

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



# IC-T21A/E

**RICETRASMETTITORE  
PORTATILE VHF**

**(con possibilità di ricevere in UHF)**

# IC-T41A/E

**RICETRASMETTITORE  
PORTATILE UHF**

**(con possibilità di ricevere in VHF)**

**GUIDA ALL'USO**

# INDICE DEL CONTENUTO

IMPORTANTE.....	1
DEFINIZIONI USATE NEL TESTO .....	1
QUANDO SI USA IL RICETRASMETTITORE PER LA PRIMA VOLTA ....	1
PRECAUZIONI .....	3
DISIMBALLO DEL MATERIALE .....	4
DESCRIZIONE DEL PANNELLO .....	5
RICARICA DEL PACCO BATTERIE .....	12
INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI ACCESSORI .....	17
IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA.....	19
FUNZIONAMENTO BASILARE .....	24
USO DEI RIPETITORI.....	28
USO DELLE MEMORIE .....	34
USO DELLA MEMORIA DEDICATA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA .....	40
USO DELLA RICERCA .....	42
LA CODIFICA DTMF .....	51
IL CONTROLLO PRIORITARIO .....	53
OROLOGI E TEMPORIZZATORI .....	57
IL PAGER ED IL CODE SQUELCH .....	63
IL POCKET BEEP ED IL TONE SQUELCH .....	69
LA FUNZIONE "WHISPER" .....	72
ALTRE FUNZIONI .....	74
FLUSSO DEL MODO OPERATIVO .....	79
RICERCA DELLE ANOMALIE .....	82
CARATTERISTICHE .....	84
ACCESSORI OPZIONALI .....	86

## IMPORTANTE

Prima di usare il ricetrasmittitore leggere attentamente ed in modo completo tutte le istruzioni annesse.

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE in quanto include il funzionamento di diverse funzioni estese ad entrambi i modelli T21/41.

Per la maggior parte dei casi il presente manuale si riferisce al modello IC-T21A/E, però le istruzioni sono identiche al modello IC-T41A/E in quanto l'unica variabile consiste nella frequenza operativa.

## DEFINIZIONI USATE NEL TESTO

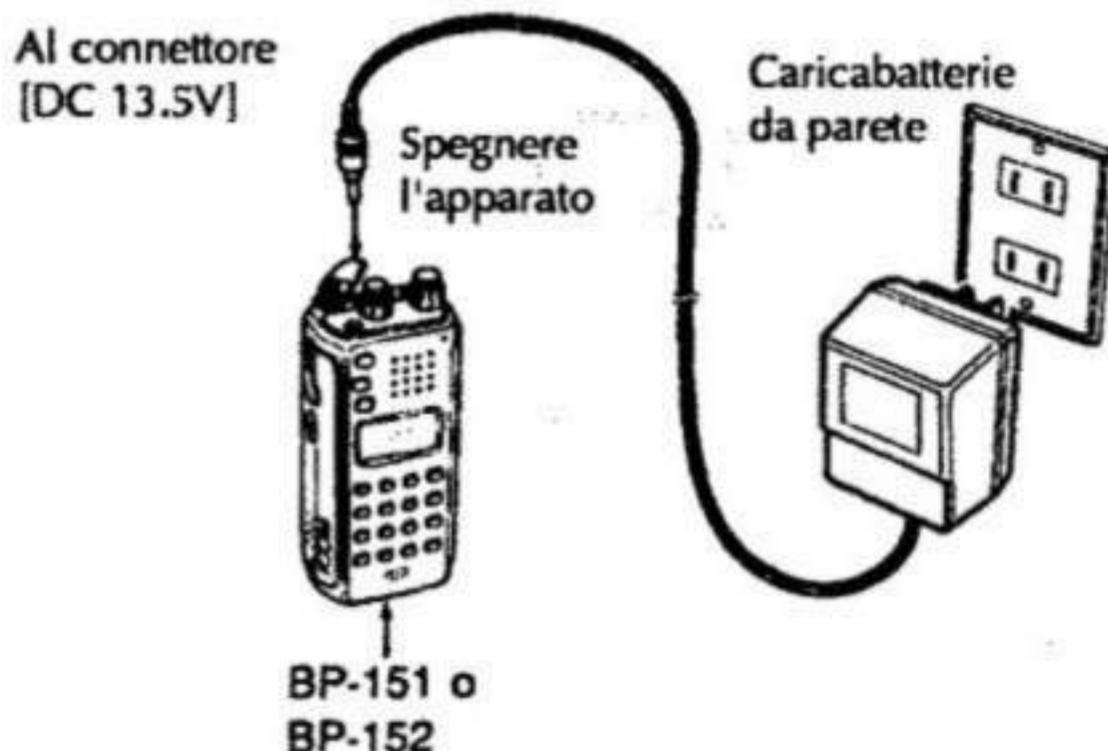
**ATTENZIONE:** L'apparato può rimanere danneggiato.

