un intervallo di 15 s non appena trovato un segnale.
 - "SCT-10": la ricerca ha un intervallo di 10 s non appena trovato un segnale.
 - "SCT-5": la ricerca ha un intervallo di 5 s non appena trovato un segnale.
 - "SCP-2": la ricerca si arresta sino a che il segnale verrà a cessare per riprendere 2 s più tardi.
 - "SCT-EP": la ricerca si arresta su una frequenza libera sino alla ricezione di un segnale per riprendere 2 s più tardi.
4. Per uscire dal modo SET premere il tasto [V/MHz].

Sul microfono:

[SET]

- B**
1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
 2. Azionare una o più volte il tasto [B SET] sinchè il visore indicherà "SCT" oppure "SCP" come illustrato.
 - Entrati nel modo SET l'ordine di selezione potrà essere invertito azionando il tasto [C ENT].
 - È necessario cancellare in anticipo il DTMF encoder.
 3. Per selezionare le condizioni di riavvio azionare il tasto [▲] oppure [▼].
 - Riferirsi al passo 3 precedente per i dettagli sulle condizioni di riavvio.
 4. Azionare il tasto [A CLR] per uscire dal modo SET.

3. Azionare una o più volte il tasto [SET] sinché il visore indicherà "CHS" come illustrato.
 - L'ordine di selezione potrà essere invertito azionando il tasto [MONI].
4. Selezionata la memoria evidenziarne lo stato mediante il controllo di sintonia: ON (esclusa) oppure OFF (abilitata a rimanere).
 - Il visore indica "SKIP" La memoria verrà esclusa dalla sequenza
 - SKIP assente La memoria resta inclusa.
5. Per uscire dall'impostazione premere il tasto [V/MHz].

NOTA: Le memorie adibite ai limiti di banda non possono essere così evidenziate. Data la loro funzione sono comunque saltate durante la ricerca.

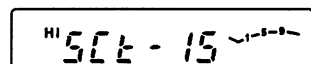
Sul microfono:

[SET]

- B**
1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
 2. Selezionare la memoria da evidenziare al salto oppure per re-includerla:
 - Azionare [MR] per selezionare il modo Memory.
 - Selezionare la memoria richiesta con i tasti [▲]/[▼].
 3. Azionare una o più volte il tasto [B SET] sinché il visore indica "CHS" come illustrato.
 - Una volta entrati nel modo SET, l'ordine di selezione può essere invertito con il tasto [C ENT].
 4. Azionare il tasto [▲] oppure [▼] per escludere o includere nel processo di ricerca la memoria in oggetto.
Riferirsi al passo 4 precedente per i dettagli sulle indicazioni.
 5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [A CLR].

CONDIZIONI PER IL RIAVVIO DELLA RICERCA *Tramite il modo SET*

Il riavvio potrà essere caratterizzato quale temporizzatore, un intervallo oppure un intervallo su una frequenza libera. Quest'ultima condizione è utile per il reperimento di frequenze libere. La condizione di riavvio è pure usata nel controllo prioritario.



Il visore indica che la ricerca si riavvierà 15 s dopo l'arresto.

Mediante la tastiera

Sul microfono:

- [MR]
1. Tramite il tasto [BAND] selezionare la banda richiesta, se necessario.
 2. Selezionare il modo Memory con il tasto [MR].
 3. Abilitare i tasti numerici azionando [C ENT].
 4. Premere le due cifre concernenti la memoria richiesta.

[ENT]

C

- Nel caso venga impostato un numero corrispondente ad una memoria non registrata si otterrà la memoria usata in precedenza.
- Per selezionare le memorie adibite ai limiti di banda i tasti "*" e "#" potranno essere usati rispettivamente per le lettere A e b.

REGISTRAZIONE DI UNA MEMORIA

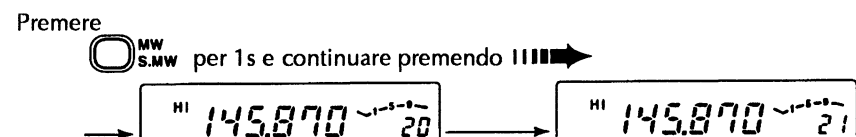
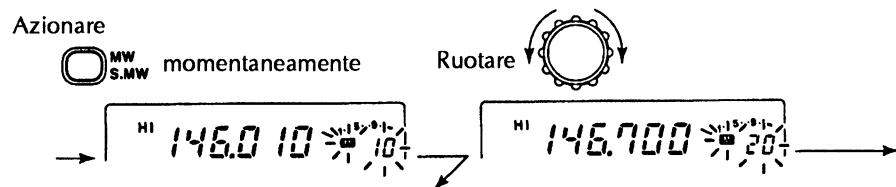
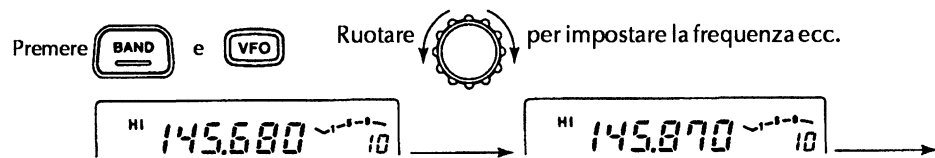
Per convenienza operativa, nella memoria andranno registrati tutti i dati necessari all'espletamento del QSO quali ad esempio la frequenza del tono sub-audio, le impostazioni del VFO, le predisposizioni fatte nel modo SET ecc.

