

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

# IC-229H/449E

**RICETRASMETTITORE VEICOLARE VHF**



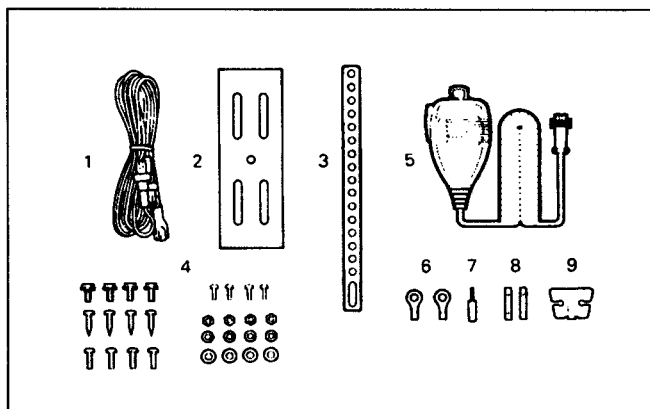
## MANUALE D'ISTRUZIONE

# INDICE DEL CONTENUTO

	Pag.
DISIMBALLO DEL MATERIALE .....	1
CONTROLLI ED INTERRUTTORI .....	2
INSTALLAZIONE .....	10
MODI OPERATIVI .....	15
OPERAZIONI PRINCIPALI .....	17
CONTROLLO REMOTO PROGRAMMABILE .....	23
FUNZIONAMENTO CON LE MEMORIE ED IL CANALE DI CHIAMATA .....	25
RICERCA .....	31
CONTROLLO SUL CANALE PRIORITARIO .....	34
FUNZIONI AVANZATE AGGIUNTIVE POSSIBILI CON IL MICROFONO HM-56 .....	37
MODO SET .....	42
FUNZIONI OPZIONALI AVANZATE .....	49
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	59

# DISINBALLO DEL MATERIALE

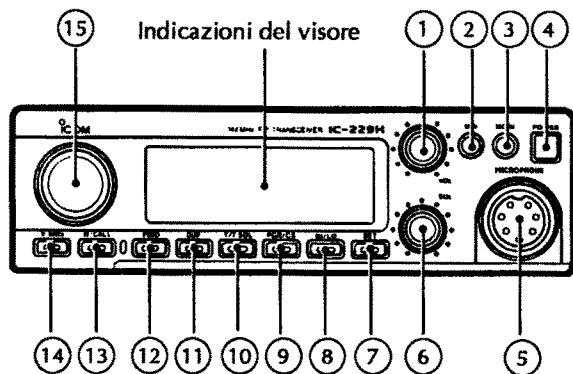
L'apparato é corredato dalle seguenti unità:



	Quantità
Cordone di alimentazione a sorgente continua	1
Staffa di supporto veicolare	1
Supporto	1
Viti rondelle e dadi	1 Ass.
Microfono	1
Terminali per cavo	2
Spinotto per altoparlanti interno	1
Fusibili	2
Supporto microfonico	1

**Nota:** l'apparato IC-229H richiede il cavo di alimentazione OPC-025A e un fusibile da 20A.

## CONTROLLI ED INTERRUTTORI SUL PANNELLO FRONTALE



## 1. CONTROLLO DI VOLUME [VOL]

**Regola il volume audio del ricevitore.**

## 2. TASTO PER LA REGISTRAZIONE IN MEMORIA [MW]

- Registra una frequenza in memoria.
- Registra un canale di chiamata.
- Trasferisce una frequenza contenuta in una memoria o nel canale di chiamata al VFO.

### 3. INT. MONITOR [MONI]

- Se premuto apre lo squelch.
- Durante l'accesso al ripetitore, permette di ascoltare la frequenza di ingresso se mantenuto premuto.

#### 4. INTERRUTTORE DI ACCENSIONE [POWER]

**Accende e spegne l'apparato.**

## 5. CONNETTORE MICROFONICO

Accomoda lo spinotto del microfono in dotazione oppure di altro tipo.

Si raccomanda l'uso del microfono opzionale SM-6, SM-8 (Modelli da tavolo), il modello HS-15 particolarmente progettato all'uso veicolare e l'unità di commutazione HS-15SB.

**6. CONTROLLO SQUELCH [SQL]**

Regola il livello di silenziamento.

**7. INTERRUETTORE SET MODE**

- Seleziona in modo operativo SET e predispone di conseguenza il visore.
- Se azionato e mantenuto premuto esclude il funzionamento del controllo di sintonia e di qualche altro interruttore.

**8. SELETTORE DELLA POTENZA RF [HI/LO]**

- Commuta la potenza d'uscita del trasmettitore.
- Ripristina la visualizzazione del SET mode.

**9. COMMUTATORE PAGER/CODE SQUELCH [PCR/CS]**

Abilita il pager opzionale oppure lo squelch codificato.

**10. COMMUTATORE TONE [T/T.SQL]**

- Abilita il tone subaudio per il tone encoder.
- Abilita il pocket beep opzionale oppure la funzione del tone squelch.

**11. COMMUTATORE DUPLEX [DUP]**

- Seleziona il funzionamento in simplex, - duplex o + duplex.
- Seleziona il "memory split function".

**12. COMMUTATORE PRIORITY [PRIO]**

Abilita o esclude il controllo sul canale prioritario.

**13. COMMUTATORE MEMORY/CALL [M/CALL]**

- Seleziona il funzionamento MEMORY.
- Seleziona il CALL CHANNEL (Canale di chiamata).

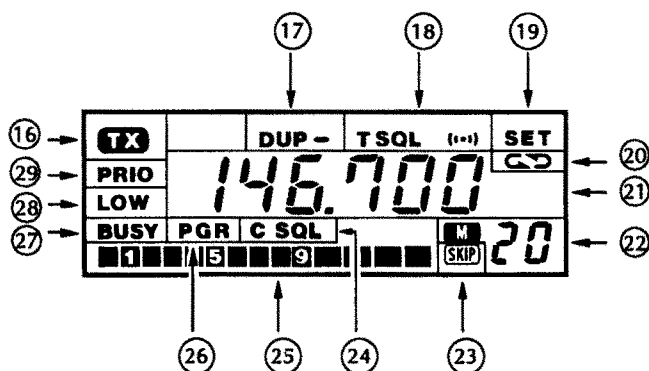
**14. COMMUTATORE VFO/MHz [V/MHz]**

- Seleziona il funzionamento con VFO.
- Seleziona gli incrementi di sintonia da 1 MHz.

**15. CONTROLLO DI SINTONIA**

- Varia la frequenza operativa.
- Varia il numero di memoria.
- Varia i parametri del SET mode.

## INDICAZIONI DEL VISORE



### 16. INDICATORE DI TRASMISSIONE

Viene indicato durante la trasmissione.

### 17. INDICATORE DUPLEX

Nel caso di funzionamento in semiduplex si avranno le seguenti indicazioni:

- "DUP-" appare quando il valore della frequenza di trasmissione é minore di quella di ricezione.
- "DUP" appare quando il valore della frequenza di trasmissione é superiore a quella di ricezione.

### 18. INDICATORE DI TONO

- Durante il funzionamento con il tone encoder subaudio verrà indicata una "T".
- Nel caso venga abilitato il funzionamento del pocket beep verrà indicato "T SQL".
- Nel caso venga abilitato il tone squelch opzionale si avrà l'indicazione "T SQL".

### 19. INDICATORE SET

Appare quando viene selezionato in modo operativo SET.

### 20. INDICATORE DI "MEMORY SPLIT"

Appare quando viene selezionata una memoria con la funzione memory split.

### 21. INDICAZIONE DELLA FREQUENZA

Indica la frequenza operativa.

## **22 . INDICAZIONE DELLA MEMORIA E RELATIVA LETTURA**

- Quando l'apparato é predisposto al funzionamento con VFO il visore indica il numero della memoria oppure un piccolo "C".
- Nel caso sia abilitato il blocco della tastiera il visore indicherà una "L".
- Quando l'apparato é predisposto al funzionamento MEMORY verrà indicato il numero della memoria ed una "M".
- Quando l'apparato é predisposto su un canale di chiamata (CALL CHANNEL) il visore indica una "C".

## **23 . INDICATORE SKIP CHANNEL**

Evidenzia che la memoria in oggetto verrà saltata durante il processo di ricerca.

## **24 . INDICATORE CODE SQUELCH**

Indica l'operatività dello squelch codificato sempre che l'unità opzionale venga installata.

## **25 . INDICATORE S/RF**

- Durante la ricezione indica il livello del segnale ricevuto.
- In trasmissione indica la potenza relativa emessa tanto a livello alto che a livello basso.

## **26 . INDICATORE DI "PAGER"**

Indica il funzionamento quale "pager" sempre che l'unità opzionale sia installata.

## **27 . INDICATORE BUSY**

Viene indicato ogni qual volta la soglia del silenziamento viene oltrepassata.

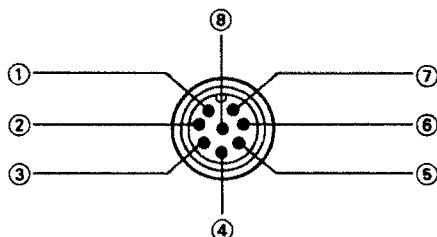
## **28 . INDICATORE DI BASSA POTENZA**

E' evidenziato quando la bassa potenza RF é selezionata.

## **29 . INDICATORE PRIORITY**

Evidenzia il funzionamento del controllo sul canale prioritario.

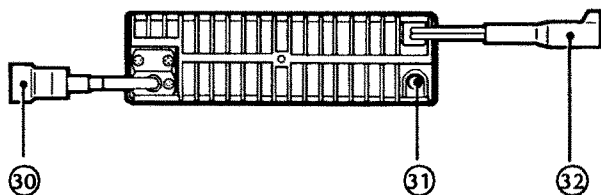
## CONNETTORE MICROFONICO (Vista dal lato frontale)



- 1) Ingresso microfonico
- 2) +8V CC in uscita
- 3) Ingresso al conteggio Up/down
- 4) Alcune connessioni
- 5) PTT
- 6) Massa (Massa PTT)
- 7) Massa (Massa del microfono)
- 8) Uscita audio.



## CONNESSIONI SUL PANNELLO POSTERIORE



### 30 . CONNETTORE DI ANTENNA

Del Tipo SO-239 accetta il connettore PL-259 da intestarsi sulla linea di trasmissione da 50Ω.