**NOTA:** Se non osservate possono derivare soltanto degli inconvenienti. Nessun rischio di incidenti personali, incendio oppure di scossa elettrica.

## QUANDO SI USA IL RICETRASMETTITORE PER LA PRIMA VOLTA

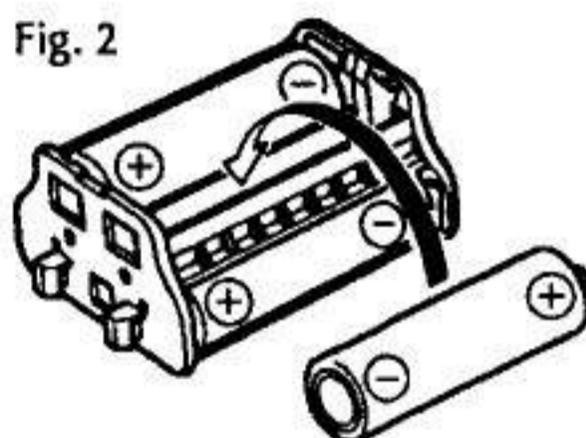
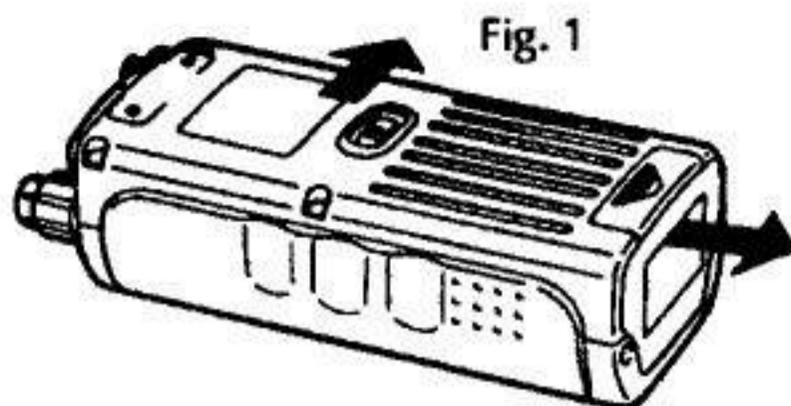
### • Ricarica del pacco batterie

- 1) Inserire il pacco batterie nel ricetrasmittitore.
- 2) Inserire lo spinotto intestato sul cavo del caricabatterie da parete nell'apposito connettore posto sul pannello posteriore, come illustrato.
  - La durata per una completa ricarica dei pacchi BP-151 e BP-152 é di circa 15 ore.



- **Installazione delle pile a secco nel relativo contenitore**

- 1) Togliere il contenitore di pile dal ricetrasmettitore come illustrato in Fig. 1.
- 2) Installare 4 elementi a secco come illustrato in Fig. 2.
  - Fare attenzione alla corretta polarità.
- 3) Inserire il contenitore nell'apparato sino ad udire lo scatto.



- **Accensione dell'apparato**

Per accendere l'apparato azionare e mantenere premuto il tasto [POWER] per 1 secondo.



Per spegnere l'apparato basterà ripetere l'operazione precedente azionando e mantenendo premuto il tasto [POWER] per un secondo.

### • **Ripristino del ricetrasmittitore**

Dovrà essere eseguito al momento di usarlo per la prima volta oppure in caso di anomalie nel  $\mu P$ .

- 1) Spegnere l'apparato.
- 2) Mantenendo premuto il tasto [FUNC], [A CLR] e [\* ▽], azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [POWER], ciò riavverrà il microprocessore.



È possibile anche un ripristino parziale. Riferirsi a pag. 78 per i relativi dettagli.

---

## **PRECAUZIONI**

---

**NON** usare mai per l'alimentazione dell'apparato una sorgente in alternata oppure una sorgente in continua con tensione maggiore di 16V.