1. Con il modo VFO predisporre la frequenza richiesta:
 - Premere il tasto [V/MHz] al fine di selezionare il VFO.
 - Impostare la frequenza con il controllo di sintonia.
 - Impostare gli altri dati (es. la frequenza sub-audio) se richiesto.
2. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW]
 - Il visore indicherà con intermittenza "M" ed il n. di memoria.
3. Con il controllo di sintonia selezionare la memoria da registrare.
 - Le memorie non ancora registrate sono vuote.
4. Per effettuare la registrazione premere per 1 s il tasto [S.MW].
 - Si potranno sentire 3 toni di conferma.
 - Dopo ciascuna registrazione effettuata con il tasto [S.MW], il numero della memoria verrà incrementato.

SUGGERIMENTO

La registrazione può essere fatta in diversi modi versatili: aggiornamento della stessa memoria, registrazione in una memoria successiva, in quella adibita alla frequenza di chiamata ecc.

ESEMPIO: Registrare 145.870 MHz nella memoria 20 tramite il pannello frontale.



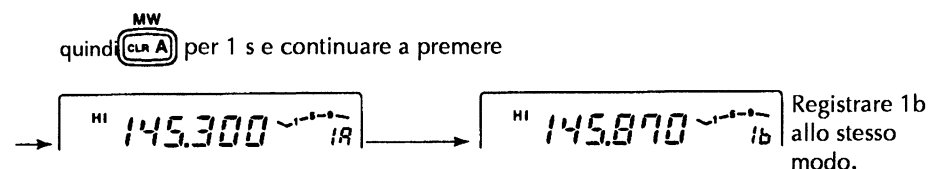
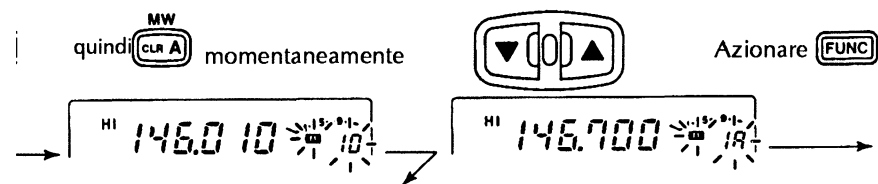
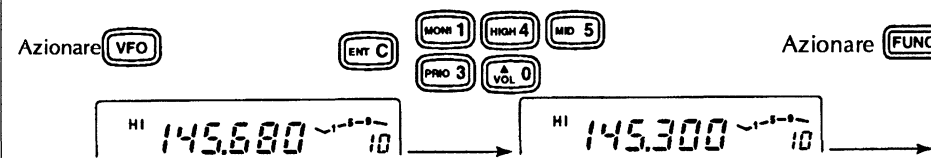
REGISTRAZIONE IN UNA MEMORIA TRAMITE I CONTROLLI SUL MICROFONO

Sul microfono:

[MW] La registrazione di una memoria potrà essere fatta tramite il microfono.

1. Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta se necessario.
2. Tramite il VFO, impostare la frequenza richiesta:
 - Selezionare il modo VFO con il tasto [VFO].
 - Impostare la frequenza per mezzo della tastiera.
 - Impostare gli altri dati (valore e direzione del passo di duplice, frequenza dell'encoder sub-audio ed il suo stato ON/OFF) se necessario.
3. Azionare il [FUNC] quindi momentaneamente il tasto [A MW].

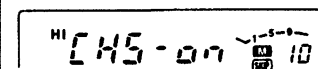
ESEMPIO: Registrare 145.30 e 145.80 nelle memorie limite 1A e 1b.