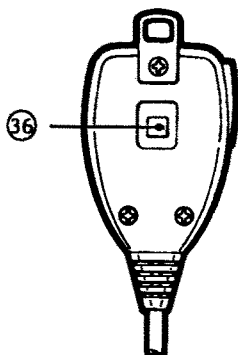
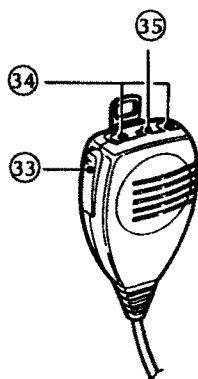
### 31 . PRESA PER ALTOPARLANTE ESTERNO [SP]

Collegarvi l'altoparlante esterno da 4 a 8Ω se richiesto. Potranno essere efficacemente usati altoparlanti del modello SP-7, SP-10 e SP-12.

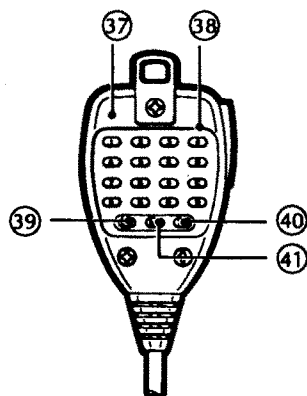
### 32 . CONNESSIONE PER L'ALIMENTAZIONE [DC 13.8V]

Collegarvi il cordone d'alimentazione allacciato alla sorgente continua. In caso di installazione fissa si può ricorrere all'alimentatore IC-PS30 oppure PS-45. L'IC-PS30 è particolarmente indicato nella versione H in quanto è capace di erogare 25A.

# MICROFONO



Vista posteriore del modello  
HM-59



Vista posteriore del modello HM-56  
(solamente versione USA)

## **CONTROLLI SUL PANNELLO SUPERIORE E LATERALE**

### **33 . PULSANTE PTT**

Azionarlo e mantenerlo premuto per commutare in trasmissione.

### **34 . PULSANTI UP/DOWN [UP], [DN]**

- Azionare indifferentemente uno dei due tasti per variare la frequenza operativa.
- Azionare uno dei due tasti per variare il numero della memoria.
- Azionare e mantenere premuto uno dei due tasti per dare avvio alla ricerca.
- Nel caso sia già preprogrammato il controllo a distanza il tasto [UP] abiliterà la funzione.

### **35 . INTERRUETTORE LOCK [LOCK]**

Blocca l'azione di tutti i tasti posti sul pannello frontale ad eccezione del pulsante PTT.

### **36 . INTERRUETTORE TONO DI CHIAMATA [TONE] (posto sul retro dell'HM-59)**

Azionarlo e mantenerlo premuto per emettere il tono di chiamata 1750 Hz.

### **37 . INDICATORE DI ABILITAZIONE (sull'HM-56)**

Si accende quando un tasto è azionato oppure un tono trasmesso.

### **38 . TASTIERA DTMF**

Genera i doppi toni per l'autopatch, accesso al ripetitore, ecc.

### **39 . MEMORY WRITE [MW]**

Usato per registrare una memoria DTMF o ricomporre il n. di memorie.

### **40 . MEMORY READ [MR]**

Usato per richiamare e quindi trasmettere una codificazione DTMF registrata in una memoria DTMF.

### **41 . TASTO RE-DIAL [RD]**

Richiama e quindi trasmette il n. DTMF precedentemente usato.

# INSTALLAZIONE

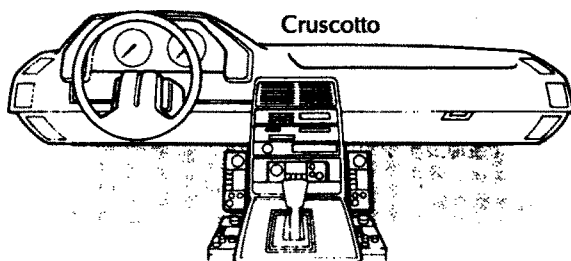
## UBICAZIONE

Trovare l'ubicazione adatta che possa sostenere il peso del ricetrasmettitore senza interferire alla normale guida del mezzo . Si raccomandano delle installazioni come suggerite in figura.

**ATTENZIONE** non ubicare mai il trasmettitore dove possa essere d'intralcio alla guida o causare delle ferite in caso di incidente.

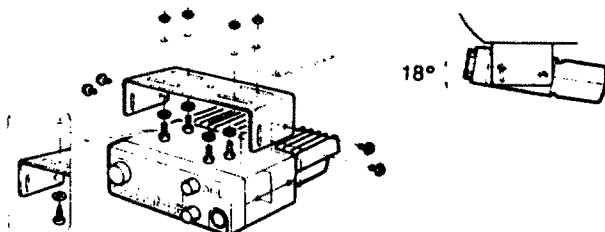
**NON** installare il ricetrasmettitore presso l'uscita dei condotti di aria calda.

**EVITARE** che il ricetrasmettitore venga illuminato dall'irradiazione solare.



## INSTALLAZIONE

- 1) Procedere con l'appropriata foratura usando la staffa di supporto quale dima.
- 2) Inserire le viti, rondelle e dadi in dotazione attraverso gli appositi fori quindi fissarle.
- 3) Una installazione più solida si avrà installando la bindella fornita sul pannello posteriore.
- 4) Regolare l'inclinazione dell'apparato per ottenere la visualizzazione migliore.



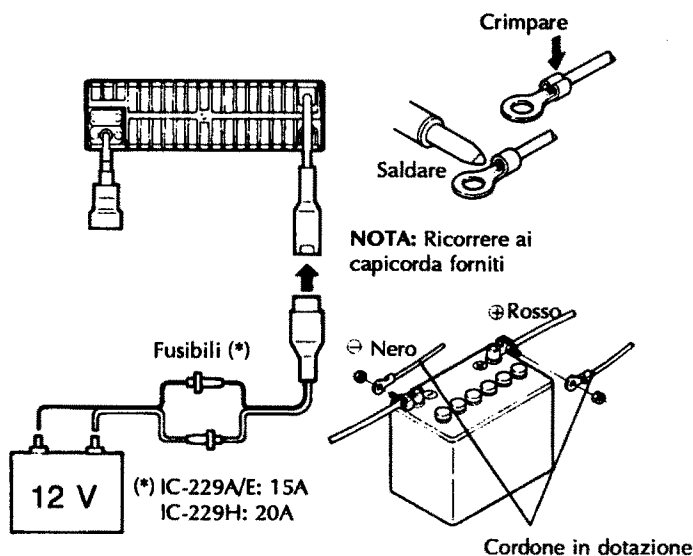
Nel caso si utilizzino  
viti autofilettanti

- Dimensione dei fori  
5.5-6 mm circa per i bulloni  
2-3 mm circa per viti autofilettanti

## COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA

**NON** collegare mai l'apparato ad una batteria da 24V.

**NON** ricorre allo spinotto e relativa presa dell'accendino per il collegamento. Intestare i capicorda sul cordone di alimentazione e fissarli direttamente ai morsetti della batteria come illustrato.

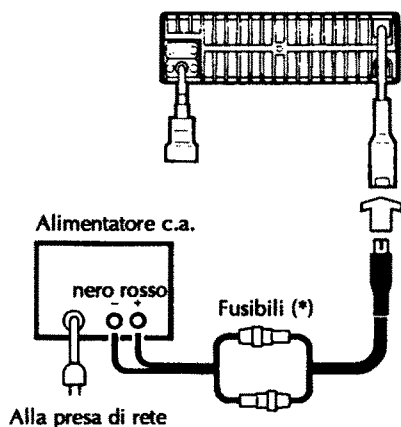


## ALIMENTAZIONE TRAMITE RETE CA

E' necessario ricorrere all'uso di un alimentatore che eroghi una tensione continua a 13.8V tenendo presente che:

- l'IC-229/E richiede più di 6A in corrente.
- l'IC-229/H richiede più di 11A in corrente.

Assicurarsi che la polarità negativa dell'alimentatore sia collegata a massa.



(\*) IC-229A/E: 15A  
IC-229H: 20A

## UBICAZIONE DELL'ANTENNA

Per ottenere il massimo rendimento del ricetrasmittitore ricorrere ad una antenna di buona qualità e ad una buona ubicazione.

Installazione sul tetto

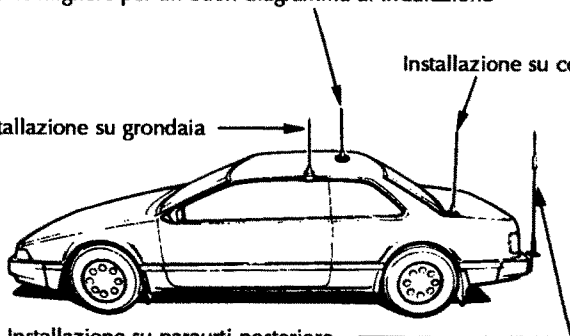
- Ubicazione migliore per un buon diagramma di irradiazione

Installazione su grondaia

Installazione su comparto bagagli

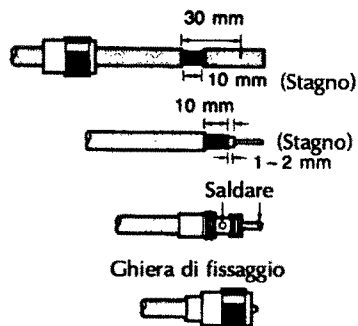
Installazione su paraurti posteriore

- Ubicazione migliore nel caso di stili molto lunghi



## INTESTAZIONE DEL CAVO COASSIALE

Nel caso si faccia uso di un connettore PL-259 riferirsi alle illustrazioni.



- 1) Inserire per prima cosa la ghiera di fissaggio lungo il cavo. Togliere la guaina esterna e stagnare la calza di rame.
- 2) Tagliare la calza alle dimensioni illustrate. Stagnare il conduttore centrale nonché tutta la lunghezza della calza esposta.
- 3) Inserire il corpo del connettore nel cavo e saldare il connettore centrale come illustrato.
- 4) Far scorrere e avvitare la ghiera di fissaggio come illustrato.



## MODI OPERATIVI

L'IC-229E può funzionare con quattro modi operativi come illustrato.

- **MODO VFO**

Usabile nel funzionamento normale lungo tutta la gamma operativa.

145.680  
1

- **MEMORY**

Concerne il funzionamento facendo uso delle memorie interne. Sono disponibili 20 memorie. Le memorie P1 e P2 sono adibite alla registrazione dei limiti di banda.