**NON** collegare mai l'apparato ad una sorgente in continua con la polarità invertita in quanto si avrà un danno al ricetrasmittitore.

**NON** permettere mai ai bimbi di giocare col ricetrasmittitore.

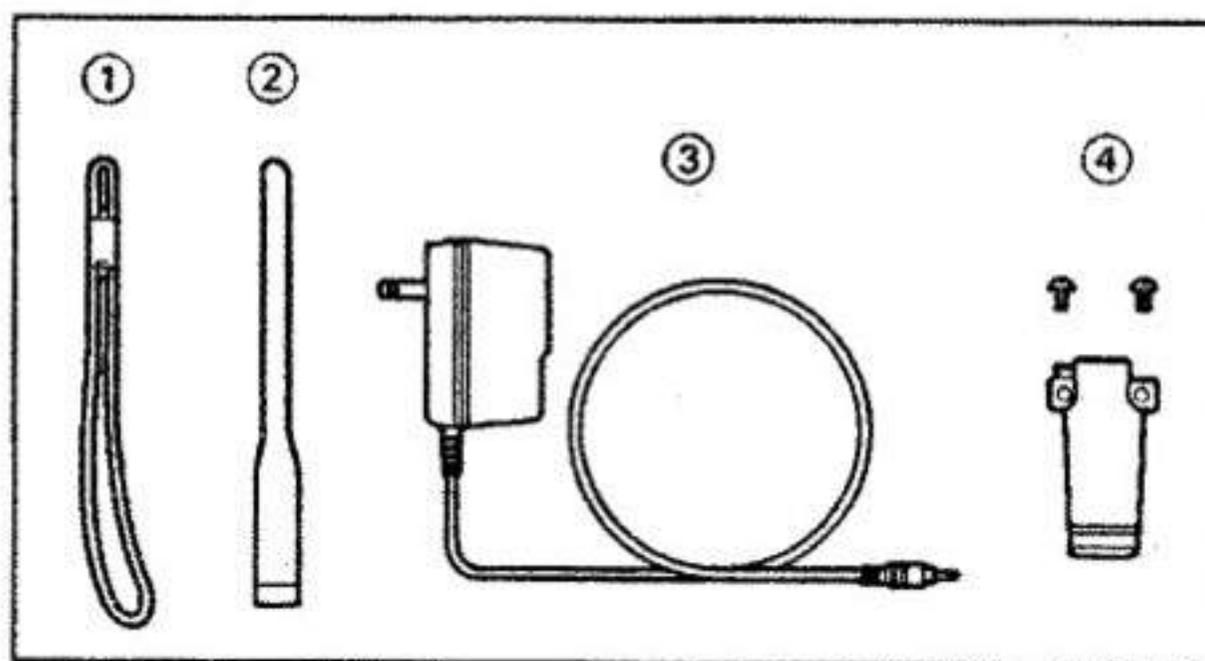
**EVITARE** di riporre il ricetrasmittitore esposto alla diretta irradiazione solare oppure in aree dove la temperatura scenda al di sotto dei  $-10^{\circ}\text{C}$  oppure al di sopra dei  $+60^{\circ}\text{C}$ .

**ATTENZIONE!** Se si commuta in trasmissione per lunghi periodi di tempo con la potenza radiofrequenza più alta, il pannello posteriore potrà riscaldarsi in modo cospicuo.

L'uso di pacchi batteria diversi dalla marca Icom oppure l'uso di caricabatterie diversi potrà andare a detrimento del ricetrasmittitore ed invalidare le condizioni di garanzia.

Anche quando l'apparato è spento (OFF) si ha sempre la circolazione di una piccola corrente. Nel caso l'apparato non venga usato per un lungo periodo di tempo togliere il pacco batterie. In caso contrario il pacco batterie oppure le pile a secco verranno a trovarsi scariche al momento dell'uso.

## DISIMBALLO DEL MATERIALE



Accessori inclusi nel ricetrasmittitore:

Quantità

1) Cinghiello .....	1
2) Antenna (FA-S270A) .....	1
3) Caricabatterie da parete* .....	1
4) Staffa per cintura con relative viti per il fissaggio .....	1 kit
Pacco batterie (BP-151) o contenitore di pile (BP-159) (in dotazione all'apparato) .....	1

\* Non incluso nelle versioni che includono il contenitore di pile.

