

# IC-E208

Ricetrasmittitore FM  
veicolare bibanda  
VHF/UHF

Manuale d'uso

---



icom

INTRODUZIONE.....	Pag. 1
Importante.....	Pag. 1
PRECAUZIONI.....	Pag. 1
Modi vari per l'installazione.....	Pag.3
<b>Descrizione dei controlli ed interruttori.....</b>	<b>Pag. - 1</b>
Sul pannello frontale - controller.....	Pag.1
Indicazioni del visore.....	Pag.3
Conessioni sul pannello posteriore.....	Pag.4
I pin sul connettore DATA.....	Pag.5
Il microfono HM-133.....	Pag.5
(Fornito in certe versioni).....	Pag.5
Funzione dei tasti posti sul microfono.....	Pag.6
Controlli sul microfono opzionale HM-118N/TN.....	Pag.7
<b>Uso dell'apparato.....</b>	<b>Pag. - 8</b>
La selezione di una frequenza.....	Pag.8
La selezione dell'incremento di sintonia.....	Pag.8
Le funzioni di blocco (Lock).....	Pag.9
<b>Operazioni basilari.....</b>	<b>Pag. - 10</b>
La ricezione.....	Pag.10
L'inserzione dell'attenuatore.....	Pag.10
La trasmissione.....	Pag.11
Come si seleziona la potenza RF.....	Pag.11
Il PTT ad azionamento singolo.....	Pag.11
La funzione Audio mute.....	Pag.12
<b>L'accesso ai ripetitori.....</b>	<b>Pag. - 13</b>
I toni sub-audio.....	Pag.14
Come si imposta il passo di duplice (shift).....	Pag.15
<b>L'uso delle memorie.....</b>	<b>Pag. - 16</b>
Come si selezionano le memorie.....	Pag.16
Come si registra una memoria.....	Pag.16
Come si copiano i dati in memoria.....	Pag.18
Come si cancellano le memorie.....	Pag.19
Come si denominano le memorie.....	Pag.20
La selezione di un banco memorie.....	Pag.22
Impostazione dei banchi di memorie.....	Pag.23
Il trasferimento dei dati nel banco.....	Pag.23
L'uso della memoria Call.....	Pag.24
Come si trasferiscono i dati della memoria Call.....	Pag.25
Come si registra una memoria Call.....	Pag.25
<b>La ricerca.....</b>	<b>Pag. - 27</b>
Modalità di ricerca.....	Pag.27
Lo Start/Stop della ricerca.....	Pag.27
Come si programmano le memorie adibite ai limiti di banda.....	Pag.28
Come si evidenziano le memorie da escludere dalla ricerca (skipped).....	Pag.29
La condizione per il riavvio della ricerca.....	Pag.30
La sorveglianza prioritaria.....	Pag.31
Come procedere con la sorveglianza prioritaria.....	Pag.31
<b>Il DTMF Memory encoder.....</b>	<b>Pag. - 33</b>
Come si programma una codifica DTMF.....	Pag.33
Come si trasmettono le codifiche DTMF.....	Pag.34
La velocità della trasmissione DTMF.....	Pag.35

## INDICE DEL CONTENUTO

uso del Pocket beep ed il Tone squelch . . . . .	Pag. - 37
uso del Pocket beep . . . . .	Pag.37
uso del Tone/DTCS . . . . .	Pag.39
Tone scan . . . . .	Pag.40
funzioni varie . . . . .	Pag. - 42
modo SET . . . . .	Pag.42
modo SET iniziale . . . . .	Pag.45
uso dei tasti sul microfono . . . . .	Pag.48
ripristino parziale . . . . .	Pag.49
ripristino totale . . . . .	Pag.49
clonazione dei dati . . . . .	Pag.50
uso del Packet . . . . .	Pag.51
cerca delle anomalie . . . . .	Pag. - 54
sostituzione del fusibile . . . . .	Pag.55
caratteristiche tecniche e Opzioni . . . . .	Pag. - 56
Opzioni . . . . .	Pag.57
dichiarazione di conformità . . . . .	Pag. - 58

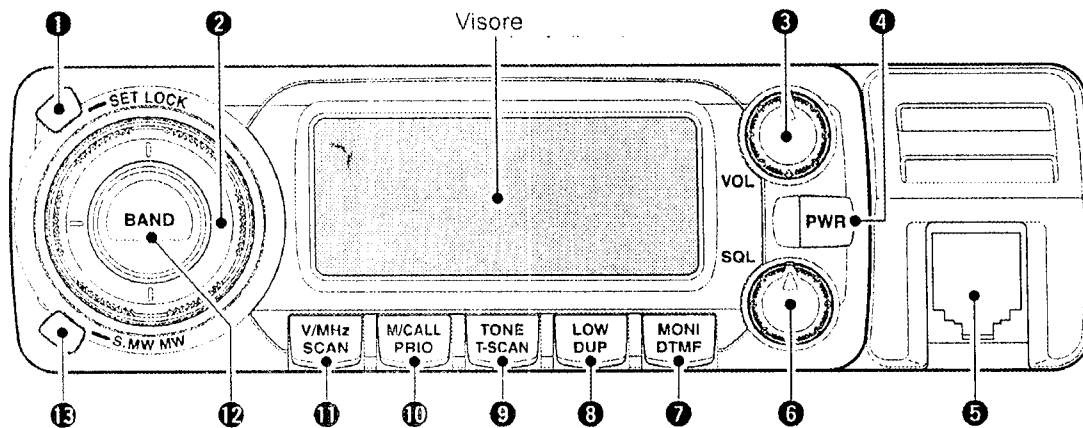
downloaded by  
[www.radioamatore.info](http://www.radioamatore.info)

Traduzione del manuale originale eseguita da:

**C. Monti (I2AMC) - Merate (LC)**

Giugno 2003

## Sul pannello frontale - controller



### 1. Tasto [SET• LOCK]

- Dà accesso al modo SET quando azionato.
- Quando mantenuto premuto per 1 s commuta alternativamente su ON e OFF la funzione di blocco sui controlli.

### 2. Controllo di Sintonia [DIAL]

Seleziona la frequenza operativa, le memorie, l'impostazione quando nel modo SET nonché la direzione con cui procede la ricerca.

### 3. Controllo di Volume [VOL]

Regola il livello audio del ricevitore.

### 4. Interruttore [PWR]

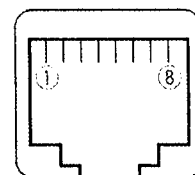
Quando mantenuto premuto per 1 s accende o spegne l'apparato.

### 5. Connettore Microfonico

- Collegarvi lo spinotto del microfono in dotazione.

Le connessioni dei vari pin sono illustrate in figura.

- pin 1 uscita +8V DC (10 mA max.)
- pin 2 up/down in frequenza
- pin 3 ingresso 8V per controllo
- pin 4 PTT
- pin 5 terra o telaio metallico
- pin 6 ingresso segnale microfonico
- pin 7 terra
- pin 8 ingresso dati



### 6. Controllo [SQL]

Varia il livello dello squelch (o soglia del silenziamento).

Se ruotato oltre la metà corsa inserisce l'attenuatore in ingresso.

### 7. Tasto [MONI•DTMF]

- Premerlo per inserire o escludere la funzione Monitor.
- Se mantenuto premuto per 1 s abilita o esclude il DTMF memory encoder.

## Descrizione dei controlli ed interruttori

### 8. Tasto [LOW•DUP]

- Ciascun azionamento modifica la potenza RF.
- Mantenerlo premuto per 1 s per selezionare il DUP-, DUP+ oppure il Simplex.

### 9. Tasto [TONE•T-SCAN]

- Ciascun azionamento seleziona una funzione tramite toni: il tone encoder sub-audio; il Pocket beep (CTCSS), il Tone squelch; il Pocket beep (DTCS): il DTCS squelch oppure l'esclusione dell'uso dei toni.
- Mantenerlo premuto per 1 s per avviare il Tone scan.

### 10. Tasto [M/CALL•PRIO]

- Seleziona alternativamente fra il modo Memory e la memoria Call.
- Se mantenuto premuto per 1 s avvia la sorveglianza prioritaria

### 11. Tasto [V/MHz•SCAN]

- Commuta alternativamente fra il VFO e gli incrementi da 1 MHz (oppure da 10 MHz seconda della versione).
- Se mantenuto premuto per 1 s da avvio alla ricerca: la arresta se azionato nel frattempo.

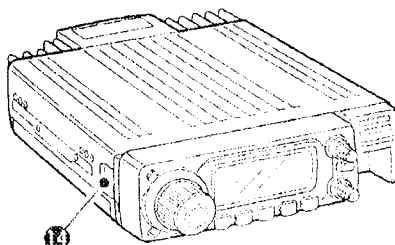
### 12. Tasto [BAND]

- Premerlo per selezionare la banda operativa richiesta.
- Durante il funzionamento con la memoria Call, seleziona la Call 1 oppure Call 2.
- Mantenerlo premuto per 1 s per selezionare il modo operativo.

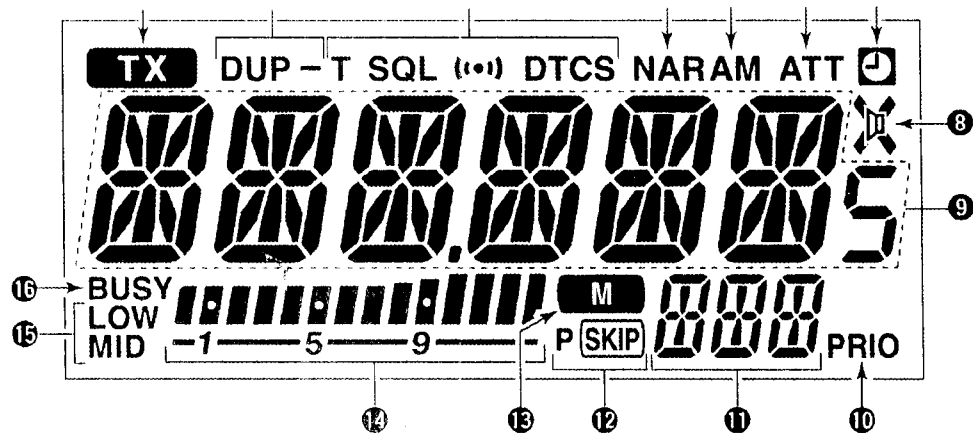
### 13. Tasto [S.MW•MW]

- Seleziona una memoria da registrare.
- Se mantenuto premuto per 1 s programma la memoria selezionata.

### 14. Sblocco del pannello frontale



Per staccare il pannello frontale premere il tasto e far scorrere il pannello a sinistra.



1. Indicatore di trasmissione  
Presente quando l'apparato viene commutato in trasmissione.
2. Indicatori DUP (presenti con il funzionamento in Semiduplex)
  - "DUP" indica un passo di duplice di senso positivo.
  - "DUP-" indica un passo di duplice di senso negativo.
3. Indicatori di tono.
  - "T" evidenzia l'uso di un tone encoder sub-audio.
  - "T SQL" evidenzia l'uso del Tone squelch.
  - "DTCS" evidenzia l'uso del STCS squelch.
  - "((•))" abbinato al "T SQL" oppure al "DTCS" evidenzia l'uso del Pocket beep rispettivamente con il CTCSS oppure con il DTCS.
4. Indicatore NAR  
Evidenzia la selezione della FM/AM 'stretta'.
5. Indicatore AM  
Evidenzia la selezione della modulazione in ampiezza.
6. Indicatore "ATT"  
Evidenzia l'inserzione dell'attenuatore in ingresso. Questo può essere escluso mediante il modo SET iniziale.
7. Indicatore Auto Power OFF  
Presente quando la funzione è in uso.
8. Indicatore Audio Mute  
Presente quando la funzione è in uso. Il 'Mute' può essere commutato fra ON e OFF soltanto tramite il microfono HM-133.
9. Indicazione alfanumerica  
Indica la frequenza operativa, i nomi delle memorie, le voci del modo SET ecc.
  - Notare che il punto decimale è intermittente durante la ricerca.
  - Quando il 'DTMF memory' è in uso si noterà una 's' al posto della prima cifra.
10. Indicatore PRIO  
Presente quando la sorveglianza prioritaria è abilitata; intermittente quando vige una pausa.

## *Descrizione dei controlli ed interruttori*

### 11. Numeri pertinenti le memorie

- Mostra il numero della memoria selezionata.
- Mostra l'iniziale del banco selezionato
- Mostra una "C" quando la memoria Call è selezionata.
- Mostra una "L" quando la funzione di blocco è abilitata.

### 12. Indicatori di SKIP

- L'indicazione SKIP sta ad evidenziare che la memoria in oggetto è stata evidenziata a essere esclusa dal processo di ricerca.
- L'indicazione "P SKIP" sta ad evidenziare che la frequenza in oggetto è stata evidenziata ad essere esclusa dal processo di ricerca.

### 13. Indicazione Memory

Presente quando il modo Memory è selezionato

### 14. Indicazione S/RF

### 15. Mostra il livello del segnale ricevuto.

### 16. Indicazioni "LOW MID"

LOW indica la selezione della potenza RF più bassa; MID si riferisce alla potenza media mentre l'assenza di entrambi sta ad indicare la selezione della potenza RF più alta.

### 17. Indicatore BUSY

- Presente alla ricezione di un segnale o comunque quando lo squelch apre.
- Intermittente quando la funzione monitor è abilitata.

---

## **Connessioni sul pannello posteriore**

### 1. Connettore [DATA]

Collegarvi il TNC o altro per la trasmissione dati.

### 2. Connettore [SP]

Collegarvi un altoparlante da 8Ω. La potenza a disposizione è maggiore di 2W.

### 3. Ventola

Funziona non appena si commuta in trasmissione. Può ruotare anche in ricezione se così impostato nel modo SET iniziale.

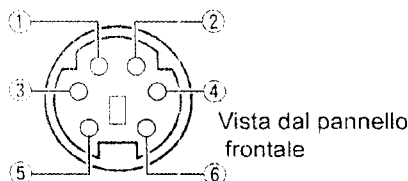
### 4. Connettore [ANT]

Collegarvi la linea coassiale da 50Ω debitamente intestata con un connettore PL-259.

### 5. Connettore [DC 13.8V]

Connettervi il relativo spinotto intestato sul cordone di alimentazione. La tensione in continua richiesta è di 13.8Volta.

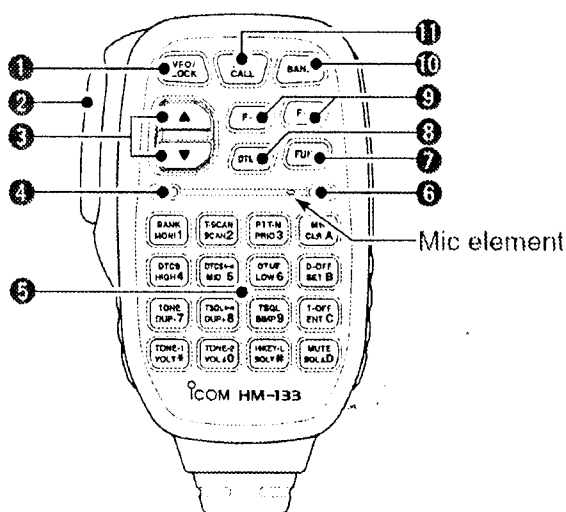
Si raccomanda di non ricorrere alla presa per accendino per i disturbi ivi presenti e la caduta di tensione. Collegare il cordone di alimentazione direttamente alla batteria per sfruttare il suo potere filtrante.



1. DATA IN  
Ingresso dati dal terminale esterno. Nel capitolo "Funzioni varie" è descritto come impostare le varie velocità da 1200 bps (AFSK) e 9600 bps (G3RUH, GMSK).
2. Terra (telaio metallico)  
Ritorno comune di massa per DATA IN, DATA OUT e AF OUT.
3. PTT P  
Terminale PTT per il solo funzionamento in packet. La connessione a massa commuta in trasmissione.
4. DATA OUT  
Uscita dati per il solo funzionamento a 9600 bps.
5. AF OUT  
Uscita dati per il solo funzionamento a 1200 bps.
6. P SQL  
Và alto (+5V) alla ricezione di un segnale che apre lo squelch. Mantenere il livello entro i limiti altrimenti non vi sarà uscita.

### Il microfono HM-133 (Fornito in certe versioni)

1. Tasto [VFO/LOCK]
  - Premerlo per selezionare il modo VFO.
  - Mantenerlo premuto per 1 s per inserire o escludere la funzione di blocco (Lock).
2. Pulsante PTT
  - Premerlo per commutare in trasmissione, rilasciarlo per ricevere.
  - Commuta fra trasmissione e ricezione quando l'uso ad azionamento singolo è abilitato.
3. Tasti [▲]/[▼].
  - Uno dei due tasti può variare la frequenza operativa, il n. di memoria, le impostazioni del modo SET ecc.
  - Se uno dei due tasti è mantenuto premuto per 1 s dà avvio alla ricerca.





## Descrizione dei controlli ed interruttori

4. Indicatore di attività
  - Si accende in rosso in coincidenza con l'azionamento di un tasto qualsiasi ad eccezione del [FUNC] e del [DTMF-S].
  - Si accende in verde quando il PTT ad azionamento singolo è in uso.
5. Tastiera.
6. Indicatore di funzione
  - Si accende in arancione mentre il [FUNC] è abilitato evidenziando la funzione secondaria.
  - Si accende in verde mentre il [DTMF-S] è abilitato; segnali DTMF vanno trasmessi tramite la tastiera.
7. Tasto [FUNC].
8. Tasto [DTMF-S].
9. Tasti di funzione [F-1]/[F-2]  
Programmano e richiamano le condizioni operative.
10. Tasto [BAND]
  - Seleziona la banda operativa richiesta.
  - Mantenerlo premuto per 1 s per selezionare il modo operativo richiesto.
11. Tasto [MR/CALL]
  - Premerlo per selezionare il modo Memory
  - Mantenerlo premuto per 1 s per selezionare la memoria Call.