145.000  
M 1

- **CALL CHANNEL (Canale di chiamata)**

Vi si potrà registrare la frequenza simplex più in uso nella propria area.

145.000  
C

- **SET**

Modo usato per la programmazione dei dati.

E - 15  
SET  
SC

## TABELLINA RIASSUNTIVA DEI MODI OPERATIVI

Modi operativi VFO, MEMORY e CALL CHANNEL potranno essere selezionati come illustrato.

### Modo VFO

145.680

1

Il n. di memoria sarà evidenziato quando si passa dal VFO al MEMORY mode.

145.680

C

Verrà indicata una "c" quando si passa dal CALL CHANNEL al VFO

[M/CALL]

[V/MHz]

### Modo MEMORY

144.800

1

[M/CALL]

### Modo CALL CHANNEL

145.000

C

[M/CALL]

[V/MHz]

Per l'uso del SET mode riferirsi alla tabella specifica più avanti nel testo.

# OPERAZIONI PRINCIPALI

## IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

La frequenza può essere impostata in tre modi: con il tasto [UP], con il tasto [DN] oppure tramite il microfono.

- 1) Accendere il ricetrasmittitore premendo il tasto [POWER].

**NOTA:** nel caso il visore indichi una "L", "M" oppure una grande "C" azionare i seguenti controlli:

- "L": azionare e mantenere premuto il tasto [SET] finché la "L" scompare; in tal modo si esclude la funzione di lock oppure il blocco.

145.800  
L

- "M" oppure una grande "C": azionare diverse volte il tasto [V/MHz] finché la "M" oppure la "C" non vengono più indicate dal visore. Il modo VFO è così selezionato.

145.000  
C

145.340  
M 3

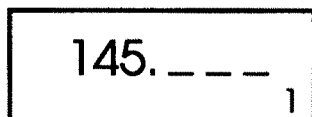
2) Ruotare il controllo di sintonia oppure azionare i tasti [UP] o [DOWN] posti sul microfono sino ad ottenere la frequenza richiesta.

- Nel caso sia richiesto un incremento di sintonia diverso, quest'ultimo potrà essere programmato nel modo SET.

**NOTA:** nel caso venga usato il controllo a distanza programmabile, i tasti [UP] o [DN] ubicati sul microfono non variano la frequenza operativa.

3) Per selezionare incrementi di sintonia da 1 MHz azionare il tasto [V/MHz].

- Le cifre dopo il punto decimale scompariranno.
- I tasti [UP] o [DN] ubicati sul microfono non apportano incrementi di sintonia da 1 MHz.

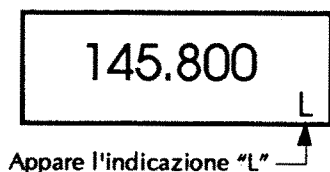
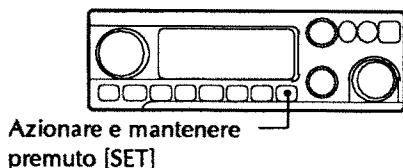


4) Per ripristinare gli incrementi di sintonia precedenti azionare nuovamente il tasto [V/MHz].

## FUNZIONE LOCK ON/OFF

Allo scopo di prevenire delle variazioni accidentali, la funzione Lock blocca il controllo di sintonia e gli altri interruttori posti sul pannello frontale nonché i tasti [UP] e [DN] posti sul microfono.

- 1) Azionare e mantenere premuto il tasto [SET] sinché il visore indica una "L".



- 2) Per escludere la funzione di lock (o blocco della tastiera) azionare e mantenere premuto il tasto [SET] sinché la "L" scompare.

## RICEZIONE

- 1) Accendere l'apparato azionando il tasto [POWER] quindi ruotare il controllo [SQL] nel massimo senso antiorario.
  - "BUSY" verrà indicato.
- 2) Ruotare il controllo [VOL] sino ad ottenere il volume audio richiesto.
- 3) Ruotare in senso orario il controllo [SQL] sino ad ottenere la soppressione del fruscio dell'altoparlante.
- 4) Impostare la frequenza richiesta con il controllo di sintonia oppure con i tasti [UP] [DN] posti sul microfono.

- 5) All'atto della ricezione di un segnale il ricevitore riprodurrà un segnale audio.
- Si avrà l'indicazione "BUSY".
  - L'indicazione S/Rf indicherà il livello relativo del segnale ricevuto.
- 6) Nel caso si voglia controllare momentaneamente la frequenza operativa azionare il tasto [MONI].
- L'azionamento del tasto [MONI] apre lo squelch.

## FUNZIONI CONVENIENTI DA USARE SE NECESSARIO

- Selezione del tono di alta o bassa tonalità High/Low.
- Attenuatore RF ON/OFF.

## TRASMISSIONE

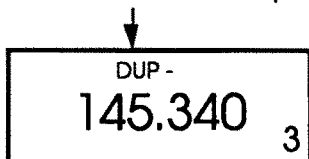
**ATTENZIONE:** non commutare mai l'apparato in trasmissione senza prima avere collegato l'antenna od un altro carico.

**NOTA:** onde evitare interferenze ascoltare sempre prima sulla frequenza di trasmissione.

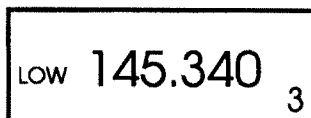
**NEL CASO VENGA USATO IL MICROFONO HM-56:** trasmissioni in fonìa non sono possibili se l'indicatore sul microfono è acceso oppure intermittente.

- 1) Nel caso il visore indichi "DUP-" oppure "DUP" azionare il tasto [DUP] diverse volte sinché l'indicazione sparisce.

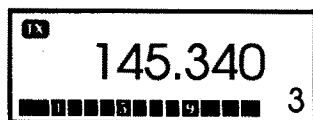
Assicurarsi che "DUP-" o "DUP" spariscano



- 2) Selezionare il livello di potenza d'uscita azionando il tasto [HI/LO].
- Nel caso venga selezionata la bassa potenza RF il visore indicherà "LOW".
  - Nel caso sia richiesto, si potrà predisporre il livello d'emissione LOW tramite il modo SET.



- 3) Azionare e mantenere premuto il pulsante PTT posto sul microfono.
- Con l'apparato commutato in trasmissione il visore indicherà "TX" e la potenza relativa in uscita tramite la linea a barrette inferiore.



- 4) Parlare nel microfono con voce normale.
- **NON** tenere il microfono troppo vicino alla bocca oppure non urlare in quanto il segnale emesso sarebbe distorto.
- 5) Rilasciare il pulsante PTT per ricommutare in ricezione.

## FUNZIONAMENTO TRAMITE RIPETITORE

L'accesso al ripetitore richiede il funzionamento in duplex. Nel caso il ripetitore venga aperto "con i toni DTMF" riferirsi alle istruzioni più avanti. (La dizione esatta sarebbe semiduplex - I2AMC).

- 1) Azionare una volta il tasto [DUP] per impostare il duplex- oppure azionarlo ancora una volta per selezionare il duplex+.
- Il visore indicherà "DUP-" oppure "DUP+".
  - Riferirsi se richiesto al capitolo dove si parla del passo di duplice.

**"DUP-":** fTX = fRX - passo di duplice.

**"DUP+":** fTX = fRX + passo di duplice.

- 2) Azionare e mantenere premuto il pulsante PTT per trasmettere alla frequenza d'ingresso del ripetitore.
  - Nel caso la frequenza di trasmissione cada al di fuori della gamma prevista il visore indicherà "OFF".
- 3) Per controllare la frequenza d'ingresso del ripetitore azionare il tasto [MONI].
  - Si otterrà l'apertura dello squelch.
- 4) Per riportare il funzionamento in simplex azionare diverse volte il tasto [DUP] sinché le indicazioni "DUP" o "DUP-" non vengono più rappresentate.

#### • Tono sub-audio

Il tono subaudio é installato soltanto nella versione americana. Nella versione europea é necessario installare l'unità opzionale UT-50 oppure UT-51.

- 1) Impostare la frequenza del tono subaudio.
- 2) Azionare il tasto [T/T.SQL] in modo da includere o escludere (ON oppure OFF) il tone encoder subaudio.
  - Il visore indicherà un "T".
- 3) Il tono subaudio selezionato verrà trasmesso ogni qualvolta si aziona il pulsante PTT.

#### • Codifiche DTMF (HM-56)

Il microfono HM-56 é dato in dotazione nella versione americana. Se richiesto dalle norme di accesso del ripetitore azionare i vari tasti della tastiera DTMF posto sul retro del microfono come richiesto.

- Non occorre azionare il pulsante PTT per trasmettere la codifica DTMF.

Riferirsi alle FUNZIONI AVANZATE dell' HM-56 per ottenere l'autosegnalazione oppure la ripetizione della segnalazione

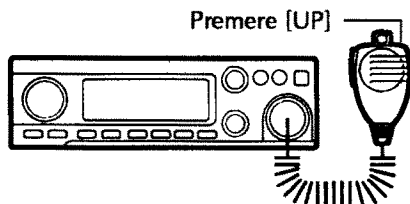
#### • Tono di chiamata a 1750 Hz

- HM-59: azionare e mantenere premuto il tasto [TONE] ubicato sul retro del microfono per circa 1-3 secondi in modo da aprire il ripetitore.
- HM-56: riferirsi alle FUNZIONI AVANZATE dell' HM-56 più avanti nel testo.



# CONTROLLO REMOTO PROGRAMMABILE

Permette di accedere remotamente alla funzione più comunemente usata tramite il tasto [UP] ubicato sul microfono.



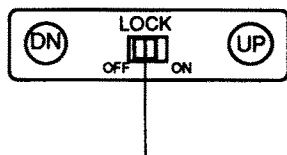
Seguono degli esempi per selezionare il MEMORY mode oppure il CALL CHANNEL:

Mentre la funzione é usata:

- [UP]: seleziona la funzione programmata.
- [DN]: da inizio alla funzione di ricerca.

1) Spegner l'alimentazione (OFF).

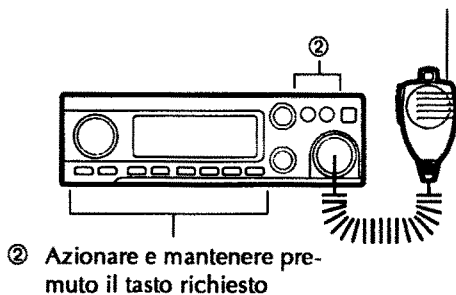
2) Predisporre il [LOCK] sul microfono sulla posizione di OFF.