# DESCRIZIONE DEL PANNELLO

## DESCRIZIONE DEI CONTROLLI FRONTALI E LATERALI

### Tasto [FUNC]

Abilita i vari tasti alla funzione secondaria.

- Il comando descritto come "azionare il tasto [FUNC] + un altro tasto" significa mantenere premuto il tasto [FUNC] mentre si preme l'altro tasto.

### Pulsante [PTT]

Premerlo per commutare in trasmissione, rilasciarlo per ricevere.

### Tasto [MONI]

Aprire lo squelch e permette di effettuare un controllo sulla frequenza di trasmissione.

### Tasto [LIGHT]

- Determina l'illuminazione del visore e della tastiera per 5 secondi.
- [FUNC] + [LIGHT] accende e spegne il visore e la tastiera in modo continuo.

### Tasto [DTMF]

Determina la ricezione dei dati registrati nella memoria DTMF.

### Indicatore Tx/Rx

### [Tasto H/L/TS]

- Seleziona la potenza RF più alta o più bassa.
- La combinazione [FUNC] + [H/L/TS] predispone per l'impostazione dell'incremento di sintonia.
- La rotazione di [H/L/TS] + [DIAL] seleziona la potenza RF più bassa.

### Altoparlante

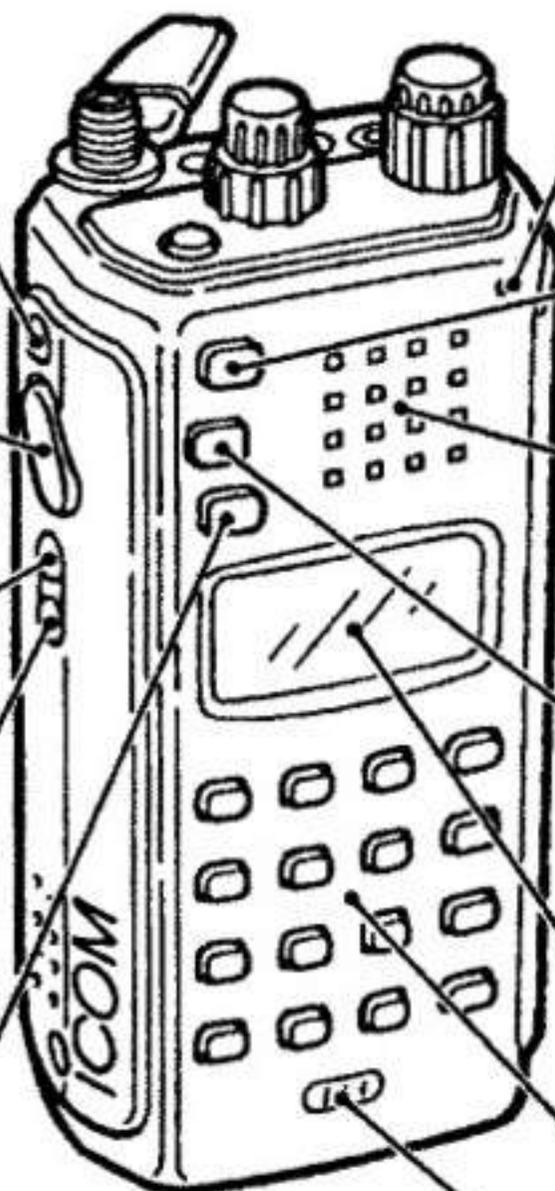
Tasto [BAND/SPLIT/WSPR]  
Predispone alternativamente l'accesso alla banda VHF oppure UHF.

- Dopo aver selezionato la banda secondaria, mantenendo premuti i tasti [FUNC] + [WSPR], abilita alla funzione whisper (funzionamento in "full duplex" simile a quello di un telefono).

### Visore

### Tastiera

### Microfono



# PANNELLO SUPERIORE

## Connettore [DC 13.5V]

Permette l'alimentazione dell'apparato da una sorgente esterna da 13.5V DC tramite i cavi CP-12 oppure OPC-254.

**ATTENZIONE:** Allacciando l'apparato ad una sorgente in continua esterna si ha la contemporanea ricarica del pacco batterie interno. Attenzione perciò che una sovraccarica prolungata non vada a detrimento del pacco batterie con eventuali fuoriuscite di elettrolita.