IMPOSTAZIONE DELLE MEMORIE DA ESCLUDERE

Tramite il modo SET

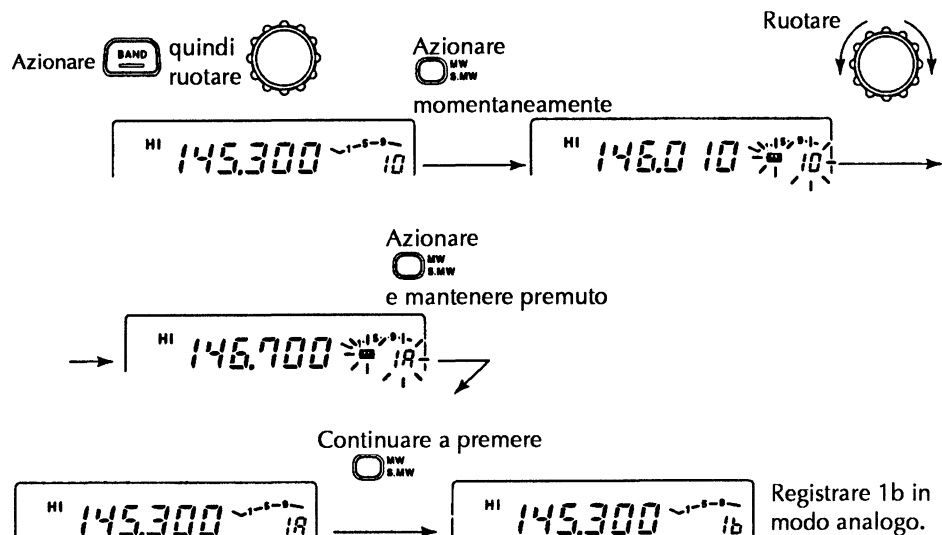
Evidenziando le memorie da essere escluse dal processo di ricerca (in quanto già a conoscenza dell'attività a cui si riferiscono) si potrà sveltire notevolmente la sequenza della ricerca.



Il visore indica che la memoria n. 10 verrà esclusa dal processo di ricerca.

1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Selezionare la memoria da saltare o da re-includere nella ricerca:
 - Selezionare il modo Memory azionando una o due volte il tasto [M/CALL].
 - Selezionare la memoria da escludere con il controllo di sintonia.

ESEMPIO: Registrare 145.30 MHz e 145.80 MHz nelle memorie 1A e 1b.



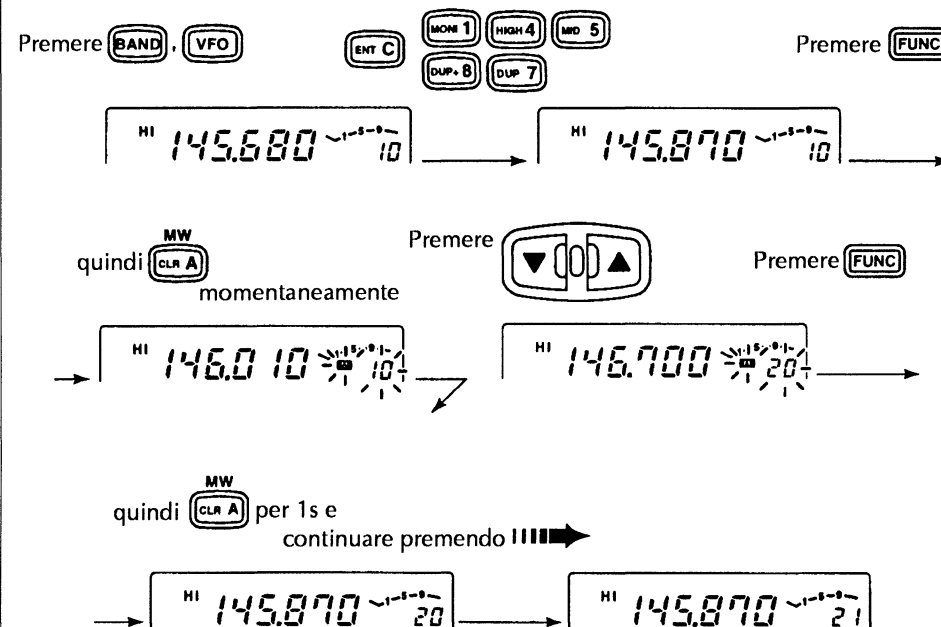
REGISTRAZIONE DEI LIMITI DI BANDA TRAMITE I CONTROLLI MICROFONICI

Sul microfono:
[MW]

- A
 1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
 2. Tramite il modo VFO impostare la frequenza:
 - Azionare il tasto [VFO] per accedere a tale modo operativo.
 - Impostare la frequenza con i tasti numerici.
 3. Azionare il [FUNC] quindi momentaneamente il tasto [A MW].
 4. Tramite i tasti [Δ] o [⋄] selezionare le memorie adibite ai limiti di banda.
 5. Per registrare azionare il [FUNC] quindi premere per 1 s il tasto [A MW].
 - Si udranno 3 toni di conferma per l'avvenuta registrazione dei dati pertinenti il VFO (comprensivi dei toni sub-audio ecc.).
 - Il n. della memoria procederà alla successiva memoria limite (da 1b a 5b) ogni qualvolta il tasto [A MW] verrà premuto.
 6. Per registrare la frequenza nelle altre memorie limite ripetere i passi 2 e 3.