Predisporre sulla posizione OFF

- 3) Azionare e mantenere premuto il tasto [UP] nonché il tasto che si vuole abbinare.
- In questo caso azionare e mantenere premuto il tasto [M/CALL].

① Azionare e mantenere premuto [UP]



4) Accendere l'apparato (ON).

- La funzione selezionata in precedenza azionando e mantenendo premuto l'interruttore del passo 3 é adibito al tasto [UP].

5) La funzione programmata potrà essere selezionata con il tasto [UP].

- In questo caso il MEMORY oppure il CALL CHANNEL mode potrà essere selezionato con il tasto [UP].

6) Per cancellare la funzione spegnere l'apparato (OFF) quindi azionare e mantenere premuto il tasto [UP] quando si riaccende l'apparato (ON).

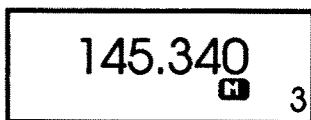
# FUNZIONAMENTO CON LE MEMORIE ED IL CANALE DI CHIAMATA

Il ricetrasmittitore dispone di 20 memorie.

**NOTA:** in ciascuna memoria, a prescindere dalla frequenza, é possibile registrare pure il passo di duplice, il tono sub-audio e l'eventuale esclusione che verrà effettuata durante il processo di ricerca.

- **Lettura della memoria.**

- 1) Selezionare il modo "MEMORY", azionando 1 o 2 volte il tasto [M/CAL].
  - Il visore indicherà una "M".



- 2) Ruotare il controllo di sintonia o azionare i tasti [UP] o [DN] posti sul microfono, in modo da selezionare la memoria richiesta.
  - Le memorie P1 e P2 sono adibite alla registrazione dei limiti di banda entro cui effettuare la ricerca.

**NOTA:** nel caso venga programmata una funzione programmabile a distanza, i tasti [UP] e [DN] non varieranno il numero della memoria.

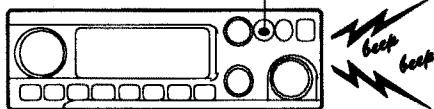
- 3) Riportare l'apparato al funzionamento tramite VFO azionando il tasto [V/MHz].

- **Registrazione della memoria**

- 1) Selezionare il modo "MEMORY" azionando 1 o 2 volte il tasto [M/CAL].
  - Il visore indicherà una "M".
- 2) Selezionare la memoria richiesta ruotando il controllo di sintonia o azionando i tasti [UP] o [DN].

- 3) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [V/MHz].
  - LA "M" prima indicata scompare.
- 4) Selezionare la frequenza da registrare in memoria.
- 5) Azionare e mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MW].
  - Tre brevi toni (beep) avvisano l'operatore dell'avvenuta registrazione.

Azionare e mantenere premuto [MW]

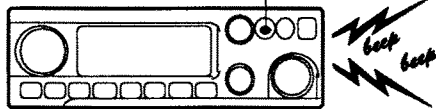


### • Trasferimento dei dati in memoria

Con questa funzione é possibile trasferire le frequenze di una memoria al VFO. Il trasferimento non cancella il contenuto della memoria. Tale possibilit  é utile nel caso si voglia cercare un segnale attorno al valore della frequenza registrata in precedenza. Procedere nel modo seguente:

- 1) Selezionare la memoria richiesta oppure il canale di chiamata azionando il tasto [M/CAL].
- 2) Con l'apparato impostato sul "MEMORY MODE" selezionare la memoria richiesta.
- 3) Azionare e mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MW].
  - Tre "beep" avviseranno l'operatore dell'avvenuto trasferimento dei dati al VFO.
  - Il ricetrasmittitore é ora predisposto sul modo VFO.

Azionare e mantenere premuto [MW]



**NOTA:** Durante il trasferimento, oltre alla frequenza operativa, verrà trasferito anche il valore del passo di duplice ed i valori del tone encoder sub-audio, evitando in tal modo una nuova impostazione dei dati in oggetto. Nel caso la memoria in oggetto contenga anche i dati del tone squelch, pure questi ultimi verranno trasferiti al VFO.

Contenuto  
della memoria

DUP -  
146.880  
M 15



Trasferito

VFO

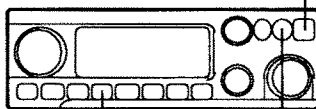
DUP -  
146.880  
15

## FUNZIONAMENTO SU FREQUENZE DIVERSIFICATE (SPLIT)

La funzione permette di operare su due frequenze differenti, una per la trasmissione ed una per la ricezione. A differenza del modo semi-duplex, dove il passo di duplice é fisso, le frequenze di trasmissione e ricezione possono essere liberamente programmate in un paio di memorie pari o dispari.

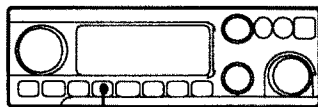
**NOTA:** Per accedere a tale funzione, azionare e mantenere premuti i tasti [DUP] e [MONI], quindi accendere l'apparato. La funzione resterà abilitata fino al ripristino del microprocessore.

2) Accendere l'apparato [ON]

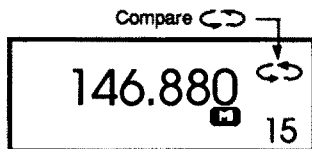


1) Azionare e mantenere premuto [DUP] e [MONI]

- 1) Registrare la frequenza di trasmissione in una memoria di numero pari, e la frequenza di ricezione in una memoria di numero dispari, o viceversa.
  - Il numero della memoria non ha importanza. Possono essere usate memorie del numero 1 e 2, 3 e 4, ... oppure 19 e 20.
- 2) Selezionare una memoria in cui sia registrata una frequenza di ricezione.
- 3) Azionare e mantenere premuto il tasto [DUP] sinché il visore indica il segno "↔".
  - Il segno "↔" indica che la funzione di memory split é abilitata.
  - Per ricevere un'altra frequenza registrata in memoria, azionare e mantenere premuto il tasto [MONI].



Azionare e mantenere premuto [DUP]



- 4) Azionare e mantenere premuto il pulsante PTT.
  - L'emissione avverrà su un'altra frequenza registrata in memoria.

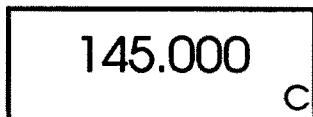
- 5) Per cancellare la funzione, azionare nuovamente e mantenere premuto il tasto [DUP] sinché dal visore scomparirà il simbolo "↔".

## FUNZIONAMENTO DEL CANALE DI CHIAMATA

Il ricetrasmittitore é dotato di un canale chiamata indipendente, in cui si potrà registrare la frequenza in simplex più usata nella propria area.

### • Lettura della frequenza registrata sul canale di chiamata

- 1) Azionare 1 o 2 volte il tasto [M/CALL] in modo da selezionare il canale di chiamata.
- il visore indicherà una "C".
  - il controllo di sintonia non é più abilitato.



- 2) Per uscire dalla funzione del canale di chiamata azionare il tasto [V/MHz] oppure [M/CAL].
- Il tasto [V/MHz] seleziona il modo VFO. Il visore indicherà una piccola "c".
  - Il tasto [M/CAL] seleziona il modo "MEMORY". Il visore indica una "M".

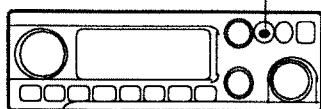
**NOTA:** i dati concernenti il canale di chiamata possono essere trasferiti nel VFO come descritto nel paragrafo precedente.

### • Registrazione della frequenza sul canale di chiamata

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [V/MHz].
- 2) Selezionare la frequenza da registrare.  
Possono essere registrate informazioni aggiuntive sui toni sub-audio o dati del ripetitore.
- 3) Selezionare il canale di chiamata (CALL CHANNEL) azionando 1 o 2 volte il tasto [M/CAL].
- Il visore indicherà una "C".

- 4) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [V/MHz].
- il visore indicherà una piccola "c".
- 5) Azionare e mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MW].  
L'apparato emetterà 3 toni di conferma (beep) in modo da evidenziare l'avvenuta registrazione del canale di chiamata.

Azionare e mantenere premuto [MW]





# RICERCA

Vi sono 2 possibilità di ricerca: ricerca entro dei limiti di banda, oppure ricerca fra le memorie. Durante la ricerca fra le memorie, alcune possono essere programmate ad essere escluse.

**NOTA:** durante l'uso della funzione programmabile remota, non si potrà abilitare mediante il tasto [UP] l'impostazione della frequenza, l'impostazione di una memoria nonché le funzioni di ricerca.

## RICERCA ENTRO DUE LIMITI DI FREQUENZA

Con questa funzione si ottiene la ricerca entro una certa gamma di frequenza.

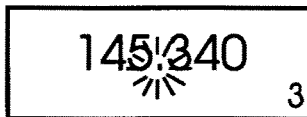


**NOTA:** la ricerca entro certi limiti non sarà abilitata quando:

- Il controllo prioritario é abilitato;
- I valori dei limiti in frequenza impostati in P1 e P2 sono simili.

Nel caso sia abilitata la funzione opzionale del tone squelch, l'arresto della ricerca si otterrà soltanto in coincidenza alla ricezione del tono adatto.

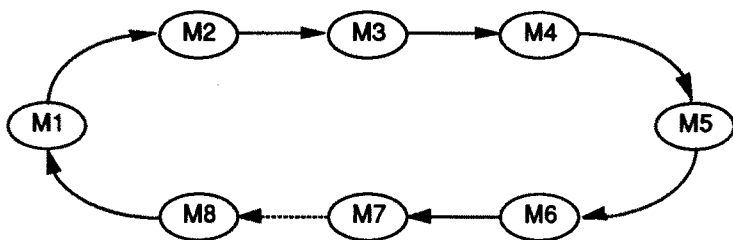
- 1) Impostare i limiti di banda entro le memorie P1 e P2.
- 2) Selezionare il modo VFO.
- 3) Regolare in senso orario il controllo [SQL] sino a sopprimere il rumore del ricevitore.
  - L'indicazione "BUSY" si spegnerà.
- 4) Azionare e mantenere premuti sul microfono i tasti [UP] o [DN] sino ad ottenere l'avvio della ricerca.  
Il punto decimale sarà intermittente.