---

### Funzione dei tasti posti sul microfono

Tabella 1-1 Funzione dei vari tasti posti sul microfono

Tasto	Funzione	Funzione secondaria	Altre funzioni
<b>BANK MONI 1</b>	Commuta l'apertura e la chiusura dello squelch	Nel modo Memory accede alla selezione del banco di memoria.	
<b>T-SCAN SCAN 2</b>	Avvia ed arresta la ricerca	Avvia ed arresta l'analisi del tono.	
<b>PTT-M PRIO 3</b>	Avvia ed arresta il controllo prioritario.	Abilita - disabilita il PTT ad azionamento singolo.	
<b>DTCS HIGH 4</b>	Seleziona la potenza RF più alta.	Abilita (ON) il DTCS squelch.	
<b>DTCS MID 5</b>	Seleziona la potenza RF media.	Abilita (ON) il DTCS Pocket beep.	Dopo l'azionamento del DTMF-S: Trasmette la codifica DTMF. Quando il DTMF memory encoder è abilitato, premere dal [0] al [9] per trasmettere i dati

## 2 Uso dell'apparato

### Come si accende (POWER ON)

1. Per accendere o spegnere l'apparato mantenere premuto per 1 s il tasto [POWER]

### La selezione della banda operativa

L'apparato dispone di due bande: 2 m e 70 cm.

- Premere il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta.

### I modi-VFO e Memory

Selezionare prima il modo VFO con il tasto [V/MHz•SCAN] e impostare la frequenza operativa.

- Nel caso il modo VFO fosse già stato selezionato le cifre sotto ai 10 MHz spariscono. In questo caso premere nuovamente il tasto [V/MHz•SCAN] (due o tre volte a seconda della versione).
- Per selezionare il modo Memory premere il tasto [M/CALL•PRIO]

#### *Sul microfono:*

- Per selezionare il modo VFO premere il tasto [VFO/LOCK].
- Per selezionare il modo Memory premere il tasto [MR/CALL].

---

### La selezione di una frequenza

#### Tramite il controllo di sintonia

Ruotare semplicemente il [DIAL]. È bene aver selezionato prima il VFO. Gli incrementi di sintonia corrispondono a quanto impostato nel modo SET. Per ottenere incrementi da 1 MHz (oppure da 10 MHz in certe versioni) mantenere premuto il tasto [V/MHz•SCAN] mentre si ruota il [DIAL].

#### Tramite i tasti [▲]/[▼]

##### *Sul microfono:*

- Premere uno dei due tasti [▲]/[▼] per ottenere la selezione. Tenere presente che se mantenuti premuti per 1 s danno avvio alla ricerca. Per arrestarla premere nuovamente uno di detti tasti oppure [CLR A(MW)].

#### Tramite la tastiera (sul microfono)

Selezionare prima il VFO: [VFO/LOCK].

Abilitare la tastiera: [ENT C(T-OFF)].

Premere i 6 tasti corrispondenti alla frequenza. In caso di errore azzerare con il tasto [ENT C(T-OFF)] quindi ricominciare dalla prima cifra. Per cancellare e ripristinare la frequenza avuta in precedenza azionare [CLR A(MW)].

---

### La selezione dell'incremento di sintonia

Gli incrementi a disposizione sono i seguenti: 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 200 kHz

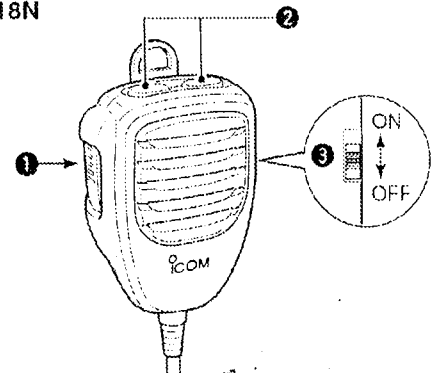
Tabella 1-1 Funzione dei vari tasti posti sul microfono

Tasto	Funzione	Funzione secondaria	Altre funzioni
<b>TONE DUP-7</b>	Seleziona il senso negativo del passo di duplice.	Abilita il Tone encoder sub-audio.	
<b>TSQL DUP+8</b>	Seleziona il senso positivo del passo di duplice.	Abilita (ON) la funzione CTCSS Pocket beep.	
<b>TSQL SIMP 9</b>	Seleziona il funzionamento in Simplex.	Abilita (ON) il Tone Squelch	
<b>TONE-2 VOL ▲ 0</b>	Aumenta il volume dell'audio.	Emette il tono da 1750 Hz sinché premuto.	
<b>MW CLR A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancella l'impostazione della frequenza.</li> <li>- Esce dal modo SET.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleziona una memoria da registrare.</li> <li>- Se mantenuto premuto dopo la registrazione avanza il numero della memoria.</li> </ul>	
<b>D-OFF SET B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dà accesso al modo SET</li> <li>- Dopo l'accesso al modo SET avanza nella voce.</li> </ul>	Disabilita (OFF) il DTMF memory encoder.	
<b>T-OFF ENT C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre la tastiera all'impostazione numerica.</li> <li>- Dopo l'accesso al modo SET ne inverte la sequenza di selezione.</li> </ul>	Disabilita (OFF) il tone encoder sub-audio, il Pocket beep oppure il CTCSS/DTCS Tone squelch.	Dopo l'azionamento del tasto DTMF-5: Trasmette la codifica DTMF appropriata.
<b>MUTE SQL ▲ D</b>	Incrementa il livello dello squelch.	Sopprime l'audio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo riabilita dopo un'operazione qualsiasi.</li> </ul>	
<b>TONE 1 VOL ▼ *</b>	Diminuisce il volume audio.	Trasmette per 0.5 s il tono da 1750 Hz.	
<b>16 KEY-L SQL ▼ #</b>	Diminuisce il livello dello squelch.	Blocca i tasti numerici della tastiera (inclusi i tasto da A a D e # *)	

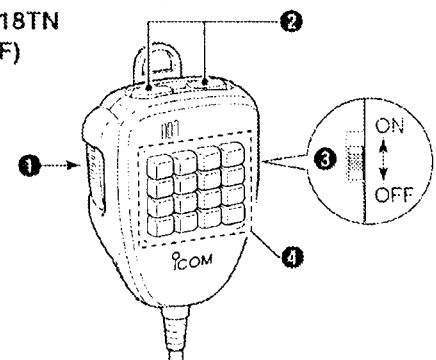
### Controlli sul microfono opzionale HM-118N/TN

1. Pulsante [PTT]  
Mantenendolo premuto per trasmettere; rilasciarlo per ricevere.
2. Tasti [UP/DN]
  - Uno dei due varia la frequenza operativa, il numero della memoria, le impostazioni nel modo SET ecc.
  - mantenendo premuto uno dei due tasti per 1 s si ottiene l'avvio della ricerca.
3. Selettore UP/DN  
Commuta su ON e OFF la funzione dei tasti [UP]/[DN].
4. Tastiera (solo HM-118TN)  
Mantenendo premuto il [PTT] premere i tasti richiesti per l'emissione della codifica DTMF.

• HM-118N



• HM-118TN (DTMF)



## 2 Uso dell'apparato

### Come si accende (POWER ON)

1. Per accendere o spegnere l'apparato mantenere premuto per 1 s il tasto [POWER]

### La selezione della banda operativa

L'apparato dispone di due bande: 2 m e 70 cm.

- Premere il tasto [BAND] per selezionare la banda richiesta.

### I modi VFO e Memory

Selezionare prima il modo VFO con il tasto [V/MHz•SCAN] e impostare la frequenza operativa.

- Nel caso il modo VFO fosse già stato selezionato le cifre sotto ai 10 MHz spariscono. In questo caso premere nuovamente il tasto [V/MHz•SCAN] (due o tre volte a seconda della versione).
- Per selezionare il modo Memory premere il tasto [M/CALL•PRIO]

#### *Sul microfono:*

- Per selezionare il modo VFO premere il tasto [VFO/LOCK].
- Per selezionare il modo Memory premere il tasto [MR/CALL].

---

### La selezione di una frequenza

#### Tramite il controllo di sintonia

Ruotare semplicemente il [DIAL]. È bene aver selezionato prima il VFO. Gli incrementi di sintonia corrispondono a quanto impostato nel modo SET. Per ottenere incrementi da 1 MHz (oppure da 10 MHz in certe versioni) mantenere premuto il tasto [V/MHz•SCAN] mentre si ruota il [DIAL].

#### Tramite i tasti [▲]/[▼]

##### *Sul microfono:*

- Premere uno dei due tasti [▲]/[▼] per ottenere la selezione. Tenere presente che se mantenuti premuti per 1 s danno avvio alla ricerca. Per arrestarla premere nuovamente uno di detti tasti oppure [CLR A(MW)].

#### Tramite la tastiera (sul microfono)

Selezionare prima il VFO: [VFO/LOCK].

Abilitare la tastiera: [ENT C(T-OFF)].

Premere i 6 tasti corrispondenti alla frequenza. In caso di errore azzerare con il tasto [ENT C(T-OFF)] quindi ricominciare dalla prima cifra. Per cancellare e ripristinare la frequenza avuta in precedenza azionare [CLR A(MW)].

---

### La selezione dell'incremento di sintonia

Gli incrementi a disposizione sono i seguenti: 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 200 kHz.

Procedere quindi con la selezione della banda e del modo VFO. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK]. Premere alcune volte detto tasto (oppure [S.MW•MW] sino a che il visore indica "TS").

Selezionare tramite il [DIAL] l'incremento richiesto.  
Uscire infine dal modo SET con il tasto [V/MHz•SCAN].

### ***Sul microfono:***

- Azionare il [BAND]
- Azionare [SET B(D-OFF)] per accedere al modo SET.
- Premere alcune volte [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] sino ad ottenere l'indicazione "TS".
- Con il tasto [▲] oppure [▼] selezionare l'incremento richiesto.
- Premere infine [CLR A(MW)] per uscire dal modo SET.

---

### **Le funzioni di blocco (Lock)**

Il blocco sui controlli previene variazioni accidentali della sintonia nonché l'accesso a funzioni non necessarie. Ne consegue che l'apparato dispone di due distinte funzioni di blocco:

Blocco sulla frequenza: la funzione blocca in modo elettronico la funzione del [DIAL] e può essere usata in abbinamento alla funzione di blocco inserito tramite il microfono.

- Per abilitare o escludere il blocco mantenere premuto per 1 s il tasto [SET•LOCK].
- Con la funzione di blocco abilitata si potrà usare il [PTT], il [MONI•DTMF], [VOL], [SQL]. Mediante il microfono si potrà pure trasmettere il TONE-1, TONE-2, i toni DTMF nonché i dati registrati nelle memorie DTMF.

### ***Sul microfono:***

Mantenere premuto per 1 s il tasto [VFO/LOCK] per inserire o escludere il blocco.

### **Il blocco sulla tastiera del microfono**

- Per abilitare o escludere il blocco della tastiera premere prima il [FUNC] quindi [SQL▼ D(16KEY-L)].
- Potranno essere comunque usati: il [PTT], [VFO/LOCK], [MR/CALL], [BAND], [▲], [▼], [F-1], [F-2], ed il [FUNC].
- Sul corpo del ricetrasmittitore tutti i tasti saranno operativi.
- Il blocco sulla tastiera verrà pure rilasciato nel spegnere il ricetrasmittitore.

downloaded by  
www.radioamatore.info

## 3 Operazioni basilari

---

### La ricezione

1. Regolare il volume audio.
  - Premere [MONI•DTMF] per aprire lo squelch.
  - Regolare il volume con il [VOL].
  - Premere [MONI•DTMF] per chiudere lo squelch.
2. Per regolare lo squelch
  - In assenza di segnale regolare in anticipo il controllo [SQL] a fine corsa antioraria quindi ruotarlo in senso orario sino alla soppressione del fruscio.
  - In presenza di interferenza avanzare ancora il controllo in modo da inserire l'attenuatore.
3. Impostare la frequenza operativa
4. In presenza di segnale lo squelch aprirà ed il segnale verrà udito.

#### *Suggerimento conveniente tramite il microfono:*

L'audio ed il livello dello squelch potranno essere rapidamente regolati rispettivamente tramite [VOL▲(TONE-1)]/[VOL▼0(TONE-2)] nonché [SQL▲D(MUTE)]/[SQL▼(16KEY-L)].

### La funzione Monitor

Permette di aprire lo squelch senza disturbarne l'assetto primitivo per la ricezione di segnali molto deboli.

- Per l'apertura dello squelch premere [MONI•DTMF].
- L'indicazione "BUSY" diverrà intermittente.
- Per cancellare la funzione premere nuovamente il tasto [MONI•DTMF].

#### *Tramite il microfono:*

- Per aprire lo squelch premere [MONI 1(BLANK)].
- Per cancellare la funzione premere nuovamente [MONI 1(BLANK)].

**NOTA:** quando il controllo dello squelch verrà molto avanzato (dalle ore 12 alle 17) l'attenuatore in ingresso verrà inserito. In tal caso sarà opportuno disinserire prima l'attenuatore regolando in senso antiorario.

---

### L'inserzione dell'attenuatore

L'apparato dispone di un attenuatore in ingresso da 10 dB accoppiato al controllo SQL.

- L'attenuatore verrà inserito quando lo [SQL] verrà ruotato oltre le ore 12. Il valore dell'attenuazione ottenuta è proporzionale all'avanzamento orario di detto controllo.
- Nel caso si proceda tramite i controlli sul microfono una escursione oltre le ore 19 inserirà l'attenuatore sullo squelch.

**NOTA:** l'attenuatore sullo squelch funziona pure usando la funzione monitor. Sarà perciò opportuno regolare lo [SQL] fra le ore 10 e 12 in modo da evitare di inserire l'attenuatore.

### L'impostazione dell'attenuatore

*(Tramite il modo SET iniziale)*

1. Spegnerne l'apparato.

2. Accenderlo quindi nuovamente mantenendo premuto il tasto [SET•LOCK] accedendo così al modo SET.
3. Premere [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] per selezionare la voce “ATT”.
4. Tramite il [DIAL] commutare su ON oppure su OFF.
  - Selezionare “OF” per disattivare l’inserzione dell’attenuatore.
5. Spegnerlo l’apparato per uscire dal modo SET iniziale.

---

## La trasmissione

### **AVVISO!**

**Il commutare in trasmissione senza aver prima connesso l’antenna (o altro carico fittizio) danneggerà il ricetrasmittitore.**

**NOTA:** al fine di prevenire delle interferenze è buona norma ascoltare prima sulla frequenza operativa e per rivelare gli eventuali segnali più deboli premere [MONI•DTMF] sul pannello frontale oppure [MONI 1(BANK)] sul microfono.

1. Impostare la banda operativa
2. Selezionare la frequenza
3. Mantenere premuto il [PTT] per trasmettere
  - Il visore indicherà TX
  - L’indicazione S/RF indicherà la selezione della potenza effettuata.
4. Parlare nel microfono con voce normale. Non mantenere il microfono troppo vicino alla bocca e non urlare in quanto il segnale verrebbe distorto.
5. Rilasciare il [PTT] per ricommutare in ricezione.

---

## Come si seleziona la potenza RF

L’apparato dispone di tre livelli in modo da adattarsi meglio alle proprie condizioni operative. L’uso della potenza più bassa è raccomandata nelle comunicazioni locali in modo da ridurre le interferenze.

- Per la selezione azionare una o più volte il tasto [LOW•DUP]
  - Con la posizione HIGH si avranno 55W in VHF e 50W in UHF.
  - Con la posizione MID si avranno 50W in VHF/UHF (\*).
  - Con la posizione LOW si avranno 5W in VHF/UHF (\*).
- (\*) La potenza emessa potrà essere variata anche durante la trasmissione

### **Mediante il microfono:**

- Premere [HIGH 4(DTCS)] per la potenza più alta; premere [MID 5(DTCS)] per la potenza media; premere [LOW 6(DTMF)] per la bassa potenza.

---

## Il PTT ad azionamento singolo

Anziché mantenere premuto il pulsante [PTT] per tutta la durata della trasmissione si potrà azionarlo un momentino all’inizio ed alla fine della trasmissione. Va da sé che sussiste

l'inconveniente che con un urto accidentale l'apparato possa rimanere commutato in trasmissione, a questo si potrà ovviare limitandone il tempo (time-out timer) quando detta modalità è in uso.

### *Tramite il microfono:*

1. Per abilitare l'azionamento singolo premere il [FUNC] quindi [PRIO 3(PTT-M)].
  - L'indicatore di attività si accenderà in verde.
2. Premere il [PTT] per commutare in trasmissione (si udrà un tono di avviso corto), successivamente ripremerlo per ricommutare in ricezione (si udrà un tono di avviso lungo).
  - L'indicazione TX sarà intermittente quando detta modalità è in uso.
3. Per disabilitare la funzione premere il [FUNC] quindi [PRIO 3(PTT-M)].
  - L'indicatore di attività si spegne.

---

### **La funzione Audio mute**

Sopprime l'uscita audio senza dover modificare l'assetto del controllo [VOL].

### *Tramite il microfono:*

- Premere il [FUNC] quindi [SQL▲ D(MUTE)] per sopprimere l'uscita del ricevitore.