4. Selezionare la memoria da programmare:
 - Azionare il tasto [▲] o [▼] per selezionare la memoria (i tasti numerici non possono essere usati).
5. Azionare il [FUNC] quindi premere per 1 s il tasto [A MW] per effettuare la registrazione.
 - Si udranno 3 toni di conferma il che significa che tutti i dati predisposti sono stati registrati.
 - Dopo ciascuna registrazione terminata con il tasto [MW] si vedrà che il numero della memoria incrementa di un'unità.

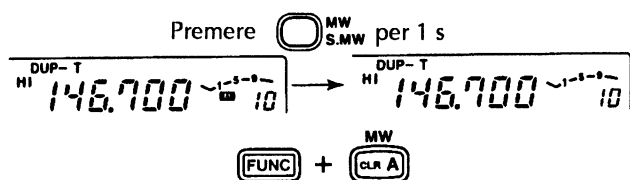
ESEMPIO: Registrare tramite il microfono la frequenza di 145.870 MHz nella memoria n. 20.



TRASFERIMENTO DEI DATI IN MEMORIA

Con tale funzione si possono trasferire i dati registrati in memoria al VFO oppure su un'altra memoria quale quella adibita alla frequenza di chiamata.

Ciò può riuscire utile nella ricerca di segnali in prossimità di una frequenza già registrata oppure per richiamare delle programmazioni già fatte in precedenza quale il senso ed il valore del passo di duplice, la frequenza del tono sub-audio ecc.



1. Premere una o più volte il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta.
2. Selezionare la memoria da cui trasferire i dati.
 - Accedere al modo Memory azionando una o due volte il tasto [M/CALL] sinchè il visore indicherà "M".
 - Selezionare la memoria richiesta tramite il controllo di sintonia.
3. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW] quindi con la rotazione del controllo di sintonia selezionare un'altra memoria nel caso vi si vogliano trasferire i dati.
 - Per effettuare il trasferimento al VFO azionare e mantenere premuto il tasto [(S.MW)MW] invece di premerlo solo momentaneamente.
4. Azionare e mantenere premuto il tasto [(S.MW)MW] per effettuare il trasferimento - a differenza di quanto fatto prima in cui si rendeva necessario solo l'azionamento momentaneo.

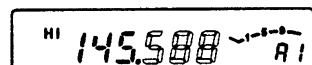
Sul microfono:

- [MW]
1. Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta se necessario.
 2. Selezionare la memoria da cui trasferire i dati.
 - Accedere al modo Memory con il tasto [MR].
 - Azionare [▲] o [▼] per selezionare la memoria, oppure azionare il tasto [C ENT] quindi i tasti numerici (2 cifre) corrispondenti alla memoria richiesta.

REGISTRAZIONE DEI LIMITI DI BANDA

I limiti di banda andranno registrati in modo analogo a quanto fatto per le memorie tradizionali. Detti limiti andranno registrati in coppia nelle rispettive memorie 1A/1b sino a 5A/5b. Procedere come segue:

1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Con il modo VFO predisporre la frequenza richiesta:
 - Selezionare il modo VFO azionando il tasto [V/MHz].
 - Impostare la frequenza mediante il controllo di sintonia.
 - Impostare gli altri dati (passo di duplice ecc.) se necessari.
3. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW].
 - La "M" ed il numero di memoria diverranno intermittenti.
4. Tramite il controllo di sintonia selezionare un limite di banda (da 1A a 5A).
5. Effettuare la registrazione premendo per 1 s il tasto [(S.MW)MW].
 - Si udranno tre toni di conferma a registrazione avvenuta.
 - Premendo ora nuovamente il tasto [(S.MW)MW], la memoria "x"b verrà presentata in modo automatico.
6. Per registrare la frequenza nel prossimo paio di memorie limite da 1b a 5b ripetere i passi da 3 a 5.
 - Se il medesimo valore di frequenza verrà registrato in entrambe le memorie limite la ricerca ovviamente non potrà avviarsi.

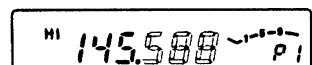


Durante la ricerca entro tutto lo spettro operativo

Azionare



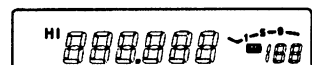
per selezionare in sequenza la ricerca completa o quella parziale.



Durante la ricerca parziale.

↑ Indica la memoria adibita al limite di banda

- P1 si riferisce ad 1A/1b
- P1 a P5 saranno ottenibili quando registrati.



Durante la ricerca entro le memorie.

5. Per selezionare l'escursione della ricerca mentre quest'ultima è in corso azionare alcune volte il tasto [BAND].
6. Per arrestare la ricerca azionare il tasto [V/MHz].