## Connettore per l'antenna

Connettervi l'antenna in dotazione.

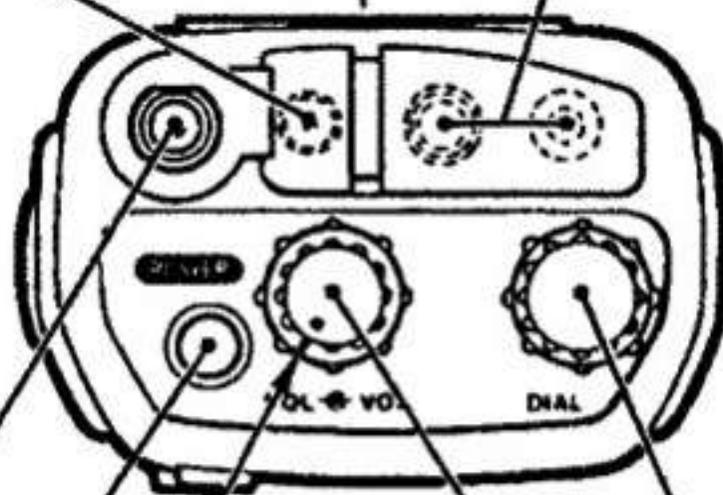
## Tasto [POWER]

Se mantenuto premuto per 1 secondo accende oppure spegne l'apparato.

## Controllo [SQL]

Varia il livello di soglia per il silenziamento.

Tasto per il rilascio del pacco batterie



Connettori [SP]/[MIC] per la connessione del microfono altoparlante esterno.

Collegarvi il microfono altoparlante oppure la cuffia se richiesta. Con l'inserzione dello spinotto apposito il microfono interno verrà sconnesso. Il modello HM-9 non può essere usato.

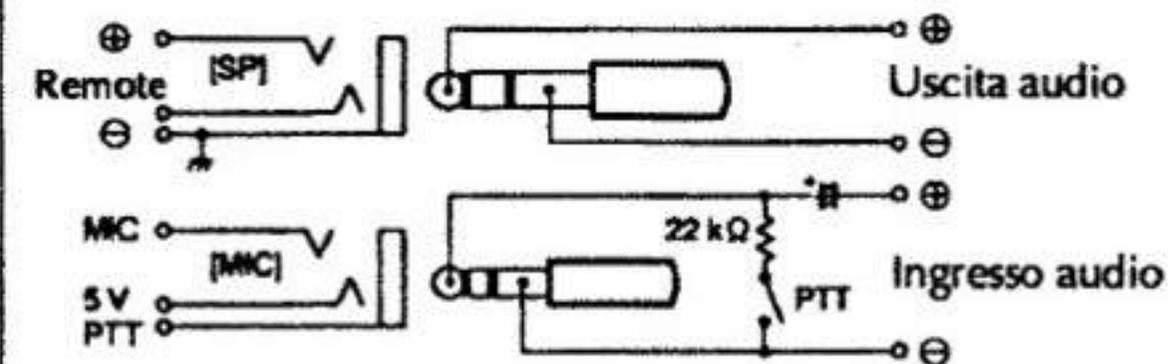
## Controllo di sintonia [DIAL]

Imposta la frequenza operativa, la memoria ed i parametri operativi tramite il modo SET.

## Controllo di volume [VOL]

Regola il livello audio del ricevitore.

## Connessioni esterne



Gli schemi indicati non sono compatibili con il microfono a condensatore.

# TASTIERA

T/TSQL	PGR/C SQL	SKIP	CLR/M-V
(1)	(2)	(3)	(A)
DUP	CODE	MASK	MRW
(4)	(5)	(6)	(B)
PRIO	SET	TIMER	RPT-M
(7)	(8)	(9)	(C)
▽/SCAN	D SEL	△/SCAN	CALL/LOCK
(*)	(0)	(#)	(D)