## 4 L'accesso ai ripetitori

I ripetitori come noto permettono di estendere l'area comunicativa degli apparati veicolari VHF/UHF. Installati di solito in una posizione elevata dispongono di due frequenze operative una per la ricezione, l'altra per la ritrasmissione del segnale ricevuto. La diversità fra le due frequenze è detta 'passo di duplice'. I ripetitori più moderni impiegano un tono sub-audio per poter essere 'aperti' o a permetterne l'accesso.

### Come si accede ad un ripetitore

1. Impostare la frequenza di ricezione (frequenza d'uscita del ripetitore). Mantenere premuto per 1 s il tasto [LOW•DUP] una o due volte per selezionare la direzione positiva o negativa del passo di duplice.
  - Il visore indicherà DUP o DUP- a seconda di quanto impostato.
2. Premere alcune volte il tasto [TONE•SCAN] in modo da abilitare il tone encoder sub-audio (se l'accesso al ripetitore lo richiede).
  - Il visore indicherà "T".
  - Il tono sub-audio impostato all'origine è di 88.5 Hz. I toni a disposizione sono compresi nella tabellina del prossimo paragrafo: Toni sub-audio. Se il tono richiesto fosse differente sarà necessario impostarlo tramite il modo SET.
3. Mantenere premuto il [PTT] per trasmettere.
  - Durante la trasmissione si vedrà che il visore indica la frequenza di ingresso del ripetitore.
  - Nel caso il visore rappresenti "OFF" significa che la propria frequenza di trasmissione è illecita: cade fuori banda.
4. Rilasciare il [PTT] per ricevere.
5. Per verificare se il corrispondente possa essere collegato 'in diretta' basterà premere il tasto [MONI•DTMF].
6. Per ripristinare il funzionamento in Simplex azionare una o due volte il tasto [LOW•DUP] sino ad azzerare l'indicazione DUP o -DUP.
7. Per escludere il tono sub-audio azionare alcune volte il tasto [TONE•T-SCAN] sino ad eliminare l'indicazione del tono.

### *Tramite il microfono:*

- DUP-7 Impostare la frequenza di ricezione (frequenza d'uscita del ripetitore).  
Premere [DUP- 7(TONE)] per impostare un passo di duplice negativo.
- DUP-8 Premere [DUP+ 8(TSQLCS)] per impostare un passo di duplice positivo.  
Premere il [FUNC] quindi [DUP- 7(TONE)] per abilitare il tone encoder se richiesto.  
Premere il [PTT] per trasmettere; rilasciarlo per ricevere.  
Per verificare se il corrispondente possa essere collegato 'in diretta' basterà premere il tasto [MONI 1(BANK)].
- SIMP-9 Per ripristinare il funzionamento in Simplex azionare [SIMP 9(TSQL)].  
Per escludere l'encoder sub-audio premere prima il [FUNC] poi [ENT C(T-OFF)].

## I toni sub-audio

1. Selezionata la banda, frequenza operativa, eventuale memoria sarà necessario impostare il tono sub-audio richiesto dal ripetitore.
2. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK].
3. Premere diverse volte [SET•LOCK] oppure [DUP•MONI] sino a che il visore indica "T" e "rT" oppure, nel caso del Tone squelch o del Pocket beep sino a che il visore indica "T SQL" e "CT".
  - Nel caso si noti una "d" al posto della cifra pertinente le centinaia di MHz, cancellare in anticipo il DTMF memory encoder.
4. Mediante il [DIAL] selezionare ed impostare il tono sub-audio richiesto.
5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [V/MHz•SCAN)].

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

### Tramite il microfono:

SET-B Selezionata la banda, frequenza operativa, eventuale memoria sarà necessario impostare tanto nel VFO che in una memoria il tono sub-audio richiesto dal ripetitore. I toni sub-audio andranno indipendentemente impostati in ciascuna memoria. Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)]. Premere il tasto [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] diverse volte sino a che il visore indica "T" e "rT" oppure, nel caso del Tone squelch o del Pocket beep sino a che il visore indica "T SQL" e "CT". Nel caso si noti una "d" al posto della cifra pertinente le centinaia di MHz, cancellare in anticipo il DTMF memory encoder. Mediante i tasti [▲] oppure [▼] selezionare ed impostare il tono sub-audio richiesto. Mantenendo premuto in continuazione uno di detti tasti si otterrà lo scorrimento delle varie frequenze. Per uscire dal modo SET azionare [CLR A(MW)].

### Come si impostano i toni DTMF

#### Tramite il microfono:

DTMF-S Premere il tasto [DTMF-S] quindi azionare i tasti numerici richiesti. L'indicatore di funzione si illuminerà in verde. I tasti a disposizione si estendono dallo 0 al 9, dalla A alla D, M (E) ed #(F) sono pure a disposizione. Nel caso si noti una "d" al posto della cifra pertinente le centinaia di MHz, cancellare in anticipo il DTMF memory encoder. Premere nuovamente il tasto [DTMF-S] per ripristinare il normale funzionamento della tastiera.

### Il tono da 1750 Hz

Non più usato per l'apertura dei ripetitori può essere utile quale 'ring tone' ecc.

TONE-1 Azionare il [FUNC].

L'indicatore di funzione si illuminerà in color arancione.

Per trasmettere il tono per soli 0.5 s premere il tasto [M (TONE-1)]; per una durata arbitraria premere [0 (TONE-2)].

Terminata l'emissione l'indicatore color arancione si spegne in automatico.

---

### **Come si imposta il passo di duplice (shift)**

1. Selezionata la banda, frequenza operativa, eventuale memoria sarà necessario impostare il valore del passo di duplice richiesto dal ripetitore.
2. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK].
3. Premere ancora il [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] sino ad ottenere l'indicazione "DUP" ed il valore del passo di duplice.
4. Impostare tramite il [DIAL] il valore in frequenza richiesto.
5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [V/MHz•SCAN].

### **Tramite il microfono:**

SET-B Con il [BAND] selezionare la banda operativa.

Se richiesto impostare la frequenza con la tastiera.

Selezionare la memoria in cui si voglia registrare i dati oppure il VFO.

Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)].

Azionare [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] sinché il visore indicherà "DUP" ed il valore del passo di duplice.

Mediante i tasti [▲] oppure [▼] selezionare ed impostare il valore in frequenza richiesto.

L'impostazione del valore tramite la tastiera non è possibile.

Per uscire dal modo SET azionare il tasto [CLR A(MW)].

downloaded by  
www.radioamatore.info

## 5 L'uso delle memorie

L'apparato dispone di 512 memorie comprensive di 5 coppie (10 memorie) destinate alla registrazione dei limiti di banda per la ricerca parziale nonché di due memorie Call. Ciascuna di dette memorie può essere indipendentemente registrata con la frequenza operativa, il valore e la direzione del passo di duplice, il tono sub-audio oppure il tone squelch e potrà essere in seguito evidenziata (skipped) ad essere esclusa dal processo di ricerca (ad eccezione di quelle adibite ai limiti). Le memorie sono allocate in 10 banchi per una più comoda reperibilità.

---

### Come si selezionano le memorie

#### Tramite il controllo di sintonia

1. Selezionare anzitutto il modo memory azionando alcune volte il tasto [M/CALL•PRIO]
  - Il visore indicherà "M".
2. Tramite il [DIAL] selezionare la memoria richiesta
  - È possibile la selezione delle sole memorie registrate.

#### Tramite i tasti [▲]/[▼] posti sul microfono

MR/CALL Selezionare il modo Memory con il tasto [MR/CALL].

Selezionare la memoria richiesta con il tasto [▲] oppure [▼].

Mantenendo premuto uno di detti tasti si avvia la ricerca.

In tal caso per arrestarla basterà premere nuovamente il tasto con cui si è avviata oppure il tasto [CLR A(MW)].

#### Tramite la tastiera sul microfono

MR/CALL Selezionare il modo Memory con il tasto [MR/CALL].

Abilitare la tastiera all'impostazione numerica azionando il tasto [ENT C(T-OFF)].

Impostare le tre cifre corrispondenti alla memoria richiesta.

È possibile selezionare memorie non ancora registrate.

Per la selezione delle memorie destinate ai limiti per la ricerca parziale azionare soltanto il tasto appropriato, [MONI 1(BANK)], [SCAN 2(T-SCAN)], [PRIO 3(PTT-M)], [HIGH 4(DTCS)] o [MID 5(DTCS((•)))] quindi azionare [\* (TONE)-1] oppure [SQL▼ #(16KEY-L)]; "\*" e "#" possono essere usati rispettivamente per "A" e "b".

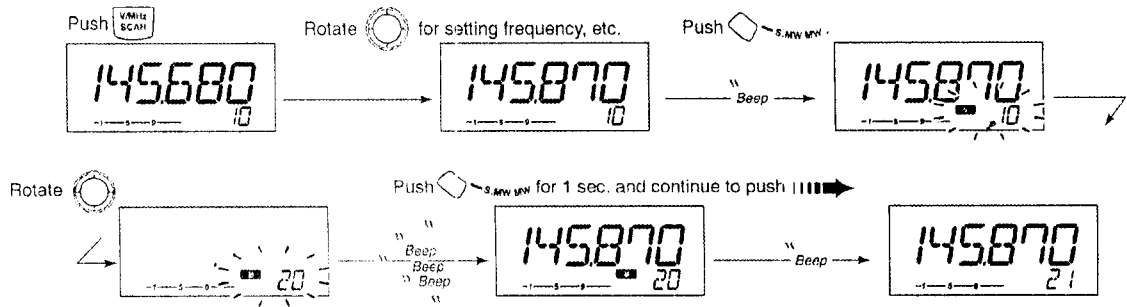
---

### Come si registra una memoria

Si è già accennato che nella memoria si possono registrare i dati pertinenti al VFO, al modo SET, il valore e la direzione del passo di duplice, il tono sub-audio ecc. Procedere come segue:

1. Impostare la frequenza operativa.
  - Selezionare il modo VFO con il tasto [V/MHz•SCAN].
  - Impostare la frequenza con il [DIAL].

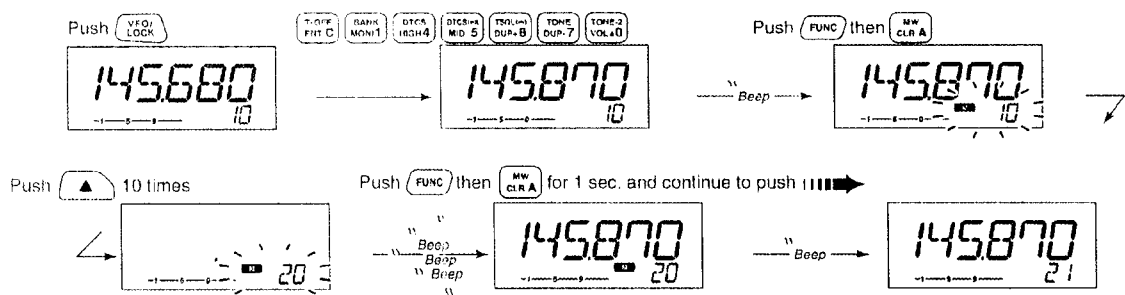
- Impostare gli altri dati se necessario quali la frequenza sub-audio, le informazioni sul semiduplex ecc.
2. Premere il tasto [S.MW•MW].
    - L'indicatore "M" ed il numero della memoria diverranno intermittenti
  3. Tramite il [DIAL] selezionare la memoria da registrare
  4. Per effettuare la registrazione premere [S.MW•MW].
    - Si udranno tre toni di conferma
    - Si noterà che il n. della memoria incrementerà in automatico dopo aver azionato il tasto [M/CALL•MW] al fine di permettere una nuova registrazione.
- Esempio:** si registri nella memoria n. 20 (non ancora registrata) 145.870 MHz



**La registrazione di una memoria tramite il microfono MW** Procedere come segue:

1. Tramite il VFO impostare la frequenza richiesta.
  - Premere [VFO/LOCK] per selezionare il VFO.
  - Impostare la frequenza mediante la tastiera.
  - Impostare gli altri dati se necessario (valore e direzione del passo di duplice, ON/OFF per il tone encoder e relativa frequenza sub-audio).
2. Premere il [FUNC] quindi [CLR A(MW)].
3. Selezionare la memoria richiesta tramite i tasti [▲]/[▼].
  - Non è possibile impostare con i tasti numerici.
4. Per effettuare la registrazione premere il [FUNC] quindi premere per 1 s [CLR A(MW)].
  - Si udranno i tre toni di conferma dell'avvenuta registrazione.
  - Se a registrazione effettuata si preme ancora [CLR A(MW)] verrà presentato il numero successivo di memoria per una ulteriore registrazione.

**Esempio:** si registri nella memoria n. 20 (non ancora registrata) 145.870 MHz



## Come si copiano i dati in memoria

Con tale funzione si possono copiare i dati residenti in una memoria al VFO oppure in un'altra memoria, convenzionale o Call. Questo potrà essere utile se partendo da una frequenza in memoria si voglia sintonizzare in prossimità alla ricerca di segnali oppure per richiamare un certo passo di duplice o frequenza sub-audio ecc.

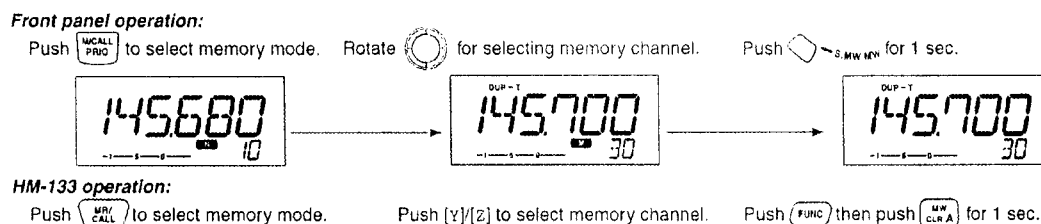
### Copia dalla memoria (convenzionale o Call) al VFO

1. Selezionare la memoria (convenzionale o Call).
  - Premere alcune volte [M/CALL•PRIO] in modo da selezionare il modo memory o la memoria Call quindi ruotare il [DIAL] o premere il [BAND] per ottenere rispettivamente la selezione della memoria Call o convenzionale.
2. Mantenere premuto per 1 s [S.MW•MW] per ottenere il trasferimento dalla memoria al VFO. Quest'ultimo viene selezionato in modo automatico.

### Come procedere tramite il microfono:

**MR/CALL** Selezionare la memoria da cui trasferire i dati.  
Selezionare innanzitutto il modo Memory con il tasto [MR/CALL] quindi selezionare la memoria richiesta con i tasti [▲]/[▼] oppure con la tastiera.  
Mantenere premuto per 1 s il tasto [MR/CALL] quindi premere il [BAND] per selezionare la memoria Call.  
Premere il [FUNC] quindi mantenere premuto per 1 s [CLR A(MW)] in modo da ottenere il trasferimento dalla memoria al VFO. Quest'ultimo viene selezionato in modo automatico.

**Esempio:** trasferire i dati dalla memoria n. 30 al VFO.



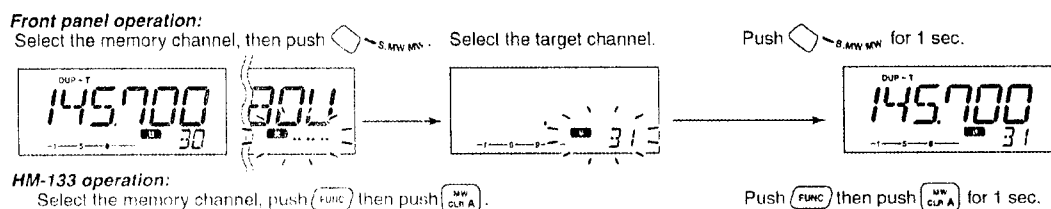
### Copia da memoria a memoria

1. Selezionare la memoria da cui copiare i dati
  - Premere alcune volte [M/CALL•PRIO] per selezionare il modo Memory quindi ruotare il [DIAL] o premere il [BAND] per selezionare alternativamente una memoria convenzionale o la Call.
2. Premere momentaneamente [S.MW•MW].
  - L'indicazione "M" nonché "----" diverranno intermittenti e mostra la condizione del VFO.
3. Tramite il [DIAL] selezionare la memoria destinataria.
  - Con la selezione della memoria Call si vedrà "C1" o "C2" intermittente.
  - È possibile pure selezionare 1A/1B, 2A/2B, 3A/3B, 4A/4B, 5A/5B.
4. Mantenere premuto per 1 s [S.MW•MW] al fine di ottenere il trasferimento dei dati.
  - Si otterrà l'indicazione della memoria destinataria e dei dati trasferiti.

### Tramite il microfono:

- MR/CALL    Selezionare la memoria da cui copiare i dati.  
Selezionare il modo Memory con [MR/CALL] quindi selezionare la memoria richiesta tramite i tasti [▲]/[▼] oppure con la tastiera.  
Mantenere premuto per 1 s [MR/CALL] quindi premere il [BAND] per selezionare la memoria Call richiesta.  
Premere il [FUNC] quindi momentaneamente [CLR A(MW)].  
L'indicatore "M" e "---" diverranno intermittenti e mostrano le condizioni del VFO.  
Selezionare con [▲]/[▼] la memoria destinataria.  
"C1" o "C2" saranno intermittenti quando la memoria call verrà selezionata.  
È possibile selezionare pure le memorie limite.  
La tastiera non può essere impiegata per la selezione.  
Premere il [FUNC] quindi mantenere premuto per 1 s [CLR A(MW)] per ottenere la copia nella memoria destinataria.  
Verranno indicati i dati nella memoria destinataria e quanto copiato.