Sul microfono:

[SCAN]

- 2 1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Azionare il tasto [VFO] per accedere a tale modo operativo per la ricerca tanto completa che parziale oppure, qualora la ricerca entro le memorie fosse richiesta, azionare il tasto [MR].
3. Azionare una o più volte il tasto [D ▲ SQL] oppure [# ▼ SQL] al fine di predisporre lo SQL al livello di soglia.
4. Azionare [3 SCAN] per avviare la ricerca.
 - Se mantenuto premuto il tasto [▲] o [▼] si ottiene pure l'avvio della ricerca.
5. Per selezionare l'escursione della ricerca mentre quest'ultima, completa o parziale fosse in corso, azionare alcune volte il tasto [BAND].

[BAND]

6. Per arrestare la ricerca azionare il tasto [A CLR].

3. Azionare il [FUNC] quindi momentaneamente [A MW] quindi per selezionare un'altra memoria da trasferire, usare i tasti [▲] o [▼].
 - Per trasferire al VFO azionare il [FUNC] quindi azionare e mantenere premuto il tasto [A MW] invece di azionarlo momentaneamente.
4. Azionare il [FUNC] quindi mantenere premuto per 1 s il tasto [A MW] per ottenere il trasferimento - a differenza di quanto fatto nel passo precedente in cui si rendeva necessario solo l'azionamento momentaneo.

AZZERAMENTO DELLA MEMORIA

I dati registrati in memoria possono essere cancellati. Procedere come segue:

1. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW].
2. Mediante il controllo di sintonia, selezionare la memoria da cancellare.
3. Azionare brevemente [S.MW] quindi premerlo per una seconda volta per 1 s.
 - Si udranno 3 toni di conferma dell'avvenuta cancellazione.
 - L'indicazione "M" diverrà intermittente.
 - Le memorie adibite ai limiti di banda nonché quella adibita alla frequenza di chiamata non possono essere cancellate.
4. Per arrestare l'intermittenza azionare un tasto qualsiasi.

NOTA: attenzione che quanto cancellato non può essere recuperato.

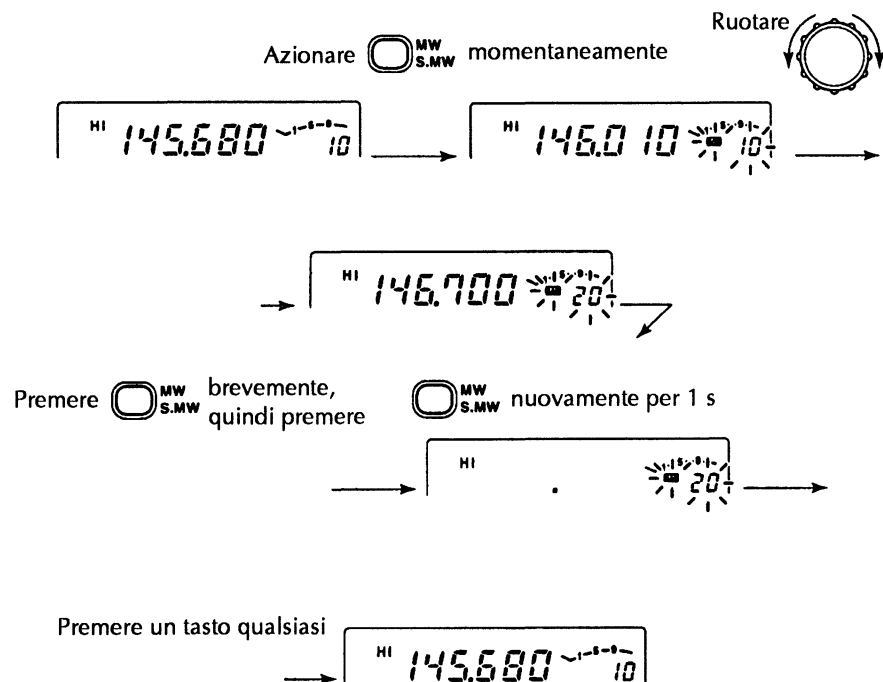
- Le memorie adibite ai limiti di banda 1A/1b non possono essere cancellate.

Sul microfono:



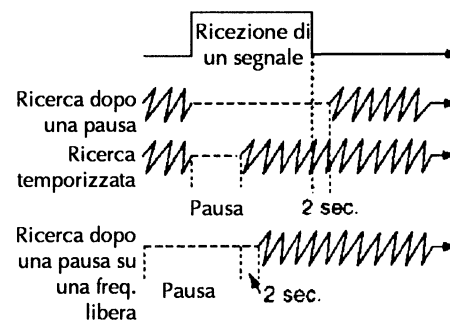
La cancellazione non può essere eseguita tramite i controlli sul microfono.

ESEMPIO: Cancellare la memoria n. 20.



TEC. MAN. s.r.l. - Merate

Condizioni per il riavvio della ricerca



Sono a disposizione cinque condizioni per il riavvio: tre del tipo temporizzato (5, 10, 15 s) dopo una pausa, sinché il segnale viene a cessare per riprendere 2 s più tardi, oppure una sosta indefinita su una frequenza libera sinché un segnale verrà ricevuto e riprendere quindi dopo un intervallo di 2 s.