- 5) Durante la ricerca, il senso di quest'ultima potrà essere variato con l'opportuna rotazione del controllo di sintonia.
- 6) All'atto della ricezione di un segnale la ricerca si arresta.  
Le condizioni prioritarie per il riavvio potranno essere programmate tramite il SET mode.
- 7) Per azzerare la funzione di ricerca, azionare nuovamente i tasti [UP] oppure [DN] posti sul microfono.

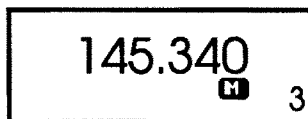
## RICERCA ENTRO LE MEMORIE

Con questa funzione si ottiene la ricerca entro le memorie, ad eccezione di quelle dedicate alla registrazione dei limiti di banda P1 e P2.

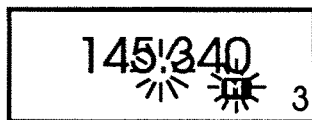


**NOTA:** La ricerca entro le memorie non potrà essere avviata nel caso tutte le memorie, oppure tutte meno una, siano programmate ad essere saltate.

- 1) Selezionare il modo "MEMORY" azionando 1 o 2 volte il tasto [M/CALL].  
Il visore indicherà una "M".

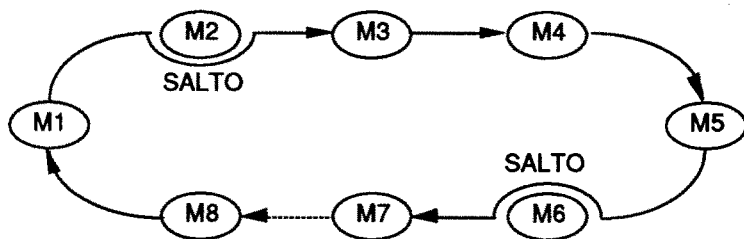


- 2) Ruotare in senso orario il controllo [SQL] sino a sopprimere il soffio del ricevitore. L'indicazione "BUSY" si spegne.
- 3) Avviare la ricerca mantenendo premuto il tasto [UP] oppure [DN], posti sul microfono.  
Sul visore la "M" ed il punto decimale saranno intermittenti.



- 4) Durante la ricerca, il senso di quest'ultima potrà essere variato mediante la rotazione del controllo di sintonia.
- 5) Alla ricezione di un segnale, la ricerca si arresta.  
Le condizioni di riavvio possono essere programmate tramite il SET mode, come si vedrà più innanzi.
- 6) Per azzerare il processo di ricerca, azionare nuovamente il tasto [UP] o [DN] posti sul microfono.

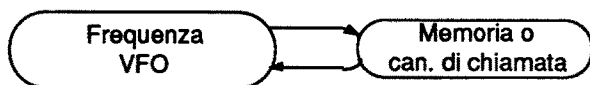
**NOTA:** Per saltare certi canali, usare il "memory skip function".



# CONTROLLO SUL CANALE PRIORITARIO

## VFO $\longleftrightarrow$ MEMORIA O CANALE DI CHIAMATA.

Mediante il controllo sul canale prioritario, si otterrà con una cadenza di 5 secondi il controllo su una frequenza preprogrammata, mentre si opera su una frequenza qualsiasi data dal VFO.



- 1) Selezionare la frequenza richiesta nel modo VFO.

145.680  
1

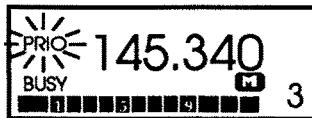
- 2) Selezionare la memoria o il canale di chiamata da sorvegliare.

145.340  
M 3

- 3) Azionare il tasto [PRIO] per dare inizio al controllo prioritario.  
Il visore indicherà "PRIO".

PRIO 145.680  
3

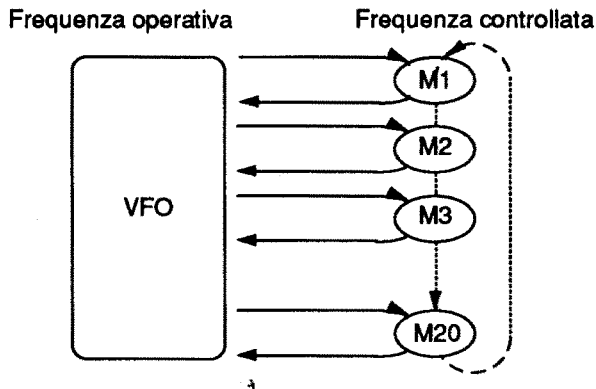
- 4) Nel caso venga ricevuto un segnale sulla frequenza sotto controllo (sia in una memoria qualsiasi che nel canale di chiamata) il controllo prioritario si ferma. L'indicazione "PRIO" sarà intermittente.  
Le condizioni di avvio del controllo prioritario potranno essere impostate nel modo SET.



- 5) Per cancellare la funzione del controllo prioritario, azionare nuovamente il tasto [PRIO] non appena viene indicata la frequenza del VFO.

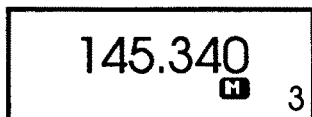
## VFO $\longleftrightarrow$ MEMORIE

Mediante il controllo prioritario é anche possibile controllare il traffico su ciascuna frequenza in memoria con una cadenza di 5 secondi. Può essere anche usata l'esclusione di qualche memoria.

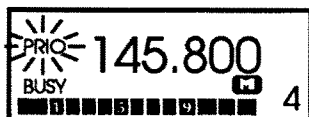


**NOTA:** per saltare certe frequenze, usare la funzione "memory skip".

- 1) Selezionare la frequenza operativa richiesta con il VFO.
- 2) Selezionare il modo "MEMORY" azionando per 1 o 2 volte il tasto [M/CAL].



- 3) Azionare e mantenere premuto il tasto [UP] o [DN] posti sul microfono, sino ad ottenere l'avvio della ricerca.
- 4) Dare inizio al controllo prioritario azionando il tasto [PRIO].  
Il visore indicherà "PRIO".  
Si noterà che le frequenze in memoria variano ogni 5 secondi circa.
- 5) Nel caso un segnale venga ricevuto sul canale prioritario (frequenza in memoria) il controllo prioritario avrà una pausa. Nel contempo:
  - l'indicazione "PRIO" sarà intermittente;
  - il riavvio del controllo prioritario potrà aversi secondo le condizioni registrate nel modo SET.



- 6) Per cancellare il controllo prioritario azionare nuovamente il tasto [PRIO] non appena viene indicata la frequenza del VFO.

# **FUNZIONI AVANZATE AGGIUNTIVE POSSIBILI CON IL MICROFONO HM-56 (soltanto per la versione americana)**

Il microfono HM-56 é equipaggiato con 14 memorie adibite al DTMF nonché una aggiuntiva per la ripetizione della segnalazione.  
In ciascuna memoria possono essere registrati dei numeri telefonici per complessive 22 cifre.

**NOTA:** Per usare le funzioni descritte é necessario predisporre il commutatore [LOCK], posto sul microfono, sulla posizione OFF.

L'HM-56 ha tre modi operativi, come segue:

- **Registrazione della memoria**

Quando si registrano i dati nella memoria DTMF si vedrà che il relativo indicatore é intermittente.

- **Lettura della memoria**

Quando avviene la lettura su una memoria DTMF, si vedrà il relativo indicatore illuminato in continuazione.

- **Ripetizione delle segnalazione**

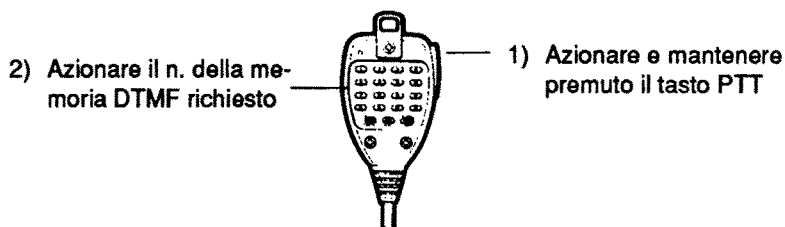
Usato per ricomporre l'ultimo numero telefonico in modo automatico. Il relativo indicatore sarà intermittente in modo lento.

## **REGISTRAZIONE DI UNA MEMORIA DTMF**

Procedere nel modo seguente:

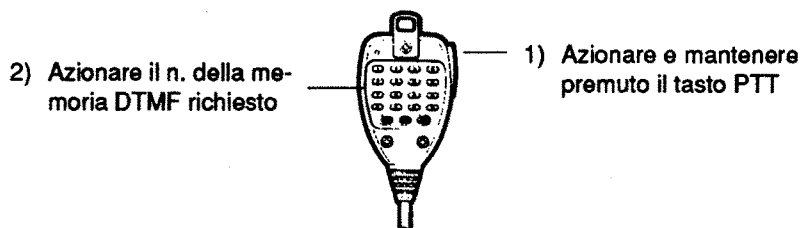
- 1) Azionare il tasto [MW] posto sul microfono in modo da selezionare il MEMORY WRITING mode.  
Il relativo indicatore sarà intermittente.
- 2) Mantenendo azionato il pulsante [PTT], riferendosi alla tastiera premere il numero della memoria DTMF richiesta, dal n° [1] al n° [D].  
Mantenere costantemente premuto il pulsante [PTT].

- 3) Mantenendo premuto il pulsante [PTT], azionare i tasti richiesti sino a 22 cifre.
- 4) Rilasciare il pulsante [PTT].
- 5) Azionare il tasto [MW] posto sul microfono in modo da registrare la codifica nella relativa memoria DTMF.



## CANCELLAZIONE DI UNA MEMORIA DTMF

- 1) Selezionare il modo di registrazione della memoria azionando il tasto [MW] posto sul microfono.  
Il relativo indicatore sarà intermittente.
- 2) Mantenendo premuto il pulsante PTT premere il tasto della memoria DTMF richiesto dal numero [1] al [D].



- 3) Rilasciare il pulsante PTT cancellando in tal modo la memoria DTMF.
- 4) Ripristinare il modo operativo normale azionando il tasto [MW] posto sul microfono.



## TRASMISSIONE DELLA CODIFICA DTMF

Si otterrà la trasmissione automatica della codifica DTMF pre-programmata.