**Esempio:** Copiare i dati dalla memoria n. 30 alla n. 31

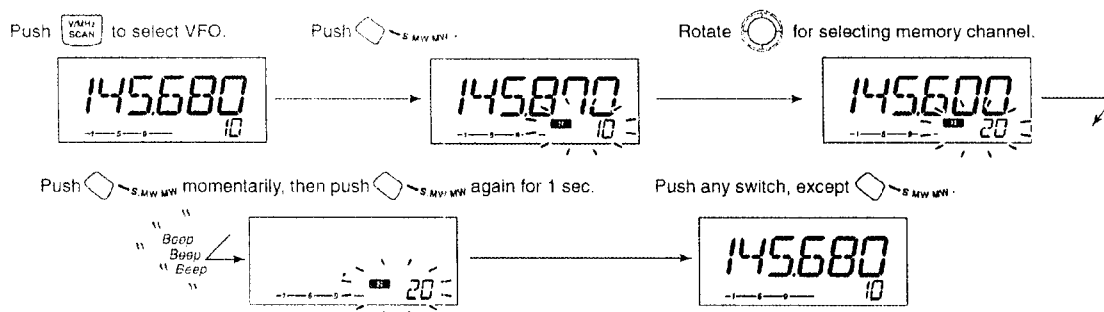


### Come si cancellano le memorie

1. Selezionare il modo VFO con il tasto [V/MHz•SCAN].
2. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW•MW].
  - L'indicatore "M" ed il numero di memoria diverranno intermittenti.
3. Con il [DIAL] selezionare la memoria da cancellare. Premere prima momentaneamente il tasto [S.MW•MW], successivamente mantenerlo premuto per 1 s.
  - *Detta operazione andrà fatta entro 1.5 secondi.*
  - Si udranno tre toni di conferma, quindi la frequenza verrà azzerata.
  - L'indicazione "M" ed il numero della memoria saranno intermittenti in continuità.
  - Quando si cancella la memoria Call, vi verranno trasferiti in automatico i dati correntemente impostati sul VFO.
4. Per ripristinare il modo VFO azionare il tasto [V/MHz•SCAN].

**NOTA:** fare attenzione! i dati cancellati verranno irrimediabilmente persi!

**Esempio:** si cancellino i dati nella memoria n. 20



### Come si denominano le memorie

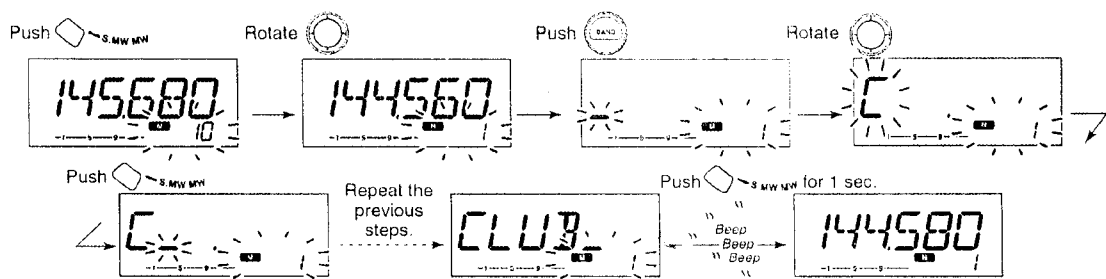
Ogni memoria, convenzionale o Call che sia può essere contraddistinta con un nome. Questo potrà essere lungo 6 caratteri con quelli come specificato nella tabellina annessa.

(space)	+ (+)	-- (-)	== (=)	* (*)	/ (/)	( (L)	) (R)	(I)	0 (O)
1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	8 (8)	9 (9)	A (A)
B (B)	C (C)	D (D)	E (E)	F (F)	G (G)	H (H)	I (I)	J (J)	K (K)
L (L)	M (M)	N (N)	O (O)	P (P)	Q (Q)	R (R)	S (S)	T (T)	U (U)
V (V)	W (W)	X (X)	Y (Y)	Z (Z)					

Procedere quindi come segue:

1. Azionare momentaneamente il tasto [S.MW•MW]
  - L'indicatore "M" ed il numero della memoria diverranno intermittenti.
2. Con il [DIAL] selezionare la memoria richiesta.
3. Premere il [BAND] per selezionare la condizione per la programmazione.
  - Si noterà che l'indicazione della frequenza sparisce ed il cursore diverrà intermittente.
4. Tramite il [DIAL] selezionare il carattere richiesto.
  - Il carattere selezionato diverrà intermittente.
5. Premere [SET•LOCK] per spostare verso destra il cursore.
6. Ripetere gli ultimi due passi (4-5) sino ad ottenere la completa indicazione del nome.
7. Mantenere premuto per 1 s il tasto [S.MW•MW] in modo da registrare definitivamente il nome ed uscire dalla condizione per la programmazione.

**Esempio:** registrare il nome "CLUB" nella memoria n. 1.



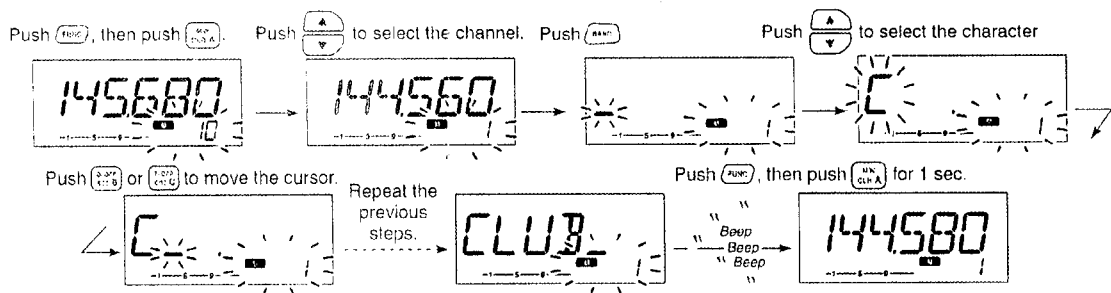
### Come si procede tramite il microfono:

1. Azionare il [FUNC] quindi momentaneamente [CLR A(MW)].
  - L'indicatore "M" ed il numero della memoria diverranno intermittenti.
2. Mediante i tasti [▲]/[▼] selezionare la memoria da denominare.
3. Premere il tasto [BAND].



- Si noterà che l'indicazione della frequenza sparisce ed il cursore diverrà intermittente
4. Mediante i tasti [▲]/[▼] selezionare il carattere richiesto.
  - Il carattere selezionato diverrà intermittente.
  5. Premere il tasto [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] per spostare rispettivamente il cursore verso sinistra o destra.
  6. Ripetere gli ultimi due passi sino a completamento del nome.
  7. Azionare il [FUNC] quindi mantenere premuto per 1 s il tasto [CLR A(MW)] per effettuare la registrazione del nome ed uscire dalla condizione per la programmazione.

**Esempio:** registrare il nome "CLUB" nella memoria n. 1



### Come si ottiene l'indicazione per il nome della memoria

(Mediante il modo SET)

L'indicazione del nome può essere ottenuta indipendentemente per le memorie richieste.

1. Selezionare il modo Memory con il tasto [M/CALL•PRIO].
2. Mediante il [DIAL] selezionare la memoria per cui ottenere l'indicazione del nome.
3. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK].
4. Azionare alcune volte il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] per selezionare la voce "ANM".
5. Tramite il [DIAL] abilitare - ON il nome della memoria.

ANM:OFF ANM:ON

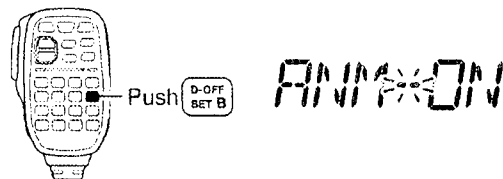
6. Uscire dal modo SET con il tasto [V/MHz•SCAN].

**NOTA:** si avrà l'indicazione della frequenza nel caso alcun nome sia stato programmato.

**Tramite il microfono:**

- SET B      Selezionare il modo Memory con il tasto [M/CALL].  
 Mediante i tasti [▲]/[▼] selezionare la memoria per cui ottenere l'indicazione del nome.  
 Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)].  
 Premere il tasto [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] sino ad ottenere l'indicazione "ANM".

Mediante i tasti [▲]/[▼] impostare su ON/OFF l'indicazione del nome.  
Per uscire dal modo SET azionare il tasto [CLR A(MW)].

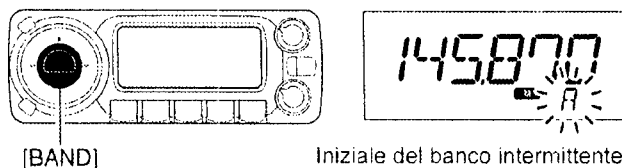


---

### La selezione di un banco memorie

L'IC-E208 dispone di 10 banchi (da A a J) in cui verranno allocate le registrazioni in memoria (da 1 a 500) per un facile richiamo. Procedere come segue:

1. Accedere al modo Memory con il tasto [M/CALL•PRIO].
2. Premere il [BAND] in modo da selezionare la condizione del banco.
  - L'iniziale del banco diverrà intermittente.



3. Selezionare con il [DIAL] il banco richiesto: dalla A alla J.
  - I banchi senza alcuna programmazione verranno saltati.
4. Impostare il banco con il [BANK].
  - Le iniziali del banco cesseranno nell'intermittenza.
5. Selezionare con il [DIAL] il contenuto nel banco.
  - Con le operazioni nel banco non verranno indicati i numeri delle memorie.
6. Premere due volte il tasto [BAND] per ripristinare il normale funzionamento Memory.

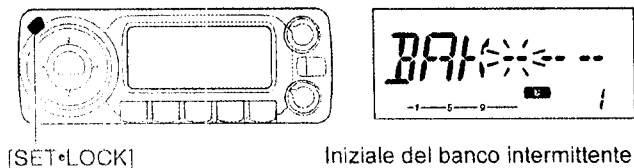
#### Tramite il microfono:

- BANK** Selezionare il modo Memory con il [MR/CALL].  
Premere il [FUNC] quindi il [MONI 1(BANK)] per selezionare la condizione del banco.  
L'iniziale del banco diverrà intermittente.  
Selezionare il banco richiesto dalla A alla J tramite i tasti [▲]/[▼].  
È possibile la selezione di un banco solo con memoria già programmata.  
Impostare il banco con il tasto [CLR A(MW)].  
L'iniziale del banco cesserà nell'intermittenza.  
Mediante uno dei tasti [▲]/[▼] selezionare il contenuto richiesto nel banco.  
Notare che i numeri di memoria non verranno rappresentati.  
Per ripristinare il normale funzionamento del modo Memory azionare il [FUNC], [MONI 1(BANK)] quindi premere [CLR A(MW)].

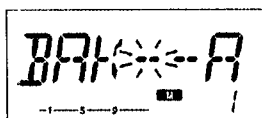
## Impostazione dei banchi di memorie

(Tramite il modo SET)

1. Selezionare innanzitutto il modo Memory azionando diverse volte il tasto [M/CALL•PRIO] quindi selezionare la memoria richiesta tramite il [DIAL].
2. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK].
3. Premere il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] diverse volte sinché il visore indicherà "BAK".



4. Tramite il [DIAL] selezionare il banco da impostare.



5. Uscire dal modo SET con il tasto [V/MHz•SCAN].

**Tramite il microfono:**

- SET/B Azionare il tasto [MR/CALL] quindi selezionare la memoria richiesta tramite i tasti [▲]/[▼].  
Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)].  
Azionare alcune volte [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] sino a che il visore indica "BAK".  
Azionare uno dei tasti [▲]/[▼] in modo da selezionare il banco da impostare.  
Premere [CLR A(MW)] per impostare la memoria nel banco ed uscire dal modo SET.

---

## Il trasferimento dei dati nel banco

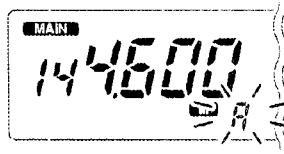
(Tramite il modo SET)

I dati registrati nei banchi di memoria possono venire cancellati o trasferiti in un altro banco.

**NOTA:** anche se i dati in un banco vengono cancellati i dati registrati in memoria restano intatti.

1. Selezionare il banco da cancellare o da cui trasferire i dati.
  - Premere alcune volte [M/CALL•PRIO] in modo da selezionare il modo Memory.
  - Premere il [BAND] quindi con il [DIAL] selezionare il banco richiesto.
  - L'iniziale del banco diverrà intermittente.
  - Premere il [BAND] per la selezione del banco quindi con il [DIAL] selezionare il contenuto richiesto.
  - L'iniziale del banco cesserà l'intermittenza.
2. Premere il [SET•LOCK].

3. Premere il [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] alcune volte sino ad ottenere l'indicazione "BAK".



- Si otterranno le iniziali del banco ed i dati pertinenti la memoria selezionata.
4. Tramite il [DIAL] selezionare le iniziali del banco da cancellare o trasferire.
- Selezionare l'indicazione "---" per cancellare il contenuto del banco.
5. Premere [V/MHz•PRIO] per impostare il banco ed uscire dal modo SET.
  6. Ripetere i passi da 1 al 4 per ripetere l'operazione su un altro banco.

**Tramite il microfono:**

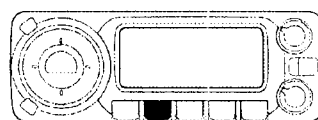
- BANK**      Selezionare il banco da cancellare o da cui trasferire i dati.  
                 Selezionare il modo Memory con il tasto [MR/CALL].
- SET**        Premere il [FUNC], [MONI 1(BANK)] quindi selezionare il banco richiesto con i tasti [▲]/[▼].  
                 Premere [CLR A(MW)] per la selezione del banco quindi selezionarne i dati con i tasti [▲]/[▼].
- [▲]/[▼]      Accedere al modo SET con [SET B(D-OFF)].  
                 Premere [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] diverse volte sino ad ottenere l'indicazione "BAK".  
                 Mediante tasti [▲]/[▼] selezionare l'iniziale del banco da trasferire o cancellare.  
                 Selezionare l'indicazione "---" per cancellare il contenuto del banco.  
                 Premere [CLR A(MW)] per impostare il banco ed uscire dal modo SET.  
                 Ripetere la sequenza per l'operazione su di un altro banco.

---

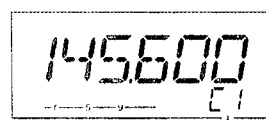
**L'uso della memoria Call**

È una memoria simile a quelle d'uso convenzionale, la distingue soltanto la possibilità dell'immediato richiamo.

- Premere alcune volte [M/CALL•PRIO] in modo da selezionare il modo Call quindi azionare il [BAND] per selezionare la memoria Call richiesta.
- Il visore indicherà "C1" oppure "C2" anziché il numero della memoria.
- Premere diverse volte [M/CALL•PRIO] in modo da selezionare il modo Memory oppure azionare [V(MHz•SCAN)] per selezionare il VFO.



[M/CALL•PRIO]



Appare "C1" o "C2"

### Tramite il microfono:

MR/CALL    Mantenere premuto per 1 s il tasto [MR/CALL] in modo da selezionare il modo Call quindi tramite i tasti [▲] oppure [▼] selezionare la memoria Call richiesta nella banda principale (main).  
Selezionare il modo Memory con [MR/CALL] oppure il VFO con [VFO/LOCK].



Nota: quando il VFO è selezionato dal modo Call si vedrà una "c" al posto del numero di memoria.

---

### Come si trasferiscono i dati della memoria Call

1. Premere alcune volte il tasto [M/CALL•PRIO] quindi con il [BAND] selezionare la memoria Call richiesta.
  - Il visore indicherà "C1" o "C2".
2. Premere il tasto [S.MW•MW] quindi con il [DIAL] selezionare la memoria a cui trasferire i dati.
  - Il visore indicherà "M" ed il numero della memoria sarà intermittente.
  - Per trasferire i dati al VFO selezionare con il [DIAL] "----" quindi premerlo.
  - Per effettuare il trasferimento mantenere premuto per 1 s il tasto [M/CALL•MW].

### Tramite il microfono:

MR/CALL    Mantenere premuto per 1 s il tasto [MR/CALL] quindi con il [BAND] selezionare la memoria Call richiesta.  
Premere il [FUNC] quindi momentaneamente [CLR A(MW)], poi con i tasti [▲] oppure [▼] selezionare la memoria a cui trasferire i dati.

MW            Per trasferire al VFO selezionare "----" con i tasti [▲]/[▼].

[▲]/[▼]      Premere il [FUNC] quindi per 1 s [CLR A(MW)] per effettuare il trasferimento.

BAND

---

### Come si registra una memoria Call

Nella memoria Call si possono registrare i dati pertinenti la frequenza, il valore ed il senso del passo di duplice, la frequenza sub-audio, lo stato ON/OFF del Tone squelch nonché del Tone encoder.

1. Con il VFO impostare la frequenza richiesta.
  - Selezionare il modo VFO con il tasto [V/MHz•SCAN].
  - Impostare la frequenza con il [DIAL].
  - Impostare gli altri dati se richiesto.
2. Premere momentaneamente [S.MW•MW].
3. Con il [DIAL] selezionare la memoria Call richiesta.
  - Il visore indicherà "M" mentre "C1" o "C2" diverrà intermittente.
4. Premere [S.MW•MW] per 1 s per effettuare la programmazione.

## L'uso delle memorie

- 3 toni di conferma evidenziano la registrazione mentre si predisporrà in automatico il VFO.

### Tramite il microfono:

MR/CALL Impostare la frequenza con il VFO.