AVVIO ED ARRESTO DELLA RICERCA

Pre-funzionamento

- Impostazione comune: condizione per il riavvio
- Per la ricerca parziale: registrare i limiti di banda
- Per la ricerca entro le memorie: registrare almeno due memorie, in caso di più memorie impostare l'esclusione (SKIP) se necessario.

Funzionamento

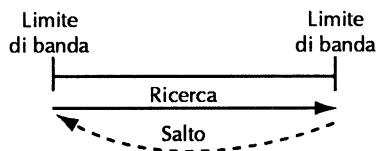
1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Selezionare il VFO per effettuare la ricerca entro tutto lo spettro operativo oppure la ricerca parziale (con il tasto [V/MHz]); oppure il modo Memory per la ricerca entro le memorie (con il tasto [M/CALL]).
3. Regolare lo SQL al livello di soglia.
4. Per avviare la ricerca premere per 1 s il tasto SCAN.
 - Nel caso il tone squelch opzionale fosse in uso, il tasto SCAN avvierà la ricerca nel modo tradizionale, non per il tono.
 - Per modificare la direzione della ricerca basterà ruotare nel senso voluto il controllo di sintonia.
 - A seconda della modalità della ricerca il visore indicherà come segue:

USO DELLA RICERCA

MODALITÀ DI RICERCA

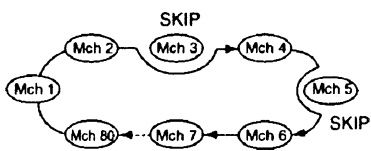
La ricerca in frequenza è utile per trovare delle nuove stazioni da collegare oppure solamente da ascoltare. Ciascuna banda dispone di tre modalità di ricerca e di cinque condizioni per il riavvio.

Ricerca entro tutto lo spettro operativo



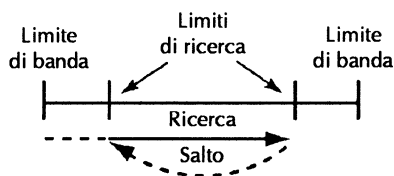
S'intende la ricerca ciclica e ripetitiva entro tutta la banda operativa dell'apparato. Non necessita di alcuna predisposizione fatta in anticipo.

Ricerca fra le memorie



La ricerca si avvia fra le memorie salvo quelle predisposte per essere escluse con la funzione "SKIP". Usata per controllare delle frequenze trafficate escludendo però quelle sempre occupate (da portante o altro).

Ricerca parziale



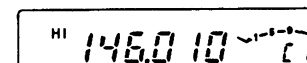
La ricerca si avvia entro dei limiti in frequenza. Utile per la ricerca entro una banda ristretta quale ad es. le frequenze d'uscita di un gruppo di ripetitori. Sono a disposizione cinque coppie di memorie per registrarvi i rispettivi limiti in frequenza.

USO DELLA FREQUENZA DI CHIAMATA

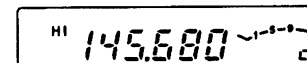
RICHIAMO DELLA MEMORIA ADIBITA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA

Ciascuna banda dispone di una memoria adibita alla frequenza di chiamata dove si potrà registrare la frequenza più in uso nella propria zona.

1. Azionare una o più volte il tasto [BAND] sino ad ottenere la banda richiesta.
2. Azionare una o due volte il tasto [M/CALL] sino a che il visore indicherà una "C" maiuscola.
 - Ottenuta l'indicazione della memoria CALL si potrà commutare con l'altra (dell'altra banda) azionando sequenzialmente il tasto [BAND].



Una "C" maiuscola evidenzia la selezione della frequenza di chiamata.



Una "c" minuscola indica che dalla frequenza di chiamata si è passati al VFO.

3. Per uscire dalla memoria CALL azionare il tasto [V/MHz] oppure [M/CALL].

Sul microfono:

- [CALL]
1. Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta, se necessario.
 2. Richiamare la frequenza di chiamata mantenendo premuto per 1 s il tasto [(MR)CALL].
 3. Si potrà commutare alternativamente con l'altra memoria CALL mediante il tasto [BAND].

TRASFERIMENTO DEI DATI RESIDENTI NELLA MEMORIA ADIBITA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA

1. Premere il tasto [BAND] per ottenere la banda richiesta.
2. Selezionare la memoria CALL azionando una o due volte il tasto [M/CALL].
 - Il visore indicherà "C1 oppure "C2". Si può alternare fra le due con il tasto [BAND].
3. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW] quindi con la rotazione del controllo di sintonia selezionare un'altra memoria dove trasferire i dati.
 - Per il trasferimento al VFO basterà mantenere premuto più a lungo il tasto [(S.MW)MW] anzichè azionarlo momentaneamente.
4. Azionare e mantenere premuto il tasto [(S.MW)MW] per effettuare il trasferimento - a differenza di quanto fatto nel passo precedente in cui si rendeva necessario solo l'azionamento momentaneo.