- 1) Selezionare il modo MEMORY READ azionando il tasto [MR].  
L'indicatore relativo sarà acceso.
- 2) Azionare il tasto corrispondente alla memoria DTMF prescelta dal numero [1] alla lettera [D].
  - Il tono DTMF registrato verrà trasmesso in modo automatico.
  - L'indicatore della codifica DTMF abilitato sarà acceso fino a che dura l'emissione della codifica.



Azionare il n. della  
memoria DTMF richiesto

- 3) Per cancellare la funzione azionare il tasto [MR].  
Il relativo indicatore si spegne.

## RIPETIZIONE DELLA SEGNALAZIONE

Una memoria apposita permette di procedere in modo automatico ad una nuova emissione dell'ultimo numero trasmesso in precedenza.

### • Sequenza manuale

L'ultima codifica DTMF ammessa può essere trasmessa azionando manualmente il tasto:

- 1) Azionare e mantenere premuto il pulsante PTT.
- 2) Azionare il tasto [RD] per trasmettere l'ultima codifica DTMF.  
Il relativo indicatore sarà intermittente sino all'emissione del numero.



1) Azionare e mantenere premuto il tasto PTT

2) Premere [RD]

### • Ripetizione automatica

L'ultima codifica DTMF potrà essere ritrasmessa in modo automatico ogniqualvolta si aziona il pulsante PTT.

- 1) Azionare il tasto [RD] per selezionare la ricomposizione automatica.  
Il relativo indicatore sarà intermittente.
- 2) Ogniqualvolta il pulsante PTT è azionato si avrà l'emissione dell'ultima codifica DTMF.
- 3) Per cancellare la funzione azionare il tasto [RD].  
Il relativo indicatore si spegne.

### • Registrazione della ricomposizione

L'ultima codifica DTMF è registrata in modo automatico nell'apposita memoria. Se richiesto si può registrare manualmente la codifica DTMF in questa memoria. Azionare il tasto [RD] al posto del numero concernente la memoria DTMF secondo quanto descritto nel paragrafo (Registrazione di una memoria DTMF).

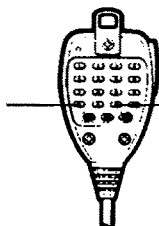
## TONO DA 1750 Hz

Sempre con l'HM-56 si può accedere ad un ripetitore che richiede l'apertura con un tono da 1750 Hz.

- 1) Azionare il tasto [MR] posto sul microfono.  
Il relativo indicatore sarà acceso.
- 2) Procedere all'emissione del tono a 1750 Hz nel modo seguente:
  - Azionare e mantenere premuto il tasto [#] in modo da procedere all'emissione continua del tono a 1750 Hz.

- Azionare il tasto [\*] per procedere all'emissione del tono suddetto per 0.5 secondi solamente.
- 3) Azionare nuovamente il tasto [MR] per cancellare la funzione.  
Il relativo indicatore si spegne.

Azionare il tasto [\*] per  
l'emissione del tono a  
1750 Hz per circa 0.5 sec.



Azionare il tasto [#] per  
l'emissione continua del  
tono a 1750 Hz

## RIPRISTINO DEL MICROPROCESSORE SITUATO NELL'HM-56

**NOTA:** Con la seguente operazione tutte le funzioni pre-programmate nel microfono verranno cancellate.

- 1) Spegner il ricetrasmittitore.
- 2) Azionare e mantenere premuti i tasti [MW] ed [MR] posti sul microfono.
- 3) Accendere l'apparato (ON). In tal modo il  $\mu P$  posto nel microfono viene completamente ripristinato.

## MODO SET

A seconda delle abitudini dell'operatore si possono predisporre le seguenti funzioni con il modo SET:

- Selezione della frequenza del tono sub-audio
- Selezione del valore del passo di duplice
- Selezione degli incrementi di sintonia
- Inclusione/esclusione del tono di conferma (beep)
- Salto della memoria (SKIP)
- Selezione della condizione per il riavvio della ricerca
- Selezione del livello di bassa potenza
- Selezione della tonalità di bassa frequenza (Alta o Bassa)
- Commutazione dell'attenuatore di radiofrequenza (ON/OFF)
- Luminosità del visore.

## SELEZIONE DEL MODO SET

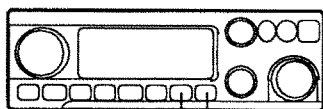
**NOTA:** Non azionare e mantenere premuto in continuazione il tasto [SET] in quanto si otterrebbe l'abilitazione del blocco (LOCK).

Selezionato il mod SET iniziare la programmazione entro 30 secondi tra ciascun passo. Nel caso nessuna propagazione venga effettuata entro 30 secondi il ricetrasmittitore si riporterà nelle condizioni più recentemente usate.

Impostare il mod SET nel modo seguente:

- 1) Certe predisposizioni possono essere programmate soltanto nel modo specifico selezionato in precedenza.
  - Per selezionare gli incrementi di sintonia azionare [V/MHz] per accedere al modo VFO.
  - Per programmare una memoria da essere saltata azionare il tasto [M/CALL] in modo da selezionare il modo MEMORY.
- 2) Azionare il tasto [SET] per selezionare il modo SET.
  - Verranno rappresentate il SET e le condizioni registrate in precedenza.

- 3) Azionare il tasto [SET] per procedere oppure il tasto [HI/LO] per invertire la visualizzazione del modo SET. Selezionare la presentazione richiesta.
- Riferirsi all'illustrazione che compendia il modo operativo SET (pag. seguente).

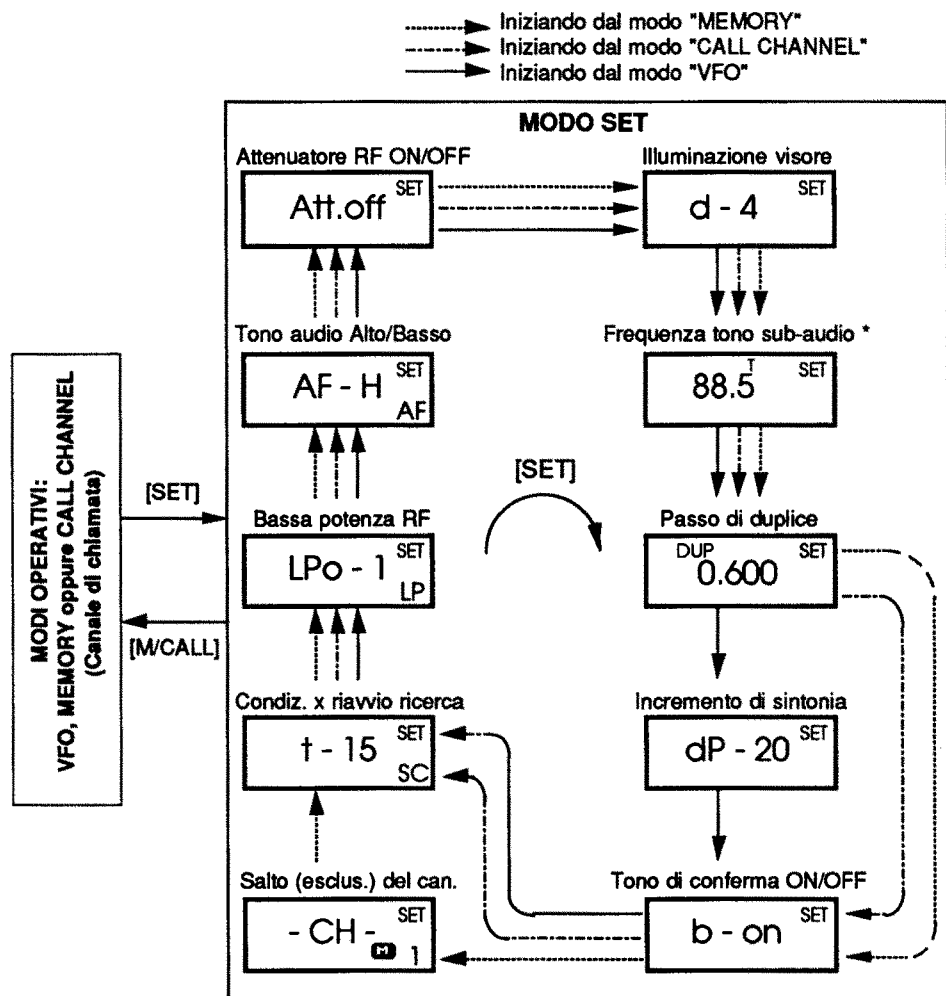


[SET]: procedere

[HI/LO]: invertire

- 4) Mediante la rotazione del controllo di sintonia variare l'indicazione del modo SET.
- 5) Per uscire dal modo SET azionare il tasto [M/CALL].  
Il ricetrasmittitore si riporterà nel modo più recentemente usato.

# POSSIBILITÀ DI PROGRAMMAZIONI VARIE CONSEGUIBILI CON IL "SET"

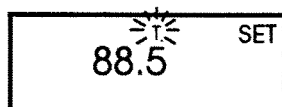


\* Ad eccezione della versione americana, sono richieste le unità opzionali UT-50 Tone Squelch oppure UT-51 Tone Encoder Programmabile.

## SELEZIONE DEL TONO SUB-AUDIO

Per accedere ad un ripetitore che richiede il tono sub-audio di apertura conoscendone il valore procedere nel modo seguente:

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "T".

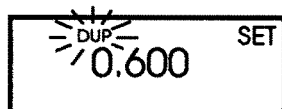


- 2) Selezionare il tono sub-audio richiesto ruotando il controllo di sintonia.
- 3) Uscire dal modo SET azionando il tasto [M/CALL].

## SELEZIONE DEL PASSO DI DUPLICE

Per selezionare il passo di duplice ovvero la diversità sul valore della frequenza di trasmissione e quella di ricezione usando il semi-duplex procedere nel modo seguente:

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "DUP".



- 2) Selezionare il valore del passo di duplice ruotando il controllo di sintonia; gli incrementi sono da 25 kHz. E' possibile ottenere incrementi pure di 1 MHz azionando il tasto [V/MHz].
- 3) Uscire dal modo SET azionando il tasto [M/CALL].

## SELEZIONE DEGLI INCREMENTI DI SINTONIA

Sono possibili degli incrementi di sintonia pari a 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz.

- 1) Selezionare il modo operativo VFO.
- 2) Azionare il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "dP".



- 3) Selezionare l'incremento di sintonia mediante la rotazione del controllo di sintonia.
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [M/CALL].

## INSERZIONE O ESCLUSIONE DEL TONO DI CONFERMA

Il ricetrasmittitore emette uno o più toni di conferma ogniqualvolta si aziona un tasto. Il tono di conferma (beep) può essere incluso/escluso secondo le preferenze dell'operatore.