Selezionare il VFO con il tasto [VFO/LOCK].

Impostare la frequenza.

Impostare gli altri dati se necessario.

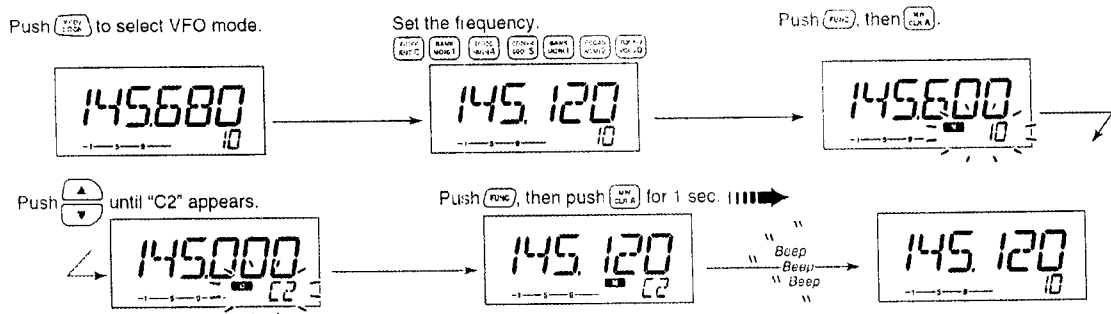
MW Premere il [FUNC] quindi momentaneamente [CLR A(MW)].

Selezionare la memoria call con i tasti [▲]/[▼].

[▲]/[▼] Premere il [FUNC] quindi per 1 s il tasto [CLR A(MW)] per effettuare la programmazione.

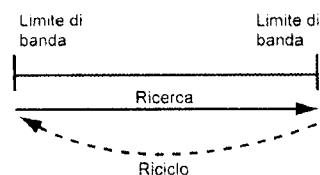
3 toni di conferma evidenziano la registrazione mentre si predisporrà in automatico il VFO.

**Esempio:** Registrare 145.120 MHz tramite il microfono nella memoria Call n. 2



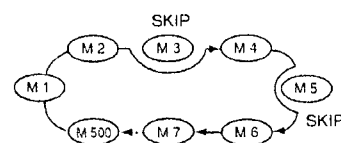
## Modalità di ricerca

Con la ricerca è possibile reperire velocemente del traffico in corso lungo vaste porzioni dello spettro. L'apparato dispone di tre modalità di ricerca: lungo la banda, nelle memorie e parziale entro dei limiti di banda programmati. Sono state previste inoltre quattro modalità per il riavvio della ricerca.

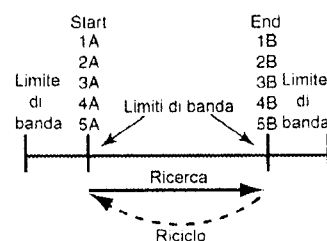


**La ricerca lungo lo spettro:** procede ciclicamente lungo tutta la banda operativa. È la ricerca più semplice in quanto non richiede programmazioni.

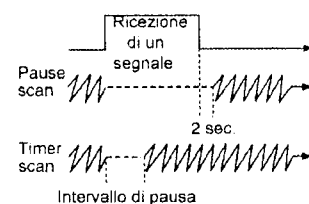
**Ricerca entro le memorie:** procede ciclicamente lungo tutte le memorie registrate in precedenza. Utile per sorvegliare le frequenze d'uscita dei ripetitori. Le memorie con frequenze di scarso interesse possono essere escluse (saltate).



**Ricerca parziale:** avviene ciclicamente fra due frequenze limite registrate nelle due memorie apposite. L'apparato comprende 5 coppie su cui registrare tali frequenze: 1A-1B (P1), 2A-2B (P2), 3A-3B (P3), 4A-4B (P4), 5A-5B (P5).



**Condizioni per il riavvio della ricerca:** quattro combinazioni sono a disposizione: tre temporizzate ed una pausa. Alla ricezione di un segnale la ricerca andrà in pausa per 5, 10 o 15 s sinché il segnale verrà a mancare.



## Lo Start/Stop della ricerca

### Preparazione

Sarà necessario predisporre le condizioni per il riavvio della ricerca, registrare le memorie adibite ai limiti, registrare due o più memorie, impostare se richiesto le memorie da escludere (skipped).

### Uso

1. Selezionare il VFO con il tasto [V/MHz•SCAN] per procedere con la ricerca lungo lo spettro operativo oppure il modo Memory con il tasto [M/CALL•PRIO] per avviare la ricerca entro le memorie. Per la ricerca nei banchi selezionare il banco appropriato.
2. Regolare lo squelch al punto di soglia.
3. Mantenere premuto per 1 s il tasto [V/MHz•SCAN] per avviare la ricerca.
  - Per modificare la direzione della ricerca agire sul [DIAL].
  - Il punto decimale diverrà intermittente durante la ricerca.
4. Se il VFO è operativo, premere [SET•LOCK] per commutare fra la ricerca lungo il completo spettro operativo e ricerca parziale (P1, P2, P3, P4, P5) come al passo 1).
5. Per arrestare la ricerca azionare il tasto [V/MHz•SCAN].

### Tramite il microfono:

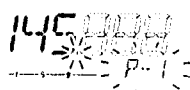
- SCAN 2** Selezionare il modo VFO con il tasto [VFO/LOCK] in modo da avviare la ricerca lungo lo spettro operativo o quella parziale; premere [MR/CALL] per avviare la ricerca fra le memorie.
- SET B** Premere il [FUNC] quindi il [MONI 1(BANK)] per selezionare il banco appropriato per la ricerca nei banchi.  
Premere [SQL▲ D(MUTE)] oppure [SQL▼ #(16KEY-L)] per impostare lo squelch al punto di soglia.  
Per avviare la ricerca azionare [SCAN 2(T-SCAN)].  
Mantenere premuto per 1 s [▲] oppure [▼] per poter pure avviare la ricerca.  
Se il VFO fosse selezionato come al passo 1) premere [SET B(D-OFF)] per commutare fra ricerca completa e parziale (P1, P2, P3, P4, P5).  
Per arrestare la ricerca azionare il tasto [SCAN 2(T-SCAN)] oppure [CLR A(MW)].

• Ricerca entro lo spettro



Premere [SET•LOCK] per selezionare "ALL" (full) o la ricerca parziale (P1, P2, P3, P4 e P5) in sequenza.

• Ricerca parziale



Indica le memorie limite  
• P1 sta per 1A/1B  
• P1 - P5 sono disponibili quando programmate e commutate con [SET•LOCK]

• Ricerca nelle memorie



• Ricerca nei banchi



Indica l'iniziale del banco

---

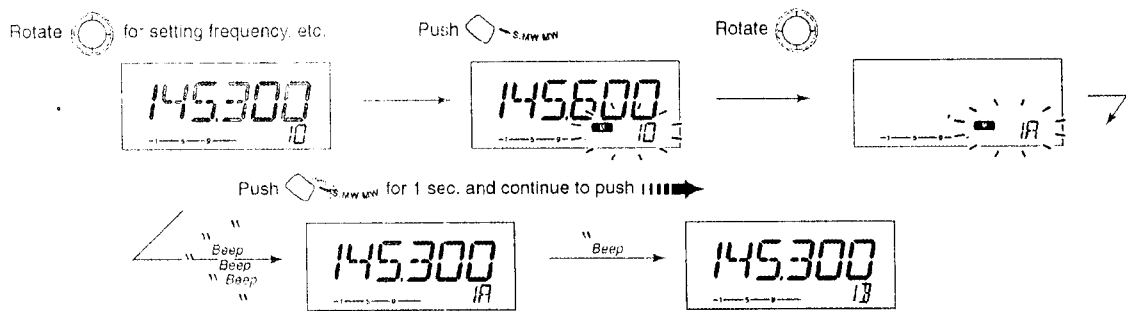
### Come si programmano le memorie adibite ai limiti di banda.

La sequenza è identica alle memorie convenzionali. Le frequenze andranno registrate nelle coppie da 1A/1B a 5A/5B. Procedere come segue:

1. Tramite il VFO predisporre la frequenza limite:
  - Impostare la frequenza con il [DIAL].
  - Impostare gli altri dati se richiesto (caratteristiche del ripetitore ecc).
2. Premere il tasto [S.MW•MW].
  - Si noterà l'intermittenza della "M" e del numero di memoria.
3. Tramite il [DIAL] selezionare una memoria limite: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A.
4. Mantenere premuto per 1 s il tasto [S.MW•MW] per effettuare la registrazione.
  - Si udranno tre toni di conferma mentre il VFO si predisporrà in automatico.
  - Se a registrazione effettuata si continuerà ad azionare il tasto [S.MW•MW], verranno presentate in automatico 1B, 2B, 3B, 4B e 5B.
5. Per registrare la frequenza in queste memorie ripetere i passi precedenti.
  - Ovviamente se la stessa frequenza viene registrata in entrambe le memorie di una coppia la ricerca parziale non potrà avviarsi.



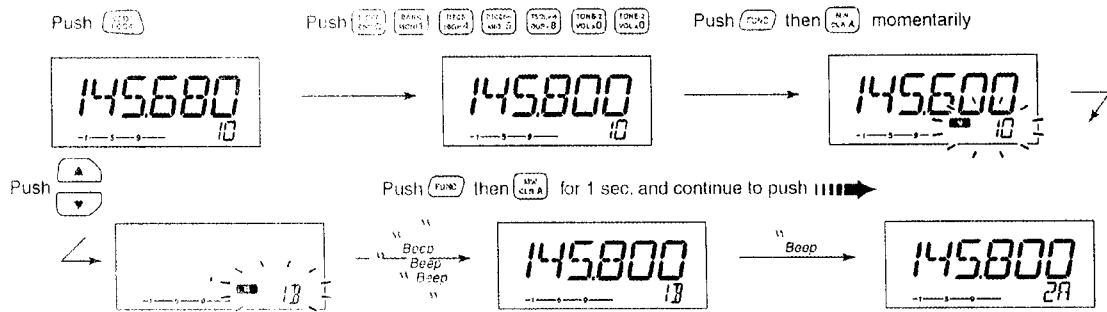
**Esempio:** registrare 145.300 MHz nei limiti di banda 1A.



**Tramite il microfono:**

- MW Impostare la frequenza richiesta con il VFO.  
 Selezionare il VFO con il tasto [VFO/LOCK].  
 Impostare la frequenza con i tasti [▲]/[▼].  
 Premere il [FUNC] quindi momentaneamente il tasto [CLR A(MW)].  
 Premere [▲] oppure [▼] per selezionare la memoria limite 1A, 2A, 3A, 4A o 5A.  
 Premere il [FUNC] quindi mantenere premuto per 1 s il tasto [CLR A(MW)] per effettuare la registrazione.  
 Si udranno tre toni di conferma ed il VFO verrà riproposto in automatico.  
 Se a registrazione effettuata si continuerà ad agire sul tasto [CLR A(MW)] verranno riproposte le altre memorie limite 1B, 2B, 3B, 4B o 5B.  
 Per registrare le altre memorie limite ripetere la sequenza.

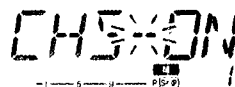
**Esempio:** registrare 145.800 MHz nella memoria limite 1B.



### Come si evidenziano le memorie da escludere dalla ricerca (skipped)

(Tramite il modo SET)

Quando una frequenza risulti ad essere perennemente occupata da sola portante o altro sarà opportuno escluderla dal processo di ricerca sveltendone il processo.



Il visore indica che la memoria n. 1 è stata evidenziata ad essere esclusa dal processo di ricerca.

1. Selezionare una memoria:
  - Selezionare il modo Memory con il tasto [M/CALL•PRIO].
  - Con il [DIAL] selezionare la memoria da escludere.
2. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK].

3. Azionare alcune volte il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] sino all'indicazione "CHS" sul visore.
4. Mediante il [DIAL] impostare su ON oppure OFF la memoria selezionata.
  - Indicazione "SKIP": la memoria verrà saltata durante la ricerca.  
(CHS-ON)
  - Indicazione "P SKIP": la memoria verrà saltata durante la ricerca nelle memorie mentre la relativa frequenza verrà saltata durante la ricerca effettuata tramite il VFO quale ad esempio la parziale.  
(CHS-ON)
  - "SKIP" assente: la memoria verrà compresa nella ricerca.  
(CHS-OFF)
5. Uscire dal modo SET con il tasto [MONI•DTMF].

**Tramite il microfono:**

- SET B    Selezionare la memoria voluta.  
Con il tasto [MR/CALL] selezionare il modo Memory.  
Selezionare la memoria da escludere con il tasto [▲] o [▼].  
Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)].  
Azionare alcune volte il tasto [SET B(D-OFF)] oppure [ENT C(T-OFF)] sino a che il visore indica "CHS".  
Mediante i tasti [▲]/[▼] impostare la memoria da escludere.  
Uscire dal modo SET servendosi del tasto [CRL A(MW)].

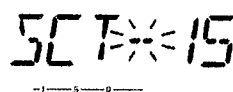
---

### La condizione per il riavvio della ricerca

(Tramite il modo SET)

La condizione per il riavvio può essere un intervallo temporizzato oppure una pausa. Detta condizione verrà pure usata per la sorveglianza prioritaria (prossimo capitolo).

1. Accedere al modo SET con il tasto [SET•LOCK].
2. Premere alcune volte il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] sino a che il visore indicherà "SCP" oppure "SCT" come appresso indicato.



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

- Nel caso una "d" venga rappresentata al posto della cifra pertinente i 100 MHz, cancellare in anticipo il DTMF Memory encoder.
3. Tramite il [DIAL] impostare la temporizzazione richiesta:
    - "SCT-15": alla ricezione di un segnale si avrà una pausa di 15 s.
    - "SCT-10": alla ricezione di un segnale si avrà una pausa di 10 s.
    - "SCT-5": alla ricezione di un segnale si avrà una pausa di 5 s.
    - "SCP-2": la ricerca avrà una pausa sinché il segnale verrà a mancare per riprendere 2 s più tardi.
  4. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [MONI•DTMF].

## La sorveglianza prioritaria

### Le varie modalità d'uso

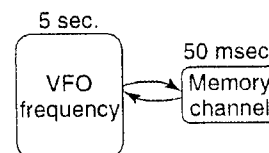
Con il controllo prioritario è possibile sorvegliare una frequenza data dal VFO con una cadenza di 5 s mentre si opera con una memoria. Il ricetrasmittitore dispone di tre modalità per tale controllo per meglio adeguarsi alle necessità operative. Mentre il controllo prioritario è abilitato è possibile anche trasmettere su una frequenza generata dal VFO.

Le condizioni per il riavvio sono simili a quelle predisposte per la ricerca; queste sono state descritte nel capitolo precedente.

**NOTA:** nel caso il Pocket beep fosse in uso il ricetrasmittitore selezionerà in automatico il Tone squelch non appena si avvia la sorveglianza prioritaria.

### Sorveglianza su una memoria convenzionale

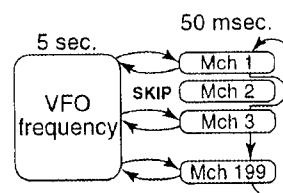
Operando su una frequenza data dal VFO il controllo verifica per attività sulla frequenza in memoria con una cadenza di 5 secondi.



### Sorveglianza durante la comunicazione con il VFO

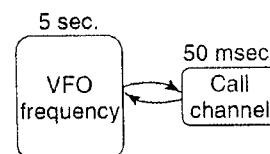
Operando su una frequenza data dal VFO il controllo verifica per attività su tutte le memorie in sequenza.

È utile l'impiego dello 'SKIP' per sveltire la sequenza.



### Sorveglianza sulla memoria Call

Mentre si opera su una frequenza generata dal VFO il controllo verifica per eventuale attività sulla frequenza registrata nella memoria Call con una cadenza di 5 s.



## Come procedere con la sorveglianza prioritaria.

1. Selezionare il modo VFO quindi impostare la frequenza operativa.
2. Selezionare la memoria da sorvegliare

### *Per il controllo su una memoria:*

Selezionare la memoria richiesta.

### *Per il controllo lungo le memorie:*

Selezionare il modo Memory quindi mantenere premuto per 1 s il tasto [V/MHz•SCAN]. Questo darà avvio al controllo prioritario.

### *Per il controllo nella memoria Call:*

Azionare una o due volte il tasto [M/CALL•PRIO] per selezionare la memoria Call richiesta quindi azionare il tasto [BAND].

3. Mantenere premuto per 1 s il tasto [M/CALL•PRIO] per dare avvio al controllo prioritario.
- La sequenza camperà la memoria convenzionale oppure la Call con una cadenza di 5 s.
  - Il controllo riprende secondo la selezione effettuata per il riavvio della ricerca.

- Mentre la sorveglianza va in pausa si potrà riprenderla manualmente azionando il tasto [M/CALL•PRIO].
- 4. Per arrestare definitivamente la sorveglianza mantenere premuto per 1 s il tasto [M/CALL•PRIO].

**Tramite il microfono:**

- PRIO 3 Selezionare il VFO quindi impostare la frequenza richiesta.  
Selezionare la memoria da sorvegliare.

**Per il controllo su una memoria:**

Premere [MR/CALL] quindi selezionare la memoria richiesta con uno dei tasti [▲]/[▼].

**Per il controllo lungo le memorie:**

Premere [MR/CALL] quindi [SCAN 2] per avviare la ricerca nelle memorie.

**Per il controllo nella memoria Call:**

Mantenere premuto per 1 s il tasto [MR/CALL] quindi selezionare la memoria Call con il [BAND].