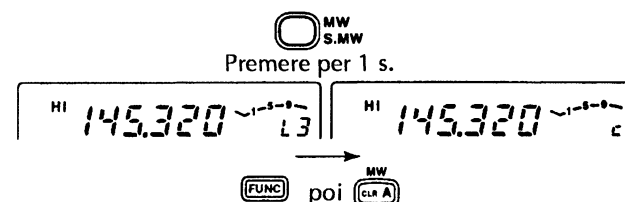
Sul microfono:

[MW]

1. Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta se necessario.
2. Premere per 1 s il tasto [(MR)CALL] al fine di richiamare la memoria adibita alla frequenza di chiamata.
3. Azionare il [FUNC], quindi momentaneamente il tasto [A MW]
 - Per trasferire i dati al VFO, azionare il [FUNC] quindi momentaneamente [A MW]
4. Azionare [FUNC] quindi premere per un secondo il tasto [A MW] (a differenza di quanto fatto nel passo precedente in cui si rendeva necessario solo l'azionamento momentaneo).

TRASFERIMENTO DEI DATI REGISTRATI NELLA MEMORIA APPUNTI

Il trasferimento di tali dati al VFO è fatto allo stesso modo come per le memorie tradizionali.



1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Selezionare la memoria adibita alla frequenza di chiamata azionando una o due volte il tasto [M/CALL] pertinente la banda selezionata.
 - Il visore indicherà una "C" maiuscola.
3. Tramite il controllo di sintonia selezionare la memoria appunti richiesta.
 - Il visore indicherà un valore da "L1" ad "L5".
4. Azionare momentaneamente [(S.MW)MW]
 - L'indicazione "M - -" sarà intermittente per evidenziare che il VFO costituisce il punto di destinazione.
5. Se richiesto, selezionare con il controllo di sintonia la memoria voluta.
6. Per ottenere il trasferimento mantenere premuto il tasto [(S.MW)MW].

Sul microfono:

[MW]

1. Azionare il tasto [BAND] per effettuare la selezione di banda.
2. Mantenere premuto per 1 s il tasto [(MR)CALL] al fine di richiamare la memoria adibita alla frequenza di chiamata.
3. Azionare alcune volte il tasto [▼] al fine di selezionare la memoria appunti richiesta.
4. Azionare il [FUNC] quindi momentaneamente il tasto [A MW].
 - L'indicazione "M - -" sarà intermittente per evidenziare che il VFO costituisce il punto di destinazione.
5. Azionare il tasto [▲] oppure [▼] se richiesto, al fine di selezionare la memoria voluta.
6. Per ottenere il trasferimento azionare il [FUNC] quindi premere per 1 s il tasto [A MW].

RICHIAMO DI UNA MEMORIA APPUNTI

1. Azionare una o due volte il tasto [M/CALL]. Il visore indicherà una "C" maiuscola.
 - Per trasmettere con i dati della memoria appunti, selezionare la banda richiesta in anticipo.
2. Selezionare le memorie appunti con il controllo di sintonia.
 - Verrà indicata la precedente frequenza avuta in trasmissione assieme all'indicazione "L1 - L5" (per le memorie adibite al Simplex) - rotazione sinistrorsa del [DIAL] - ed una pertinente "r1 -r2" (per le memorie adibite al Semiduplex) - rotazione destrorsa del [DIAL].
 - Quando si usa l'apparato per la prima volta, oppure dopo il ripristino del μP le memorie appunti saranno vuote perciò non si potranno richiamare.
3. Per uscire dalle memorie appunti azionare il tasto [V/MHz] oppure [M/CALL].

- La 5ª memoria appunti verrà cancellata quando si procederà alla trasmissione su una nuova frequenza. Se la frequenza di trasmissione è già registrata in una memoria appunti quest'ultima non verrà cancellata però la sequenza di successione verrà modificata.
- Nel trasmettere su una memoria appunti quest'ultima diverrà la prima della catasta perciò la sequenza verrà modificata.

Sul microfono:

- [CALL]**
1. Azionare il tasto [BAND] pertinente la banda richiesta se necessario.
 2. Azionare e mantenere premuto il tasto [(MR)CALL] al fine di richiamare la memoria adibita alla frequenza di chiamata.
 3. Azionare una o più volte il tasto [▼] al fine di selezionare una memoria appunti per il Semiduplex.
 - Una volta entrati nella memoria appunti il tasto [▲] potrà pure essere usato per la selezione.
 4. Per uscire dalla memoria appunti azionare il tasto [MR] oppure il tasto [VFO].