TASTO	FUNZIONE	FUNZIONE SECONDARIA (+ [FUNC])
T/TSQL		Abilita nell'appropriata sequenza le seguenti funzioni opzionali: Tone Encoder subaudio → Pocket Beep → Tone Squelch → funzionamento senza toni selettivi.
PGR/C SQL		Abilita nell'appropriata sequenza le seguenti funzioni opzionali : Pager → Code Squelch → sistema di chiamata non selettiva.
SKIP		Nel modo memory evidenzia la memoria selezionata per essere esclusa dal processo di ricerca.
DUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mentre si é nel modo Memory o VFO digitare la cifra appropriata.</li> </ul>	Seleziona il senso del passo di duplice con la seguente sequenza: -duplex → +duplex → simplex.
CODE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la trasmissione dà emissione alla codifica DTMF appropriata.</li> </ul>	Per il funzionamento del Pager e del Code Squelch registra nella memoria adibita alla codifica.
MASK		Occulta o visualizza la memoria selezionata durante il funzionamento col modo Memory. La memoria 0 non può essere occultata.
PRIO		Dà inizio al controllo prioritario.
SET		Imposta il modo SET.
TIMER		Imposta il temporizzatore.
D SEL		Imposta l'incremento di sintonia.

TASTO	FUNZIONE	FUNZIONE SECONDARIA (+ [FUNC])
<b>CLR/M ▶ V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azzerata la frequenza prima dell'impostazione.</li> <li>• Seleziona il modo VFO.</li> </ul>	Durante la selezione del modo Memory, la memoria del ripetitore oppure quella per la frequenza di chiamata: se azionato e mantenuto premuto trasferisce i dati registrati al VFO.
<b>MR/MW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona il modo Memory dal modo VFO.</li> <li>• Seleziona il modo Memory oppure il modo "memory select" quando le relative memorie sono impostate.</li> </ul>	Quando azionato e mantenuto premuto registra i dati del VFO nella memoria oppure in quella dedicata alla frequenza di chiamata. Quando azionato e mantenuto premuto imposta la memoria in oggetto nel raggruppamento "memory select".
<b>RPT•M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiama la memoria del ripetitore.</li> </ul>	Qualora il Tone Squelch opzionale fosse in uso dà avvio al "Tone scan"*2.
<b>CALL/LOCK</b>	Richiama la memoria dedicata alla frequenza di chiamata.	Abilita (ON) oppure esclude (OFF) la funzione di blocco.
<b>▽/SCAN Δ/SCAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica la frequenza operativa se nel modo VFO.</li> <li>• Se sul modo Memory seleziona la memoria del ripetitore.</li> <li>• Se azionato e mantenuto premuto dà avvio alla ricerca entro tutto lo spettro oppure entro le memorie.</li> </ul>	Nel modo VFO seleziona uno dei 3 limiti di banda già registrati e dà avvio alla ricerca parziale. Nel modo Memory dà avvio alla ricerca fra le memorie, comprese di quelle evidenziate per essere saltate (skip).
<b>H/L/TS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona la potenza RF più alta o più bassa.</li> <li>• Mantenendo premuto detto tasto il controllo di sintonia seleziona un livello RF di uscita più basso.</li> <li>• Durante la trasmissione genera il tono a 1750 Hz*1.</li> </ul>	Nel modo VFO il controllo di sintonia seleziona i relativi incrementi.

TASTO	FUNZIONE	FUNZIONE SECONDARIA (+ [FUNC])
<b>BAND SPLIT/WSPR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegna alternativamente la banda operativa sulla gamma dei 144 oppure dei 430 MHz.</li> <li>• Durante la trasmissione genera il tono a 1750 Hz*<sup>1</sup>.</li> <li>• Nel caso sia abilitata la ricerca parziale oppure entro tutto lo spettro darà inizio alla ricerca fra le due bande.</li> </ul>	Durante la ricezione nella banda secondaria se azionato e mantenuto premuto abilita (ON) la funzione whisper.
<b>DTMF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasmette i dati registrati nella memoria DTMF selezionata.</li> </ul>	Seleziona il modo operativo DTMF.

\*<sup>1</sup> Versioni per la sola Europa.

\*<sup>2</sup> Incluso nella versione americana.

# INDICAZIONI DEL VISORE

**Indicatore di funzione**  
Presente quando il tasto [FUNC] è azionato.

**Indicatore LOCK**  
Presente quando vige il blocco sui controlli.

**Indicatore "SUB"**  
Presente quando il funzionamento è effettuato sulla banda secondaria (per la ricezione).

**Indicatore di autonomia della batteria**  
Indica graficamente lo stato della batteria.

**Funzione per l'indicazione "whisper"**  
Presente durante l'uso del whisper (funzionamento in "full duplex" simile a quello telefonico).