Procedere nel modo seguente:

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "b-".



- 2) Ruotando il controllo di sintonia si potrà inserire (ON) oppure escludere (OFF) il tono di conferma.
  - b-on: tono incluso
  - b-off: tono escluso
- 3) Uscire dal modo SET azionando il tasto [M/CALL].

## SELEZIONE DELLA MEMORIA DA ESCLUDERE (SKIP)

Per esclusione o salto si intende l'esclusione di quelle memorie non richieste durante il processo di ricerca oppure durante il controllo tramite il canale prioritario.

Procedere nel modo seguente:

- 1) Selezionare il modo MEMORY.  
Il visore indicherà "M".
- 2) Selezionare il numero della memoria da saltare tramite il controllo sintonia.
- 3) Azionare diverse volte il tasto [SET] sinché l'indicazione "CH" diventa intermittente.
- 4) La memoria da saltare o meno potrà essere selezionata tramite il controllo di sintonia.  
Escluso un certo numero di memoria si otterrà l'indicazione "SKIP" a cui si riferisce.
- 5) Uscire dal modo SET azionando il tasto [M/CALL].

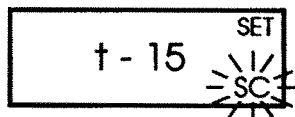




## SELEZIONE DELLA CONDIZIONE PER IL RIAVVIO DELLA RICERCA

Quattro sono le condizioni possibili per il riavvio della ricerca.

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "SC".



- 2) Tramite la rotazione del controllo di sintonia selezionare il tipo di riavvio prescelto.

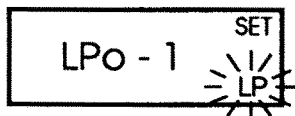
Indicazione	Descrizione
P-2	La ricerca si arresta durante la ricezione di un segnale per riprendere 2 sec. dopo che quest'ultimo è venuto a cessare.
t-5	La ricerca si arresta alla ricezione di un segnale. La ricerca si riavvia circa 5, 10 o 15 sec. dopo il periodo di pausa.
t-10	
t-15	

- 3) Uscire dal modo SET azionando il tasto [M/CALL].

## SELEZIONE DEL LIVELLO DI BASSA POTENZA

Sono selezionabili 3 livelli di bassa potenza.

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "LP".



- 2) Selezionare il livello d'uscita ruotando il controllo di sintonia.

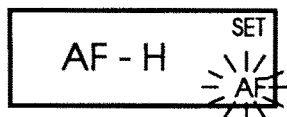
Indicaz.	IC-229A/E	IC-229H	Indicazione S/RF durante la trasmissione
LPo-3	10 W	25 W	■ 1 ■ ■ ■ 5 ■ ■
LPo-2	5 W	10 W	■ 1 ■ ■ ■ 5
LPo-1	1 W	5 W	■ 1 ■ ■

- 3) Uscire dal modo [SET] azionando il tasto [M/CALL].

## SELEZIONE TONALITÀ DI RIPRODUZIONE DI BASSA FREQUENZA

Possono essere evidenziati i toni alti o bassi a seconda delle preferenze dell'operatore.

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "AF".

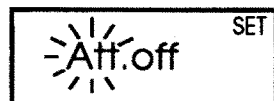


- 2) Selezionare i toni alti oppure i toni bassi ruotando il controllo di sintonia.
  - H: toni alti (normali)      L: toni bassi
- 3) Uscire dal modo [SET] azionando il tasto [M/CALL].

## COMMUTAZIONE DELL'ATTENUATORE DI RADIOFREQUENZA

Funzione utile in presenza di segnali molto forti che tendano a saturare il ricevitore. Per inserire o escludere l'attenuatore procedere nel modo seguente:

- 1) Azionare diverse volte il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "Att".

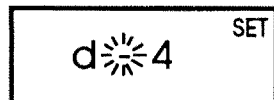


- 2) Includere od escludere l'attenuatore con la rotazione del controllo di sintonia.
  - Att.on:      la sensibilità è ridotta di circa 20 dB.
  - Att.off:      sensibilità normale
- 3) Uscire dal modo [SET] azionando il tasto [M/CALL].

## REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DEL VISORE

Sono conseguibili 4 luminosità del visore. Scegliere la più compatibile per le ore notturne:

- 1) Azionare il tasto [SET] sino ad ottenere l'intermittenza dell'indicazione "d".



- 2) Ruotare il controllo di sintonia in modo da commutare fra 4 posizioni d1 - d4.
  - d-1: luminosità più attenuata
  - d-4: luminosità più accentuata
- 3) Uscire dal modo [SET] azionando il tasto [M/CALL].

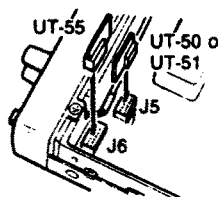
# FUNZIONI OPZIONALI AVANZATE

## INSTALLAZIONE DI UNA UNITA' OPZIONALE

Per installare un'unità opzionale procedere nel modo seguente:

**ATTENZIONE:** Spegner e l'apparato e scollegare il cavo d'alimentazione prima di togliere il cofano superiore del ricetrasmittitore.

- 1) Togliere le 4 viti dal cofano superiore e togliere lo stesso.
- 2) Collegare l'unità Tone-Squelch UT-50 oppure l'unità Tone Encoder Unit Programmabile UT-51 al connettore J5 (10 pin) ubicato sull'unità principale dell'IC-229A/E/H.  
Collegare l'unità UT-55 DTMF Encoder/Decoder al connettore J6 (14 pin) ubicato sull'unità principale dell'IC-229A/E/H.  
Nella versione americana connettere l'UT-50 al posto del UT-51 già inserito.



- 3) Reinstallare il cofano superiore e le viti.

## SISTEMA DI CHIAMATE SELETTIVE

Installando l'unità opzionale UT-50 Tone Squelch Unit oppure l'unità UT-55 DTMF Encoder/Decoder sono possibili le seguenti funzioni di chiamata selettiva.

FUNZIONE	DESCRIZIONE	UNITÀ RICHIESTA
Pocket beep	Nel caso venga ricevuto un tono sub-audio della stessa frequenza di quello programmato la funzione evidenzia la chiamata con un tono lungo 30 sec. e l'indicazione " (10) " intermittente sul visore.	UT-50
Tone Squelch	Si otterrà l'apertura dello squelch quando il tono sub-audio ricevuto è di frequenza uguale a quello programmato. La funzione permette di non essere disturbati da altre comunicazioni in corso.	UT-50*
Pager	La funzione indica il codice di identificazione ricevuto con dei toni. I codici di identificazione possono essere indipendentemente programmati per ciascuna stazione. E' possibile in tal modo chiamare una stazione specifica oppure un gruppo di stazioni.	UT-55
Code Squelch	Nel caso il codice di identificazione ricevuto sia uguale a quello programmato si otterrà l'apertura dello Squelch. E' possibile pure la chiamata di gruppo.	UT-55

\* L'UT-50 non include la frequenza dei 97.4 Hz.

## tone encoder sub-audio

Con detta funzione è possibile l'accesso ad un ripetitore che richiede un appropriato tono sub-audio.

L'UT-51 "Tone Encoder Programmabile" è già installato nella versione americana. Le altre versioni dell'apparato richiedono l'unità opzionale UT-51 Programmabile Tone Encoder.

- 1) Selezionare la frequenza del tono sub-audio richiesta per l'accesso del ripetitore.
- 2) Azionare diverse volte il tasto [T/T.SQL] sinché il visore indica una "T".
  - Accedere al ripetitore.

T  
145.800  
8

- 3) Per cancellare detta funzione azionare [T/T.SQL] diverse volte sino a che la "T" sparisce.

### "POCKET BEEP" E "TONE SQUELCH"

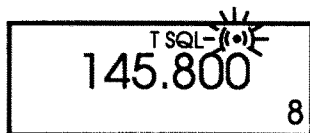
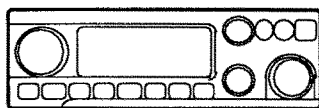
**NOTA:** Assicurarsi che il ripetitore usato non filtri i toni sub-audio delle emissioni in arrivo. In tal caso la funzione di "Pocket beep" e "Tone Squelch" non sarebbe possibile.

#### • Funzionamento del "Pocket beep"

- 1) Selezionare la frequenza del tono sub-audio
  - Selezionare la stessa frequenza del tono sub-audio usata dalle altre stazioni.
- 2) Azionare diverse volte il tasto [T/T.SQL] sino a che il visore indica "T SQL (••)".
  - Per ricevere la frequenza operativa azionare e mantenere premuto se necessario il tasto [MONI].

T SQL (••)  
145.800  
8

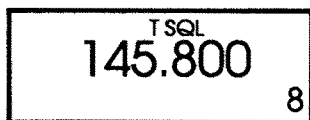
- 3) Quando viene ricevuto un tono sub-audio simile a quello pre-programmato il ricetrasmittitore emette un tono lungo 30 sec. ed il visore sarà intermittente con l'indicazione " (••) ".
  - " (••) " sarà intermittente anche dopo che il tono di allarme sia venuto a cessare.



- 4) Per arrestare il tono e l'intermittenza sul visore azionare il tasto [T/T.SQL] oppure premere il pulsante PTT.
  - Il ricetrasmittitore selezionerà in modo automatico la funzione del Tone Squelch.
- 5) Per cancellare la funzione azionare diverse volte il tasto [T/T.SQL] sinché l'indicazione "T SQL" oppure "T SQL (••)" sparisce.

#### • **Funzionamento del Tone Squelch**

- 1) Selezionare la frequenza del tono sub-audio.
  - Selezionare la stessa frequenza del tono sub-audio usata dalle altre stazioni.
- 2) Azionare diverse volte il tasto [T/T. SQL] sino a d ottenere l'indicazione "T SQL".



- 3) Usare il ricetrasmittitore nel modo normale.
  - Per aprire manualmente lo Squelch azionare e mantenere premuto il tasto [MONI] se richiesto.
- 4) Nel caso venga ricevuto un tono sub-audio simile a quello programmato lo Squelch si apre.
- 5) Per cancellare la funzione azionare diverse volte il tasto [T/T.SQL] sinché le indicazioni "T SQL" oppure "T SQL (••)" spariscono.
  - La funzione dovrà essere cancellata per tutte le stazioni.