REGISTRAZIONE DELLA MEMORIA ADIBITA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA

Oltre alla frequenza operativa si potranno registrare pure (nel caso si acceda ad un ripetitore) i dati concernenti il passo di duplice ed i toni sub-audio.

1. Tramite il tasto [BAND] selezionare la banda richiesta.
2. Selezionare la memoria CALL azionando una o due volte il tasto [M/CALL]. Il visore indicherà "C1" oppure "C2", tramite il tasto [BAND] si potrà commutare alternativamente fra le due memorie CALL.
3. Tramite il modo VFO impostare la frequenza:
 - Selezionare il modo VFO con il tasto [VFO].
 - Impostare la frequenza servendosi della tastiera numerica.
 - Impostare gli altri dati per l'accesso al ripetitore se necessario.
4. Per effettuare la registrazione mantenere premuto per 1 s il tasto [(S.MW)MW].

Suggerimento

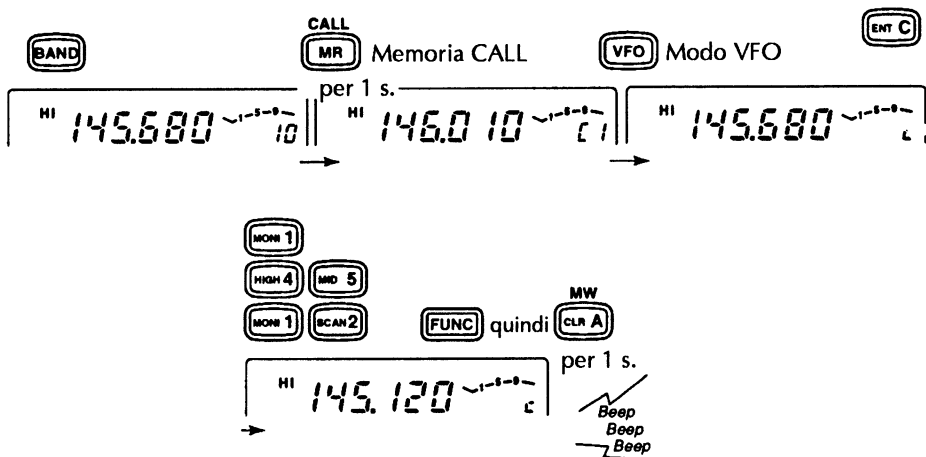
La memoria adibita alla frequenza di chiamata può essere registrata pure dal VFO similmente a quanto fatto per le memorie tradizionali.

Sul microfono:

[MW]

- A**
1. Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta se necessario.
 2. Premere per 1 s il tasto [(MR)CALL] al fine di richiamare la memoria adibita alla frequenza di chiamata.
 3. Tramite il modo VFO impostare la frequenza:
 - Selezionare il modo VFO tramite il tasto [VFO].
 - Impostare la frequenza servendosi della tastiera numerica.
 - Impostare altri dati se necessario.
 4. Per effettuare la registrazione azionare il [FUNC] quindi premere per 1 s il tasto [A MW].

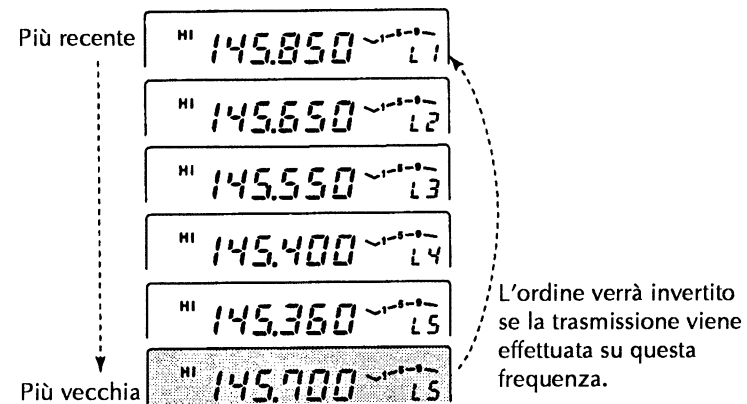
ESEMPIO: Registrare 145.120 MHz nella memoria CALL pertinente la banda VHF.



LA MEMORIA APPUNTI

CHE COSA SI INTENDE PER MEMORIA APPUNTI

È noto che durante il funzionamento con il VFO, il ricetrasmittitore ritiene in continuazione i dati operativi in una memoria temporanea (differente da quelle convenzionali). Con ciascuna commutazione in trasmissione la relativa frequenza verrà registrata in una memoria addizionale simile. Si forma così una catasta operativa: le 5 frequenze usate in precedenza potranno essere velocemente richiamate senza accedere al modo Memory. Le frequenze Simpex verranno indicate da L1 a L5 mentre le frequenze concernenti i modi Duplex da r1 a r5.



La frequenza più vecchia verrà aggiornata.

NOTA: con la selezione del modo Memory non si hanno le memorie appunti.