Per avviare il controllo azionare [PRIO 3(PTT-M)].

La sequenza camperà la memoria convenzionale oppure la Call con una cadenza di 5 s.

Il controllo riprende secondo la selezione effettuata per il riavvio della ricerca.

Mentre la sorveglianza va in pausa si potrà riprenderla manualmente azionando il tasto [PRIO 3(PTT-M)] oppure [CLR A(MW)].

Per arrestare definitivamente la sorveglianza premere una o due volte il tasto [CLR A(MW)] mentre sussiste una pausa.

## 7 Il DTMF Memory encoder

### Come si programma una codifica DTMF

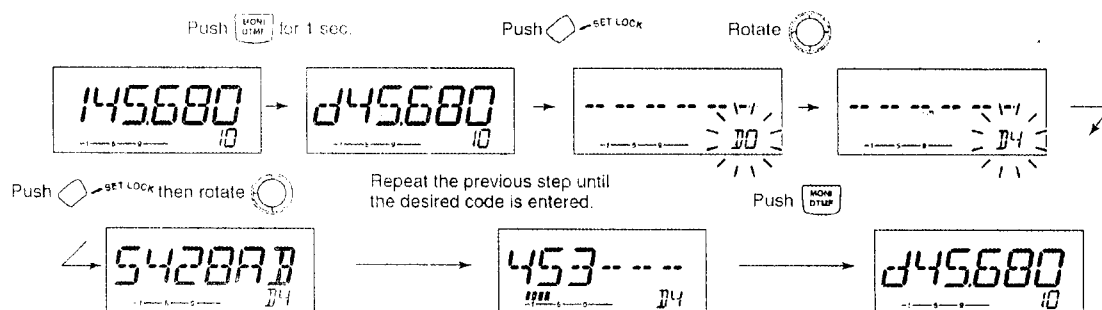
I toni DTMF vengono usati per l'autopatch (la segnalazione telefonica) il controllo di apparati remoti e così via. Il ricetrasmittitore dispone di 16 memorie DTMF (da D0 a DF) per potervi registrare le codifiche maggiormente usate lunghe ciascuna sino a 24 cifre.

Procedere come segue:

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto [MONI•DTMF] al fine di abilitare l'encoder DTMF.
  - Il visore indicherà una "d" al posto della cifra dei 100 MHz.
2. Accedere alle condizioni di programmazione del DTMF memory azionando il tasto [SET•LOCK].
  - L'indicazione della memoria DTMF diverrà intermittente.
3. Tramite il [DIAL] selezionare la memoria DTMF richiesta.
4. Premere il tasto [SET•LOCK].
  - La prima cifra diverrà intermittente.
5. Selezionare la codifica voluta con il [DIAL].
6. Selezionare ora la cifra successiva premendo il [SET•LOCK].
  - Si ottiene lo spostamento all'indietro del cursore con il tasto [S.MW•MW].
7. Ripetere i precedenti due passi sino a completare la codifica richiesta.
  - La zona indicatrice S/RF indicherà il gruppo di cifre. L'indicazione si aggiorna a gruppi di 6.
8. Per uscire dal modo per la programmazione [DTMF] azionare il tasto [MONI•DTMF].

Questo riporta l'indicazione avuta al passo 1).

**Esempio:** registrare "5428AB453" nella memoria "D4"



**Tramite il microfono:**

DTMF Abilitare - ON - il DTMF encoder premendo prima il [FUNC] quindi [LOW 6(DTMF)].

Al posto della cifra dei 100 MHz si noterà una "d".

Accedere alle condizioni di programmazione con il tasto [SET B(D-OFF)].

Mediante uno dei tasti [▲]/[▼] selezionare la memoria DTMF voluta.

Azionare i tasti necessari.

Con l'impostazione della prima cifra verrà cancellata in automatico la registrazione precedente.

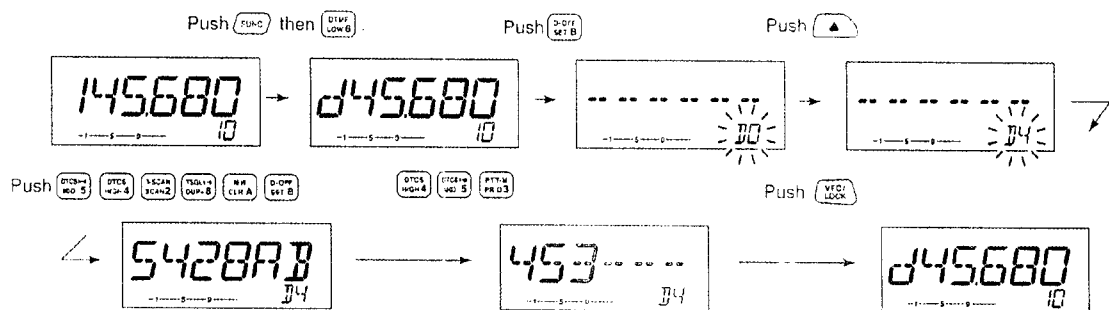
“E” sta per “\*” e “F” sta per “#”.

In caso si commetta un errore premere uno dei tasti [▲]/[▼] e ripetere la sequenza. La zona indicatrice S/RF indicherà il gruppo di cifre. L'indicazione si aggiorna a gruppi di 6.

Per uscire dal modo per la programmazione [DTMF] azionare il tasto [VFO/LOCK].

Per uscire il tasto [CLR A(MW)] non è usabile. Se azionato verrà impostata una “A”. In tal caso ripetere la sequenza.

**Esempio:** registrare “5428AB453 nella memoria DTMF “D4”.



## Come si trasmettono le codifiche DTMF

### La trasmissione con dati già registrati in memoria

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto [MONI•DTMF] al fine di abilitare l'encoder DTMF.
- Il visore indicherà una “d” al posto della cifra dei 100 MHz.
2. Accedere alle condizioni di programmazione del DTMF Memory azionando il tasto [SET•LOCK].
3. Tramite il [DIAL] selezionare la memoria DTMF richiesta.
4. Premere il [PTT] per trasmettere i dati ivi registrati.
5. Mantere premuto per 1 s il tasto [MONI•DTMF] per cancellare il DTMF encoder.
- Se il DTMF encoder resta abilitato si continuerà ad avere la trasmissione dell'ultima codifica DTMF selezionata.

### Tramite il microfono:

DTMF Abilitare - ON - il DTMF memory encoder azionando prima il [FUNC] quindi il tasto [LOW 6(DTMF)].

Il visore indicherà una “d” al posto della cifra dei 100 MHz.

Accedere alle condizioni di programmazione del DTMF memory mediante il tasto [SET B(D-OFF)].

Selezionare la memoria richiesta mediante i tasti [▲]/[▼].

Premere il [PTT] per trasmettere la codifica registrata.

Ciascun azionamento sul [PTT] da origine ad una trasmissione della codifica.

Premere prima il [FUNC] quindi il [SET B(D-OFF)] per disabilitare il DTMF memory encoder.

Nel caso questo non venga disabilitato si otterrà l'emissione della codifica ultimamente usata ogni qualvolta il [PTT] verrà azionato.

### La trasmissione diretta dei dati in memoria

DTMF - S Premere il [FUNC] quindi [LOW 6(DTMF)] per abilitare - ON - il DTMF memory encoder.  
Il visore indicherà una "d" al posto della cifra dei 100 MHz.  
Premere il tasto [DTMF-S] per abilitare la selezione diretta.  
L'indicatore di funzione sul microfono si illuminerà in verde.  
Premere la memoria DTMF richiesta.  
Le memorie DTMF possono essere selezionate dallo "0" al "9" e dalla "A" alla "D".  
La codifica verrà immediatamente trasmessa senza dover azionare il [PTT].  
**NOTA:** nel caso non vi siano dati nella memoria selezionata si potrà procedere alla trasmissione manuale delle cifre come descritto nel prossimo capitolo.  
Disabilitare la selezione diretta del DTMF con il tasto [DTMF-S].  
Premere il [FUNC] quindi il tasto [SET B(D-OFF)] per disabilitare il DTMF memory encoder.

### La trasmissione manuale dei dati

DTMF - S Azionare prima il [FUNC] quindi il tasto [SET B(D-OFF)] per disabilitare il DTMF memory encoder.  
Abilitare la trasmissione manuale con il tasto [DTMF-S].  
L'indicatore di funzione sul microfono si illuminerà in verde.  
Premere momentaneamente uno dei tasti "0" - "9" oppure "A" - "F" quindi azionare i tasti richiesti per la codifica dallo 0 al 9 e dalla A alla F.  
Le lettere corrispondono ai tasti seguenti:

◦ A: [CLR A(MW)]	B: [SET B(D-OFF)],
C: [ENT C(T-OFF)]	D: [SQL▲ D(MUTE)],
E: [* (TONE-1)]	F: [SQL▼ # (16KEY-L)]

Si avrà la trasmissione senza dover azionare il [PTT].  
La prima cifra da "0" al "9" e dalla "A" alla "F" non verrà trasmessa. La trasmissione DTMF ha inizio con la seconda codifica.  
Per disattivare la selezione manuale azionare il tasto [DTMF-S].

---

### La velocità della trasmissione DTMF

*(Tramite il modo SET iniziale)*

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



Il visore indica la selezione della velocità più alta

1. Spegnerne l'apparato (mantenendo premuto per 1 s il tasto [PWR]).
2. Mantenendo premuto il tasto [SET•LOCK) riaccendere l'apparato.

## *Il DTMF Memory encoder*

3. Premere diverse volte il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] sinchè il visore indica “DTD” come appena illustrato.
4. Selezionare mediante il [DIAL] la velocità richiesta.
5. Per uscire dal modo SET iniziale azionare il tasto [PWR].



## 8 Il Pocket beep ed il Tone squelch

### L'uso del Pocket beep

La funzione usa dei toni dub-audio per la chiamata e può essere usato quale una sorta di 'pager' per informare l'operatore di una chiamata mentre l'apparato è stato disatteso.

### L'attesa per una chiamata da uno specifico corrispondente

6. Impostare la frequenza operativa.
7. Accedere al modo SET azionando il tasto [SET•LOCK].
8. Premere alcune volte [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] sino a che il visore indicherà "CT" per il Tone squelch oppure "DT" per il DTCS squelch.



Impostazione frequenza per il T. SQL



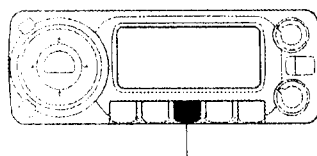
Impostazione codifica DTCS

9. Mediante il [DIAL] selezionare la frequenza del tone squelch.
10. Qualora si usi il Pocket beep con il DTCS squelch azionare una volta il tasto [SET•LOCK] quindi selezionare la polarità del DTCS mediante il [DIAL].

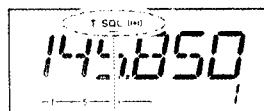


Impostazione polarità del DTCS

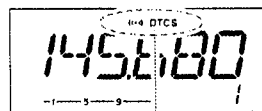
11. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [TONE•T-SCAN].
12. Premere diverse volte il tasto [TONE•T-SCAN] sino a che il visore indicherà "T SQL ((•))" oppure il tasto "((•))" in modo da abilitare -ON- rispettivamente il Pocket beep con il Tone squelch oppure il DTCS squelch.



13. Premere alcune volte il tasto [TONE•T-SCAN] in modo da selezionare la funzione del Pocket beep con il Tone oppure con il DTCS squelch.



Presente quando il Pocket beep con il Tone squelch sono abilitati.



Presente quando il Pocket beep con il DTCS squelch sono abilitati.

14. Alla ricezione di un segnale convogliante un tono simile al ricetrasmittitore riprodurrà dei toni di avviso mentre l'indicazione "((•))" diverrà intermittente.

- I toni di avviso si prolungheranno per 30 s con l'intermittenza dell'indicazione “((•))”. Per arrestare il tutto manualmente basterà premere un tasto qualsiasi. Se i toni di conferma non verranno arrestati manualmente, l'indicazione “((•))” rimarrà intermittente sinché il [PTT] verrà azionato.
15. Premere il [PTT] per rispondere
- L'indicazione “((•))” sparirà ed il Pocket beep verrà disabilitato in automatico.
16. Premere alcune volte il tasto [TONE•T-SCAN] sinché l'indicazione “T SQL” oppure “DTCS” verrà cancellata il che significa che la rispettiva funzione è stata definitivamente soppressa.

**Tramite il microfono:**

- TSQL “((•))” Impostare la frequenza operativa.
- Programmare la frequenza del CTCSS o DTCS nel modo SET.
  - Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)].
  - Premere alcune volte [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] sino a che il visore indicherà “CT” per il Tone squelch oppure “DT” per il DTCS squelch.
- Nel primo caso si noterà l'intermittenza del “T SQL” e nel secondo caso l'intermittenza “DT”.
- Mediante i tasti [▲]/[▼] selezionare la frequenza del tono oppure la codifica DTCS.
- Selezionare “DTP” mediante il tasto [SET B(D-OFF)] quindi mediante i tasti [▲]/[▼] selezionare la polarità DTCS.
- Per uscire dal modo SET azionare [CLR A(MW)].
- Premere il [FUNC] quindi azionare [DUP+ 8(TSQL ((•)) )] oppure [MID 5(DTCS ((•)) )] per abilitare rispettivamente il Pocket beep con il Tone squelch oppure il DTCS squelch.
- Alla ricezione di un segnale convogliante un tono simile il ricetrasmittitore riprodurrà dei toni di avviso mentre l'indicazione “((•))” diverrà intermittente.
- Premere il [PTT] per rispondere oppure premere [CLR A(MW)] per arrestare i toni di avviso nonché l'intermittenza.
- L'indicazione “((•))” sparirà ed il Pocket beep verrà disabilitato in automatico.
- Per cancellare il Tone squelch oppure il DTCS squelch premere prima il [FUNC] quindi [ENT C(T-OFF)].
- Le indicazioni “T SQL” oppure “DTCS” spariranno.

## Frequenze sub-audio a disposizione

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

NOTA: la possibilità di disporre di 50 frequenze tonali rispetto alle 38 tradizionali comporta un inconveniente: si potranno riscontrare delle interferenze dovute ai toni adiacenti. Al fine di evitarle si raccomanda di usare i valori elencati nella seguente tabellina.

### • Frequenze sub-audio raccomandate

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

## La comunicazione con il Pocket beep

Resta evidente che è indispensabile un tono sub-audio dello stesso valore come impiegato dal CTCSS corrispondente oppure una codifica DTCS da tre cifre con la corretta polarità. Ricorrere al Tone squelch come descritto nel paragrafo seguente o al tone sub-audio encoder.

---

## L'uso del Tone/DTCS

Il Tone oppure il DTCS squelch apre in concomitanza alla ricezione di un segnale convogliante il medesimo valore tonale oppure della corretta codifica DTCS. Procedere perciò come segue:

1. Impostare la frequenza operativa.
1. Mediante il modo SET programmare la frequenza del tono CTCSS oppure della codifica DTCS.
1. Premere diverse volte il tasto [TONE•T-SCAN] sinché il visore indicherà "T SQL" oppure "DTCS".
  - Alla ricezione di un segnale con il tono simile a quanto registrato, lo squelch si aprirà ed il segnale verrà udito.
  - Se il tono fosse diverso lo squelch rimarrà chiuso però l'indicazione S/RF mostrerà la presenza di un segnale.
  - Per aprire manualmente lo squelch premere il tasto [MONI•DTMF].
2. Usare il ricetrasmittitore nel modo tradizionale: premere il [PTT] per trasmettere; rilasciarlo per ricevere.
3. Per cancellare il Tone squelch azionare diverse volte il tasto [TONE•SCAN] sinché l'indicazione "T SQL" oppure "DTCS" sparisce.

### Tramite il microfono:

- T SQL     Impostare la frequenza operativa.  
Mediante il modo SET programmare la frequenza del tono CTCSS oppure della codifica DTCS.  
Abilitare il Tone squelch oppure il DTCS squelch azionando prima il [FUNC] quindi il tasto [SIMP 9(TSQL)] oppure [HIGH 4(DTCS)].

## Il Pocket beep ed il Tone squelch

Alla ricezione di un segnale con il tono simile a quanto registrato lo squelch si aprirà ed il segnale verrà udito. Se il tono fosse diverso lo squelch rimarrà chiuso però l'indicazione S/RF mostrerà la presenza di un segnale.

Per aprire manualmente lo squelch premere il tasto [MONI 1(BANK)].

Usare il ricetrasmittitore nel modo tradizionale: premere il [PTT] per trasmettere; rilasciarlo per ricevere.

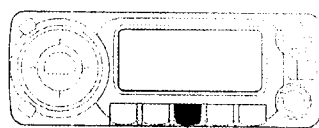
Per cancellare il Tone squelch azionare prima il [FUNC] quindi il tasto [ENT C(T-OFF)]. L'indicazione "T SQL" oppure "DTCS" sparisce.

---

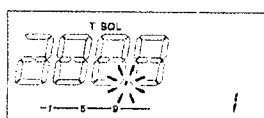
### Il Tone scan

Analizzando un segnale utilizzato con il Pocket beep oppure con la funzione DTCS squelch si potrà determinare il valore del tono sub-audio oppure la codifica DTCS necessaria ad aprire lo squelch.