**NOTA:** Siccome ciascuna memoria nonché il canale di chiamata includono pure la registrazione della frequenza del tono sub-audio e dell'impostazione ON/OFF del Tone Squelch, basterà richiamare una di queste memorie che il funzionamento del Tone Squelch sarà possibile.

## **PAGER E CODE SQUELCH**

### **• Pre-funzionamento**

Le funzioni di pager e code squelch richiedono la codifica per confermare (AK) la stazione specifica. L'unità opzionale UT-55 dispone delle codifiche necessarie come illustrato nella tabellina annessa a pagina seguente.

Prima di far funzionare il pager o la funzione di code squelch, per il proprio gruppo sarà necessario determinare:

- Il codice di identificazione di ciascun ricetrasmittitore ed il codice di gruppo per il proprio gruppo.
- Nel caso la funzione del code squelch sia o meno usata per le comunicazioni dopo il collegamento.

### **• Accettazione ed inibizione in ricezione**

Scopo delle funzioni di pager e del code squelch sono rispettivamente la chiamata selettiva e l'attesa. Per ricevere le chiamate da altre stazioni sono possibili le seguenti impostazioni per la codifica:

- "Accettazione" in ricezione: ricezione delle chiamate che contengono la medesima codifica nel canale codificato
- "Inibizione" in ricezione: ignora le chiamate che non contengono la stessa codifica nel canale codificato.

## • Informazioni sul canale codificato

Canale codificato	Descrizione	Inibizione o accettazione
C0	Programmare il proprio ID codificato	Soltanto "accettazione"
C1 + C5	Progr. le altre codifiche ID oppure il codice del proprio gruppo.	Programmare "inibizione" per l'ID delle altre stazioni. Programmare "accettazione" per il proprio codice di gruppo.
CP*	Spazio per il codice ID ricevuto	Soltanto "inibizione"

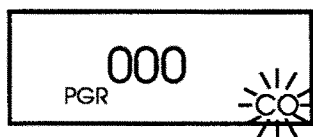
- \* Il canale codificato CP registra in modo automatico in memoria un codice d'identificazione (ID) quando l'apparato riceve la codifica ID di un'altra stazione oppure un codice di gruppo. Il contenuto del canale codificato CP non può essere variato manualmente.

**NOTA:** I canale codificati C1 + C5 possono essere programmati con le codifiche ID o codici di gruppo delle altre stazioni. Si raccomanda che il medesimo canale codificato sia usato per il codice di gruppo.

## • Programmazione di una codifica

**NOTA:** Ciascun passo d'impostazione deve essere eseguito entro 30 s. In caso contrario il ricetrasmittitore assume l'ultimo modo selezionato.

- 1) Selezionare la funzione pager azionando il tasto [PGR/CS].  
- Il visore indicherà "PGR".
- 2) Azionare il tasto [SET] per selezionare la condizione per programmare la codifica.  
- Il numero del canale codificato sarà intermittente.

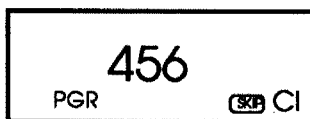




- 3) Selezionare il n. del canale codificato richiesto C0 + C5 ruotando il controllo di sintonia.
  - Programmare la propria codifica ID nel canale codificato C0.
- 4) Azionare il tasto [SET] per selezionare la cifra richiesta.
  - La cifra richiesta sarà intermittente.
- 5) Impostare il n. di codifica tramite il controllo di sintonia.



- 6) Ripetere i passi 4 e 5 per programmare tutte tre le cifre.
  - Azionare [HI/LO] per selezionare l'ultima cifra programmata, se richiesto.
- 7) Azionare [PGR/CS] affinché il canale codificato si comporti quale "accettazione" oppure "inibizione".
  - Se trattasi di inibizione il visore indicherà SKIP
  - I canali C0 e CP non possono essere programmati.

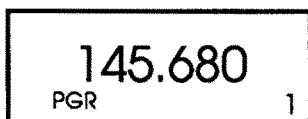


- 8) Per programmare altri canali codificati azionare il tasto [SET] e ripetere, se richiesto, i passi da 3 a 7.
- 9) Per uscire dalla condizione di programmazione azionare il tasto [M/CALL].

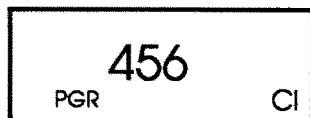
• **Chiamata mediante la funzione di pager**

**NOTA:** essendo la funzione di pager un sistema di chiamata selettiva, la funzione non si addice alla comunicazione. Dopo aver collegato la stazione richiesta selezionare il funzionamento normale oppure la funzione di code squelch.

- 1) Azionare diverse volte [PGR/CS] sino ad ottenere "PGR"



- 2) Azionare il tasto [SET] quindi ruotare il controllo di sintonia in modo da selezionare il canale codificato richiesto C1 + C5 nel modo seguente:
- Chiamata personale: Chiama soltanto una stazione specifica. Selezionare il canale codificato che contiene l'ID della stazione richiesta.
  - Chiamata di gruppo: Chiama tutte le stazioni del proprio gruppo. Selezionare il canale codificato che contiene l'ID del proprio gruppo.



- 3) Commutare in trasmissione con il pulsante PTT per chiamare la stazione
- L'apparato trasmette in modo automatico la codifica DTMF con 7 cifre: "codice di gruppo" + "\*" + "proprio codice ID".
- 4) Quando un'altra stazione risponde alla chiamata il ricetrasmittitore "bippa".
- Verrà indicata la codifica ID dell'altra stazione o quella del proprio gruppo. Saranno intermittenti il "PGR" ed il n. del canale codificato.
- 5) Dopo aver collegato la stazione richiesta, azionare diverse volte [V/MHz] e [PGR/CS] sinché "PGR" oppure "C SQL" sparisce in modo da cancellare la funzione di Pager.
- Se richiesto, selezionare la funzione di code squelch. Riferirsi poco più avanti nel testo.

• **Attesa con la funzione di pager**

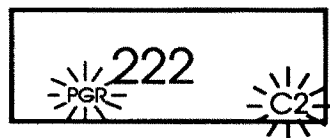
- 1) Azionare diverse volte [PGR] sino a visualizzare "PGR".
- 2) Quando l'apparato riceve una chiamata selezionata inizia a "bippare".
- Quando chiamati con la propria codifica ID: sarà visualizzata la codifica ID dell'altra stazione. "CP" e "PGR" saranno intermittenti.
  - Quando chiamati con il codice di gruppo: verrà visualizzato il codice di

gruppo. Il n. del canale codificato che contiene il codice di gruppo ed il "PGR" saranno intermittenti.

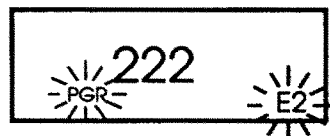
Nel caso si riceva una codifica con la propria ID, e l'ID della stazione chiamante sia "456".



Se il codice di gruppo "222" é programmato nel canale codificato 2.



Nel caso la codifica ID dell'altra stazione non sia stata correttamente ricevuta a causa d'interferenza o altro si otterrà sul visore una "E".



- 3) Rispondere alla stazione chiamante azionando il pulsante PTT.
  - Il ricetrasmittitore trasmetterà in modo automatico la codifica DTMF con 7 cifre: "codice di gruppo" + "\*" + "il proprio codice ID".
- 4) Dopo aver collegato la stazione richiesta azionare diverse volte il tasto [PGR/CS] sino ad ottenere la scomparsa dell'indicazione "PGR" o "C SQL" cancellando in tal modo la funzione pager.

#### • Funzionamento del code squelch

**NOTA:** nel caso sia selezionata la funzione di pager e venga visualizzato il "CP", selezionare nuovamente il canale codificato richiesto come al passo 2 più avanti.

- 1) Azionare diverse volte il tasto [PGR/CS] sino ad ottenere l'indicazione "C SQL".
- 2) Azionare il [SET] quindi ruotando il controllo di sintonia, selezionare il canale codificato C0 + C5. Chiamate personali o di gruppo sono possibili.
- 3) Azionare e mantenere premuto il pulsante PTT.
  - Il ricetrasmittitore trasmetterà in modo automatico il codice selezionato.

- 4) Nel caso venga ricevuta una codifica ID simile a quella programmata si avrà l'apertura dello squelch.
- Dopo l'apertura usare normalmente l'apparato.
- 5) Per cancellare la funzione azionare il tasto [PGR/CS] sino alla scomparsa dell'indicazione "PGR" o "C SQL".
- La funzione dovrà essere cancellata in entrambe le stazioni.

#### • **Ripristino del $\mu P$**

Nel caso si ottengano delle visualizzazioni erronee il  $\mu P$  dovrà essere ripristinato. Tutte le programmazioni già effettuate andranno perse.  
Accendere l'apparato mantenendo azionati i tasti [SET] e [MW].  
Il ripristino (reset) viene evidenziato con l'indicazione di tutte le scritte possibili sul visore per circa 2 s.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## GENERALI

Gamma operativa:	136~174 MHz (IC-229H) 430~450 MHz (IC-449E)
Incrementi di sintonia:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz; 1 MHz
N. memorie:	20 + 1 di chiamata + 2 per i limiti di banda
Impedenza di antenna:	50Ω
Modo operativo:	FM (F3)
Temperatura operativa:	da -10°C a +60°C
Stabilità in frequenza:	± 10 ppm
Alimentazione:	13.8V ±15% con negativo a massa
Consumi:	
Tx:	10.5 A (versione H)
Rx:	0.5 A silenziato; 0.8A con vol. max.
Dimensioni:	140 x 40 x 105 mm
Peso:	1 kG. (versione H)

## TRASMETTITORE

Potenza RF max.:	50W (IC-229H) 35W (IC-449E)
Deviazione max:	± 5 kHz
Soppressione emissioni spurie:	-60 dB
Impedenza microfonica:	600Ω

## RICEVITORE

Configurazione:	a doppia conversione
Valore delle FI:	17.2 MHz; 455 kHz
Sensibilità:	< 0.16μV per 12 dB SINAD
Sensibilità dello Squelch:	< 0.13 μV
Reiezione a risposte spurie:	> 60 dB
Livello di uscita audio:	2.4W su 8Ω con il 10% di distorsione
Impedenza d'uscita audio:	8Ω

## NOTE

icom

---

**marcucci** S.p.A.

Via F.lli Bronzetti, 37 - Milano  
Tel. 7386051