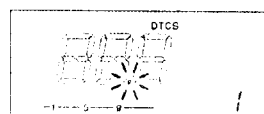
1. Impostare la frequenza operativa richiesta oppure la memoria dove questa è registrata su cui analizzare la frequenza tonale o la codifica DTCS.
2. Premere alcune volte il tasto [TONE•T-SCAN] in modo da selezionare il tipo di tono: Tone squelch o DTCS squelch da analizzare.
  - Il visore indicherà "T SQL" oppure "DTCS".
3. Mantenere premuto per 1 s il tasto [TONE•T-SCAN] per avviare l'analisi.
  - Per invertire il senso dell'analisi basterà agire sul [DIAL].



Premere [TONE•T-SCAN] per 1 s per avviare il Tone scan.



Analisi del tono CTCSS



Analisi della codifica DTCS

4. Reperita la frequenza tonale o la codifica DTCS necessaria, lo squelch verrà aperto mentre la frequenza del tono verrà temporaneamente registrata in memoria, convenzionale o Call a seconda della condizione selezionata.
  - Il Tone scan andrà in pausa quando la frequenza CTCSS oppure la codifica DTCS verrà rivelata.
  - I dati rivelati verranno usati per il tone encoder oppure per il tone encoder/decoder a seconda della condizione del tono selezionata al passo 2):
    - "T SQL": CTCSS tone encoder/decoder
    - "DTCS": DTCS tone encoder/decoder.
5. Per arrestare l'analisi premere il tasto [TONE•T-SCAN].

*Tramite il microfono:*

**T-SCAN** Impostare la frequenza operativa richiesta oppure la memoria dove questa è registrata su cui analizzare la frequenza tonale o la codifica DTCS.  
Selezionare il tipo di tono da analizzare:

- Premere il [FUNC] quindi [SIMP 9(TSQL)] per il Tone squelch; [HIGH 4(DTCS)] per il DTCS squelch.

Premere il [FUNC] quindi [SCAN 2(T-SCAN)] per avviare l'analisi.  
Reperita la frequenza tonale o la codifica DTCS necessaria, lo squelch verrà aperto mentre la frequenza del tono verrà temporaneamente registrata in memoria, convenzionale o Call a seconda della condizione selezionata.  
Per arrestare l'analisi premere il tasto [CLR A(MW)].

**NOTA:** la frequenza del tono analizzato verrà registrata temporaneamente nella memoria precedentemente selezionata. I dati però verranno cancellati alla successiva selezione di tale memoria.

downloaded by  
[www.radioamatore.info](http://www.radioamatore.info)

## 9 Funzioni varie

### Il modo SET

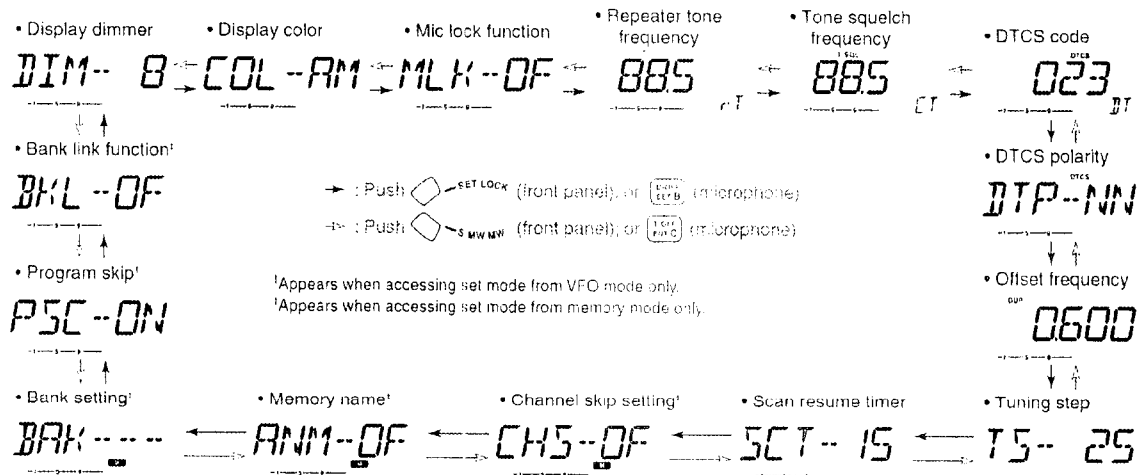
#### Come vi si accede

1. Accedervi premendo il tasto [SET•LOCK].
2. Azionare alcune volte il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] in modo da selezionare la voce necessaria.
3. Selezionare infine la condizione oppure il valore con il [DIAL].
4. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [MONI•DTMF].

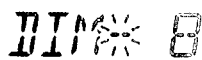
#### Tramite il microfono:

- SET B Accedere al modo SET con il tasto [SET B(D-OFF)].  
 Selezionare la voce richiesta azionando diverse volte il tasto [SET B(D-OFF)]  
 oppure [ENT C(T-OFF)].  
 Mediante i tasti [▲]/[▼] selezionare la condizione oppure il valore.  
 Uscire dal modo SET con il tasto [CLR A(MW)].

### Il flusso delle varie voci pertinenti al modo SET



#### Display dimmer



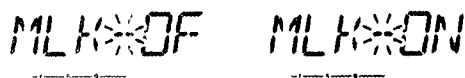
Regola l'illuminazione del visore: comprende 8 livelli: da 1 (oscurato) a 8 (luminosità max)

#### Display color



Può essere predisposto fra il colore arancione, giallo o verde.

## Mic lock



Imposta fra ON e OFF il blocco sui controlli tramite il microfono HM-133.

## Repeater tone



Imposta il tono sub-audio per il solo encoder per l'accesso ai ripetitori. Sono a disposizione 50 toni da 67 a 254.1 Hz.

## Tone squelch tone



### Toni sub-audio a disposizione

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

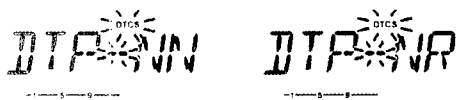
Imposta la frequenza del tono sub-audio (entrambi encoder e decoder) per l'uso del Tone squelch. 50 frequenze sono a disposizione da 67 a 254.1 Hz.

## Codifica DTCS



Imposta la codifica (entrambi encoder e decoder) per l'uso del DTCS. 104 codifiche sono a disposizione.

## Polarità DTCS



◦ Transmit : normal  
Receive : normal  
(default)

• Transmit : normal  
Receive : reverse

Imposta la polarità per la trasmissione e la ricezione: "NN", "NR", "RN" e "RR".

## Il valore del passo di duplice (Offset frequency)



Imposta il valore nell'escursione da 0 a 20 MHz

### L'incremento di sintonia

TS\* 25

Selezionabile fra i valori di 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 e 200 kHz. Detti incrementi sono poi soggetti al [DIAL] oppure ai tasti [▲]/[▼]. I valori possono differire a seconda della banda e versione dell'apparato.

### Timer per il riavvio della ricerca

Selezionabile fra SCT-15, SCT-10, SCT-5 e SCP-2.

SCT-15/10/5: La ricerca andrà in pausa per il periodo indicato per poi riprendere.

SCP-2: La ricerca avrà una pausa sino a che il segnale verrà a mancare per riprendere 2 s più tardi.

Detta voce è selezionabile soltanto nell'accedere al modo SET dal modo Memory.

SCT\* 15      SCP\* 2

### Impostazione nome della memoria

Imposta il nome della memoria da ON (presente) a OFF (non indicato). Detta voce è selezionabile soltanto nell'accedere al modo SET dal modo Memory.

ANN\*OF      ANN\*ON

### Impostazione banco di memoria

Imposta il banco di memoria richiesto (da A a J e OFF) a cui assegnare le memorie convenzionali. Detta voce è selezionabile soltanto nell'accedere al modo SET dal modo Memory.

BAK\*--      BAK\*A

### Impostazione dello skip per la ricerca parziale

Imposta lo SKIP fra ON e OFF durante la ricerca effettuata tramite VFO come ad esempio durante la ricerca parziale. Detta voce è selezionabile soltanto nell'accedere al modo SET dal modo VFO.

PSC\*ON      PSC\*OF

### Il Memory bank link

Imposta la funzione fra ON e OFF. Con il link si ottiene la ricerca continua fra i banchi selezionati. Detta voce è selezionabile soltanto nell'accedere al modo SET dal modo Memory.

BKL\*OF      BKL\*ON



## Come si imposta il link

1. Mediante il [DIAL] impostare su ON il link per il banco di memorie.
2. Selezionare il banco da linkare azionando il [SET•LOCK] oppure il tasto [S.MW•MW].
  - BLA: Bank A, BLB: Bank B, BLC: Bank C, BLD: Bank D, BLE: Bank E, BLF: Bank F, BLG: Bank G, BLH: Bank H, BLI: Bank I, BLJ: Bank J

BLA\*ON      BLA\*OF

3. Tramite il [DIAL] selezionare su "ON" il banco da linkare.
4. Ripetere i passi 2), 3) per impostare la condizione del link.

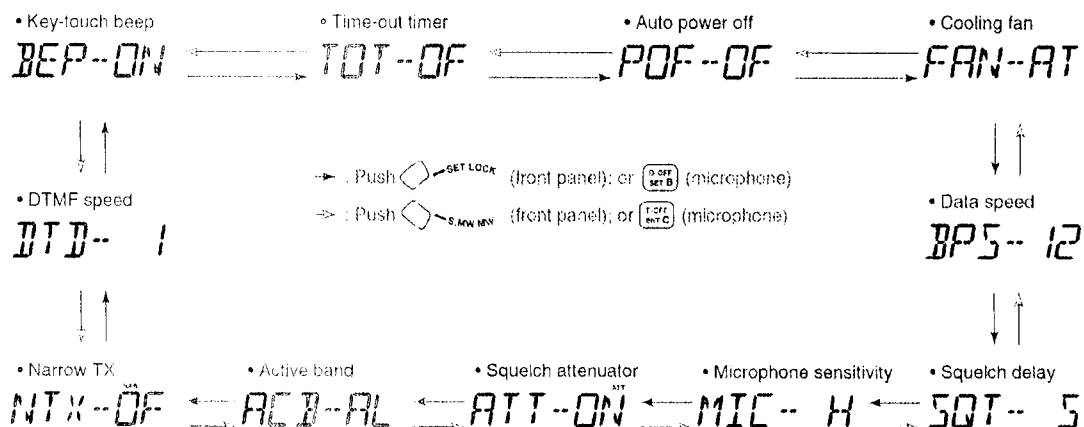
## Il modo SET iniziale

(Al momento dell'accensione)

L'accesso al modo SET è richiesto per modificare raramente dei parametri personalizzando così l'apparato secondo le preferenze dell'operatore.

### Come vi si accede

1. Mantenendo premuto il tasto [SET•LOCK] premere per 1 s il tasto [PWR] conseguendo così l'accesso al modo SET iniziale.
2. Selezionare la voce richiesta con il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW].
3. Tramite il [DIAL] selezionare la condizione oppure il valore.
4. Premere momentaneamente il [PWR] per uscire dal modo SET iniziale.



## Il key touch beep

Emette un tono di conferma in concomitanza all'azionamento di ciascun tasto. Può essere escluso.

BEP\*ON      BEP\*OF

### Il Time Out timer

Previene la prolungata commutazione in trasmissione. Se necessario può essere escluso.

TOT-OF: temporizzatore escluso

TOT-3/5/15/30: la trasmissione verrà interrotta dopo il periodo specificato.

TOT\*OF    TOT\*30

### Auto power off

Spegne l'apparato dopo un certo periodo di inattività (30 minuti; 1 h; 2 h. Per cancellare la funzione selezionare "OF" nel modo SET.

POF\*OF    POF\*30<sup>h</sup>

### Il controllo sul ventilatore

Può essere predisposto su Auto e su ON. Nel primo caso la ventola entra in funzione con la commutazione in trasmissione e si estende per 2 minuti dopo oppure quando la temperatura del dissipatore supera un certo limite. Su ON si ha la rotazione continua.

FAN\*AT    FAN\*ON

### Velocità di trasmissione dati

Selezionabile fra 1200 e 9600 bps per l'uso del packet.

BPS\*12    BPS\*96

### Lo squelch delay

Seleziona il ritardo sull'intervento dello squelch in modo da prevenirne l'attuazione durante la ricezione di un segnale: S = costante breve; L = costante lunga.

SQT\*S    SQT\*L

### Sensibilità del microfono

Selezionabile fra alta (H) e bassa (L) secondo le preferenze dell'operatore.

MIC\*H    MIC\*L

### Attenuatore sullo squelch

Può essere inserito (ON) oppure escluso (OFF).

ON: L'attenuatore viene inserito quando il controllo supera la metà corsa.

OF: L'attenuatore non viene inserito.

ATT\*ON<sup>ATT</sup> ATT\*OF

### Banda attiva

Seleziona la condizione per l'impostazione della frequenza tramite il [DIAL] oppure con i tasti [▲]/[▼] da AL a SI.

AL: la frequenza operativa può essere selezionata in continuazione.

SI: la frequenza operativa può essere selezionata solo entro la gamma appropriata. Per selezionare l'altra banda sarà necessario mantenere premuto il [BAND] per 1 s quindi azionare il [DIAL].

ACB\*AL ACB\*SI

### La funzione Narrow TX

Commuta fra ON e OFF la funzione TX 'stretta'.

ON: abilita la modulazione stretta in FM. Ne consegue che la deviazione sarà dimezzata rispetto a quella normale.

OFF: la modulazione stretta viene disabilitata, e di conseguenza l'indicazione "NAR" sparisce.

NTX\*<sup>NAR</sup>OF NTX\*<sup>NAR</sup>ON

### La velocità DTMF

Consiste nella velocità con cui viene trasmessa l'informazione DTMF. Selezionabile fra:

- 1: con intervalli di 100 ms; velocità di 5 cps.
- 2: con intervalli di 200 ms; velocità di 2.5 cps.
- 3: con intervalli di 300 ms; velocità di 1.6 cps.
- 5: con intervalli di 500 ms; velocità di 1 cps.

DTB\* 1 DTB\* 5

### Modo Narrow in AM/FM

L'IC-208 dispone della ricezione in AM e della FM con deviazione ristretta. L'AM potrà essere usata per la ricezione della banda aeronautica civile che come noto si estende da 118 a 135.995 MHz.

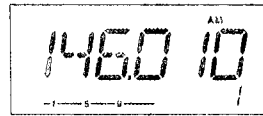
1. Nel modo VFO, selezionare la banda richiesta oppure selezionare la memoria d'interesse.
2. Mantenere premuto per 1 s il tasto [BAND] in modo da selezionare l'AM o la FM stretta come richiesto.

## Funzioni varie

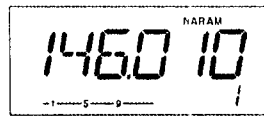
- Il visore indicherà in sequenza rispettivamente “NAR” (FM NARROW) oppure “NAR AM”
- Nessuna indicazione evidenzia il modo FM tradizionale.



- Con la selezione della FM stretta (narrow)



- Con la selezione dell'AM



- Con la selezione dell'AM stretta (narrow)

### **Tramite il microfono:**

**SET B** Azionare il tasto [BAND] oppure [MR/CALL] per selezionare la frequenza o la memoria richiesta.

Mantenere premuto per 1 s il tasto [BAND] per selezionare la deviazione stretta come accennato.

Si vedrà che il visore indicherà in sequenza “NAR”, “AM”, “NAR AM”.

L'assenza di indicazione indica la FM tradizionale.

---

### **L'uso dei tasti sul microfono**

Nel microfono fornito in dotazione, modello HM-133 i tasti [F-1] e [F-2] memorizzano le condizioni operative del ricetrasmittitore. Ai tasti [UP]/[DN] possono venire assegnate delle funzioni simili a quelle ottenibili dal pannello frontale.

**I tasti [UP]/[DN] sul microfono** (differenti dal modello HM-133)  
(al momento dell'accensione)

### **Impostazioni di default**

[UP]: channel up, se mantenuto premuto avvia la ricerca, premerlo nuovamente per arrestarla.

[DN]: channel down, se mantenuto premuto avvia la ricerca, premerlo nuovamente per arrestarla.

### **Per assegnarvi una funzione:**

1. Spegnerne l'apparato
  2. Mantenendo premuto il tasto richiesto sul ricetrasmittitore nonché uno dei tasti [UP] o [DN] sul microfono, accendere l'apparato.
- La funzione verrà programmata al tasto.

### **Per azzerare quanto programmato in precedenza:**

1. Spegnerne l'apparato
2. Mantenendo premuto uno dei tasti [UP] o [DN] sul microfono, accendere l'apparato.

## I tasti [F-1]/[F-2] posti sul HM-133

Le seguenti condizioni possono venire indipendentemente memorizzate sui due tasti [F-1] e [F-2]:

- Frequenza operativa
- Valore e direzione del passo di duplice, tone ON/OFF e frequenza.
- Tone/DTCS squelch (ON/OFF frequenza/codifica e polarità).
- Selezione della potenza RF.
- Incremento di sintonia.
- Selezione del modo operativo: FM/AM.

### Tramite il microfono:

#### La programmazione delle condizioni della banda

[F-1]/[F-2] Mantenere premuto [F-1]/[F-2] per 1 s.

Si udranno tre toni di conferma.

#### Il richiamo delle condizioni in banda:

Premere momentaneamente [F-1]/[F-2].

#### Inizializzazione delle condizioni in banda:

Premere il [FUNC] quindi azionare [F-1]/[F-2]

Le seguenti condizioni verranno inizializzate:

Banda operativa: 145 MHz.

Impostazioni per l'accesso al ripetitore (frequenza sub-audio: 88.5 Hz, valore del passo di duplice: 600 kHz.

Tone/DTCS squelch (ON/OFF: OFF, frequenza sub-audio: 88.5 Hz, codifica DTCS: 023 e polarità: NN)

Incremento di sintonia: 5 kHz.

Memoria Call: 1 Ch, memoria convenzionale: 1 Ch.

Modo operativo: FM.

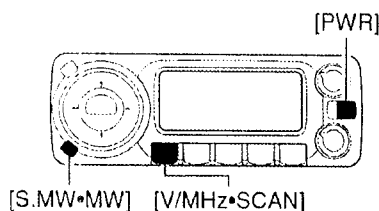
---

## Il ripristino parziale

*(al momento dell'accensione)*

Ad eccezione delle memorie, ripristina tutte le condizioni operative impostate.

- Mantenendo premuti i tasti [V/MHz•SCAN] e [SET•LOCK], premere per 1 s il tasto [PWR]. Si avrà così il ripristino parziale.



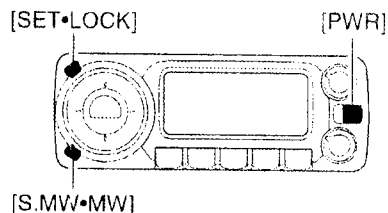
---

## Il ripristino totale

*(al momento dell'accensione)*

Riporta le condizioni dell'apparato similmente a quando lasciò la fabbrica. Tutte le registrazioni fatte nel frattempo andranno perse. Tale ripristino è necessario soltanto in seguito ad un malfunzionamento del microprocessore dovuto a cariche statiche ecc.

- Mantenendo premuti i tasti [S.MW•MW] e [SET•LOCK], premere per 1 s il tasto [PWR]. Si avrà così il ripristino totale.



---

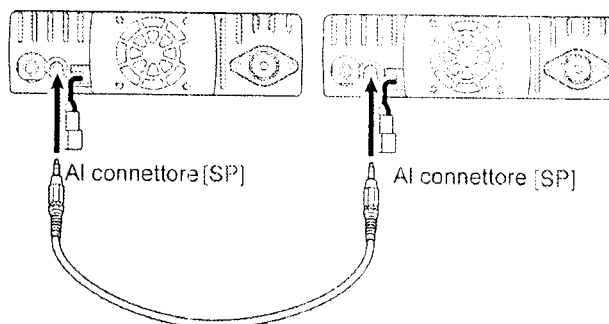
### La clonazione dei dati

(al momento dell'accensione)

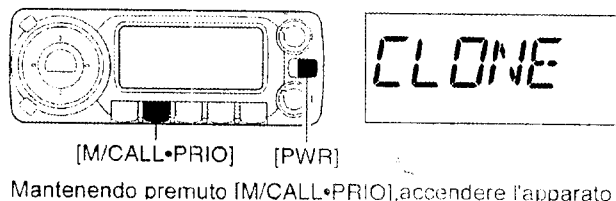
Con la clonazione è possibile copiare i vari dati da un apparato all'altro oppure tramite un PC si potrà approntare tutti gli apparati pertinenti ad una rete usufruendo del programma di clonazione apposito: CS-208.

### La clonazione fra due apparati

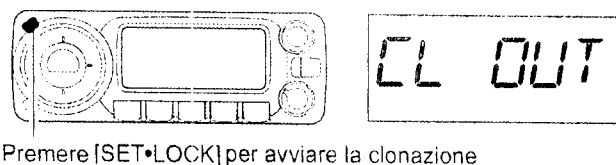
1. Collegare il cavetto apposito: OPC-474 al connettore posteriore [SP] ubicati sul pannello posteriore.
- L'apparato master è usato per inviare i dati all'apparato sub.



2. Accendere l'apparato master mantenendo premuto il tasto [M/CALL•PRIO] predisponendolo così alla clonazione; l'apparato sub basterà accenderlo nel modo convenzionale.
- Il visore dell'apparato master indicherà "CLONE".



3. Nell'apparato master premere il tasto [SET•LOCK].



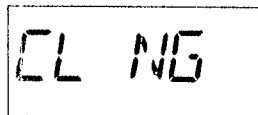
- Il visore dell'apparato master indicherà "CL OUT" mentre l'indicatore S/RF evidenzierà l'invio dei dati all'apparato sub.
  - Il visore dell'apparato sub indicherà "CL IN" mentre l'indicatore S/RF indicherà la ricezione dei dati dall'apparato master.
4. A clonazione terminata spegnere l'apparato quindi riaccenderlo in modo da uscire dalla condizione di clonazione.

### La clonazione dei dati tramite un PC

Un PC equipaggiato con gli ultimi sistemi operativi della Microsoft costituisce il mezzo ideale per la veloce clonazione dei dati in diversi ricetrasmittitori. È necessario il programma CS-208 nonché il cavetto OPC-478U per porte USB oppure OPC-478 per l'accesso del tipo RS-232C. Maggiori dettagli si avranno nel tipico 'Help' contenuto nel software.

### Indicazione di errore

**NOTA:** iniziata la clonazione NON toccare alcun tasto sull'apparato al fine di evitare errori. L'errore viene evidenziato dalla seguente indicazione:



In tal caso entrambi gli apparati ritornano nella condizione di attesa e la sequenza di clonazione dovrà essere ripetuta.

## L'uso del Packet

### Velocità di trasmissione

Il ricetrasmittitore potrà essere predisposto su 1200 bps oppure su 9600 bps.

1. Accedere al modo SET iniziale mantenendo premuto il tasto [PWR] per 1 s mantenendo premuto pure il tasto [SET•LOCK].
2. Azionare il tasto [SET•LOCK] oppure [S.MW•MW] sino ad ottenere la selezione 'BPS'.
3. Tramite il [DIAL] selezionare la velocità dei dati richiesta.

BPS\*12    BPS\*96

4. Per uscire dal modo SET iniziale premere [PWR].

*Per la velocità di 1200 bps:*

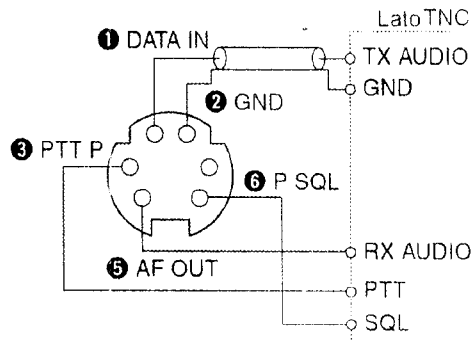
Per evitare la trasmissione simultanea dei dati e fonia estrarre lo spinotto del microfono.

*Per la velocità di 9600 bps:*

In questo caso l'ingresso microfonico è inibito. Se durante la trasmissione il [PTT] fosse azionato la trasmissione dei dati verrà interrotta ed il modo fonico avrà la priorità.

### Come procedere a 1200 bps

1. Collegare il ricetrasmittitore al TNC come più sotto illustrato.



2. Predispore il TNC alla trasmissione
3. Predispore il transmit delay (ritardo trasmissione) sul TNC.
4. Regolare il valore di deviazione nel TNC come necessario.

**Tramite un misuratore di deviazione adeguato:**

Regolare l'uscita del TNC sino a raggiungere il valore di  $\pm 3$  o  $\pm 4$  kHz.

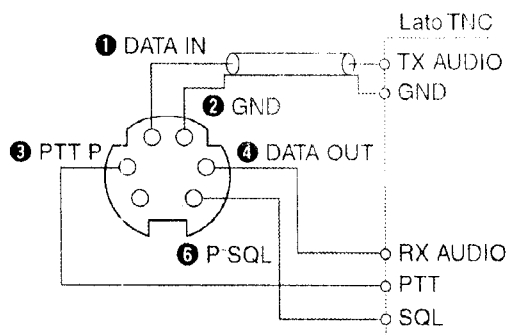
**In mancanza del misuratore di deviazione:**

Converrà ricorrere ad un ricevitore e comparare l'audio ricevuto dalla trasmissione fonica con i dati emessi dal TNC. Regolare la modulazione emessa dal TNC ad essere simile al segnale fonico. Converrà leggere il manuale d'istruzione che accompagna il TNC. Tenere presente che il pin 5 costituisce l'uscita audio solo per la velocità di 1200 bps. Modulazioni eccessive allargano la banda, rendono impopolare l'operatore ed è probabile pure che la trasmissione si interrompa.

### Come procedere a 9600 bps

Sono possibili due modi di emissione: G3RUH e GMSK.

1. Collegare il ricetrasmittitore al TNC come qui sotto illustrato.



Il modo G3RUH può gestire 16 tipi di forme d'onda modulate al fine di mantenere la connessione.

1. Nel TNC predispore il ritardo sulla trasmissione.
  2. Sul TNC regolare la frequenza e deviazione richiesta.
- Quando si usa il terminale PTT P per l'impiego del packet i segnali fonici da microfono vengono soppressi.
  - Se durante la trasmissione il [PTT] fosse azionato la trasmissione dei dati verrà interrotta ed il modo fonico avrà la priorità.



- Rivedere le istruzioni fornite con il TNC prima di procedere con le emissioni in packet.
- Il pin 4 Data Out concerne soltanto la velocità di 9400 bps. NON può essere usato per l'altra velocità.

### **Come si regola la deviazione a 9600 bps**

Con tale velocità il segnale proveniente dal TNC è inviato al limitatore interno del ricetrasmittitore allo scopo di conservare la banda passante.

Perciò non sovrapiotare in quanto si avrebbero soltanto delle interferenze (e impopolarità in banda).

### ***Disponendo della strumentazione richiesta:***

2 Vpp (1V rms); livello raccomandato.

Da 1 a 3Vpp (0.5 - 1,5 Vrms): livello accettabile

### ***Senza la strumentazione:***

1. Collegare il ricetrasmittitore al TNC
2. Impostare nel TNC un modo di prova (CAL ecc.) quindi trasmettere (nel carico fittizio) qualche dato di prova.
3. Nel caso il ricetrasmittitore manchi nella trasmissione oppure con detta sia intermittente, (indicazione TX mancante o intermittente) significa che il livello è troppo alto.
4. Nel caso la trasmissione sia insoddisfacente anche se l'indicazione TX si illumina in modo continuo significa che il livello è troppo basso.

downloaded by  
[www.radioamatore.info](http://www.radioamatore.info)

## 10 Ricerca delle anomalie

Nel caso il proprio apparato funzioni in modo anomalo consultare la presente tabella prima di rivolgersi ad un centro di assistenza.

### Ricerca delle anomalie

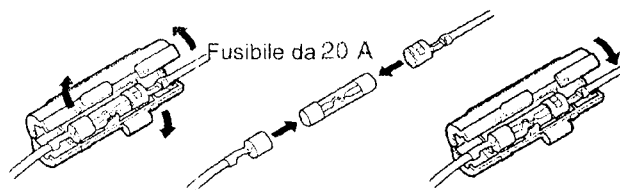
ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
L'apparato non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connettore di alimentazione difettoso</li> <li>• Polarità invertita</li> <li>• Fusibile interrotto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare i contatti</li> <li>• Ricollegare con la corretta polarità</li> <li>• Verificare le cause quindi sostituirlo.</li> </ul>
Nessun suono dall'altoparlante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume troppo basso</li> <li>• Funzione 'auto mute' abilitata</li> <li>• Squelch troppo avanzato</li> <li>• È stata abilitata la chiamata selettiva oppure un tipo di sql quale il Pocket beep o il Tone squelch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare il [VOL] in senso orario.</li> <li>• Azionare un tasto qualsiasi.</li> <li>• Regolarlo al livello di soglia.</li> <li>• Escludere la funzione.</li> </ul>
Bassa sensibilità, solo le stazioni più forti sono ricevibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connettore di antenna oppure linea coassiale mal collegata o in corto.</li> <li>• Attenuatore inserito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il collegamento e verificare la linea sino all'antenna.</li> <li>• Regolare lo SQL fra le ore 10 - 12.</li> </ul>
Nessun collegamento possibile con altre stazioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corrispondente usa il Tone squelch.</li> <li>• L'apparato è predisposto sul Semi-duplex.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitare il Tone Squelch</li> <li>• Predisporre su Simplex.</li> </ul>
Non è possibile l'accesso al ripetitore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passo di duplice improprio</li> <li>• Tono sub-audio di frequenza errata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre il valore corretto.</li> <li>• Impostare il tono corretto.</li> </ul>
Non è possibile impostare la frequenza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vige il blocco (Lock) sui controlli.</li> <li>• La sorveglianza prioritaria si è arrestata sulla frequenza indicata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escludere - OFF - la funzione.</li> <li>• Cancellare la funzione mantenendo premuto per 1 s [M/CALL•PRIO].</li> </ul>
Frequenza non impostabile tramite il microfono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vige il blocco (Lock) sui controlli.</li> <li>• La tastiera del mic. è stata bloccata.</li> <li>• La sorveglianza prioritaria si è arrestato sulla frequenza indicata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escludere - OFF - la funzione.</li> <li>• Premere il [FUNC] quindi [SQL▼ # (16KEY-L) per disabilitare la funzione.</li> <li>• Per cancellare la sorveglianza prioritaria mantenere premuto per 1 sec. il tasto [M/CALL•PRIO].</li> </ul>
Alcune memorie non selezionabili tramite il [DIAL].	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria non ancora registrata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per verificare lo stato della memoria selezionarla tramite la tastiera sul microfono.</li> </ul>
La ricerca non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo squelch è aperto.</li> <li>• Solo 1 memoria è registrata oppure le rimanenti sono state 'skippate'.</li> <li>• Controllo prioritario abilitato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostarlo al livello di soglia.</li> <li>• Registrare altre memorie oppure togliere lo 'skip'.</li> <li>• Escluderlo.</li> </ul>
La trasmissione si interrompe in automatico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time-out timer abilitato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il timer su OFF.</li> </ul>

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
L'apparato resta commutato in trasmissione anche rilasciando il [PTT].	<ul style="list-style-type: none"><li>• Azionamento singolo abilitato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escluderlo</li></ul>
Il visore si comporta in modo anomalo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funzionamento erraneo della CPU.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ripristinarla.</li></ul>

---

### La sostituzione del fusibile

Nel caso un fusibile si interrompa l'apparato cessa di funzionare. Sostituirlo con un elemento della medesima dissipazione (FGB 20A); meglio accertarsi sulla causa che ne ha determinato il sovraccarico.



## 11 Caratteristiche tecniche e Opzioni

### In generale

Gamme operative:	144 - 146 MHz; 430 - 440 MHz.
Tipo di emissione:	FM (AM per sola ricezione).
N. memorie:	512 in totale
Risoluzione in frequenza:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 200 kHz.
Temperatura operativa:	da -10°C a +60°C.
Stabilità in frequenza:	±10 ppm entro la temperatura specificata.
Alimentazione richiesta:	13.8V DC ±15%.
Consumi:	TX (con 55W): 12A Rx (St.by) 0.8A, a Vol max. 1A.
Connettore coax. di antenna:	SO-239.
Dimensioni:	141 x 40 x 186 mm
Peso:	1.2 kg.

### TRASMETTITORE

Modulazione:	FM (reattanza variabile).
Potenza RF:	VHF 55/15/5W; UHF: 50/15/5W.
Deviazione massima:	±5 kHz; ±2.5 kHz (Stretta/narrow).
Emissione di prodotti spurii:	minore di 60 dB.
Connettore microfonico:	da 8 pin modulare (600Ω).

### RICEVITORE

Configurazione:	a doppia conversione
Medie frequenze:	1a: 46.05 MHz; 2a: 450 kHz.
Sensibilità:	VHF: 0.18μV/0.45 μV UHF: 0.22μV/0.63μV.
Sensibilità SQL al liv di soglia:	< 0.13 μV.
Selettività:	larga: 12 kHz/6 dB; 30 kHz/60 dB stretta: 6 kHz/6 dB; 20 kHz/60 dB
Soppress. di spurie ed immagini:	> 60 dB
Uscita audio (@13.8V DC):	> 2W con il 10% di distorsione su 8Ω
Conn. per altoparlante esterno:	3.5 mm 3 poli/8Ω

---

## Opzioni

<b>HM-133:</b>	Microfono con controllo remoto.
<b>HM-118TN</b>	Microfono con tastiera DTMF.
<b>HM-118N:</b>	Microfono convenzionale.
<b>HS-62:</b>	Microfono con gambo flessibile veicolare +
<b>HS-15SB:</b>	Scatola di commutazione +
<b>OPC-589:</b>	Cavo adattatore.
<b>OPC-600R/OPC-601R:</b>	Cavi separatori
<b>OPC-600R:</b>	Lunghezza 3.5 m simile a quello fornito con l'apparato.
<b>OPC-601R:</b>	Lunghezza 7 m per installazioni impegnative.
<b>MB-58:</b>	Staffa per controller
<b>MB-65:</b>	Staffa di supporto.
<b>MB-17A:</b>	Staffa di supporto veicolare.
<b>OPC-440/OPC-647:</b>	Cavetti di prolunga per microfono.
<b>OPC-440:</b>	lunghezza 5 metri
<b>OPC-647:</b>	lunghezza 2.5 metri.
<b>OPC-441:</b>	Cavetto di prolunga per altoparlante. lunghezza 5 m.
<b>SP-7/SP-10:</b>	Altoparlanti esterni.
<b>OPC-347/OPC-1132:</b>	Cordoni di alimentazione.
<b>OPC-347:</b>	lunghezza 7 metri.
<b>OPC-1132:</b>	lunghezza 3 metri simile a quello in dotazione.
<b>CS-208:</b>	Software per clonazione + <b>OPC-478U</b> cavetto per USB; <b>OPC-478</b> cavetto per RS-232C
<b>OPC-474:</b>	Cavetto di clonazione fra due apparati.

downloaded by  
[www.radioamatore.info](http://www.radioamatore.info)