**Indicatore di Semiduplex**  
• Verrà indicato "-DUP" oppure "DUP" a seconda del senso del passo di duplice (per l'accesso al ripetitore).

**Indicazione della frequenza**  
Indica la frequenza operativa, e di conseguenza quanto registrato del modo SET ecc.  
• Il punto decimale sarà intermittente durante la ricerca.

**Riquadro adibito al numero della memoria**  
Indica il numero della memoria selezionata.  
• L'indicazione "MR" è presente durante il funzionamento del modo Memory.  
• L'indicazione "SKIP" è presente quando la memoria in oggetto è evidenziata per essere saltata durante il processo di ricerca.  
• "C" è presente quando è selezionata la memoria dedicata alla frequenza di chiamata.

**Indicazione della frequenza per la banda secondaria**  
Indica il tempo attuale oppure la frequenza operativa della banda secondaria durante il funzionamento in split.

### Indicatore TONE

Presente durante il funzionamento del Tone Squelch opzionale\*.

- La "T" é presente quando é in uso il Tone Encoder subaudio.
- "T SQL" é presente quando é abilitato il Tone Squelch.
- "T SQL (( ))" é presente quando é in uso il funzionamento del Tone Beep.

\* Solo per la versione U.S.A.

### Indicatore di bassa potenza RF

- L'indicazione "LOW" é presente quando é selezionato il livello di potenza piú basso.
- L'indicazione "LOW" é intermittente quando il livello di potenza piú basso é determinato dall'intensità del segnale del ripetitore.
- "E LOW" é presente quando é selezionato il livello di potenza piú basso (15 mW) in modo da conservare al massimo l'autonomia della batteria.

### Indicazione AUTO POWER-OFF

É presente quando é in funzione l'autospegnimento.



### Indicatore di PAGER

É presente durante il funzionamento del Pager.

### Indicatore del CODE SQUELCH

É presente durante l'uso del Code Squelch.

### Indicatore PRIO

É presente durante il funzionamento del controllo prioritario; é intermittente durante l'intervallo di pausa.

### Indicatore S/RF

- Indica il livello del segnale ricevuto.
- Indica il livello del segnale trasmesso.

### Indicatore TIMER

- "⌚" é presente durante la programmazione dell'ora di accensione e di spegnimento.
- "ON" é presente quando l'accensione temporizzata é in uso.
- "OFF" é presente quando lo spegnimento temporizzato é in uso.

# RICARICA DEL PACCO BATTERIE

## LA RICARICA IN GENERALE

Il pacco batterie BP-151\* fornito in dotazione comprende gli elementi ricaricabili al nichel cadmio che consentono circa 300 ricariche. Si raccomanda di procedere ad una completa ricarica prima di usare il ricetrasmittitore oppure quando risulti evidente che il pacco batterie é prossimo all'esaurimento.

\* Opzionale per quelle versioni fornite con il contenitore di pile BP-159.

Nel caso si voglia estendere la durata del pacco batterie a più di 300 ricariche sarà bene seguire i presenti suggerimenti:

1. Evitare le sovraccariche. Il periodo di ricarica (lenta) dovrà essere minore di 48 ore.
2. Usare il pacco batteria sino ai primi sintomi di scarica, sostituirlo quindi con un pacco di riserva oppure con il pratico contenitore di pile a secco. Raccomandiamo comunque di sostituire il pacco batterie non appena la trasmissione diventa impossibile.

## PRECAUZIONI DURANTE LA RICARICA

**NON** procedere alla ricarica delle pile a secco. La fuoriuscita dell'elettrolita essendo corrosiva potrà danneggiare il contenitore delle pile oppure il ricetrasmittitore.

**NON** connettere 2 o più caricabatterie nello stesso momento.

**EVITARE** le temperature estreme durante la ricarica: sotto i 0°C e superiori ai +40°C.

# ACCORGIMENTO SULL'USO DEL PACCO BATTERIE

## Autonomia

La seguente tabella comprende i valori di autonomia dipendenti dal pacco di batterie in uso.

Tipo di pacco batterie	Capacità	Autonomia approssimata in ore			
		IC-T21A/E		IC-T41A/E	
		Cond. 1	Cond. 2	Cond. 1	Cond. 2
BP-151	800 mAh	5h 40m	1h 55m	6h 00m	2h 00m
BP-152	1100 mAh	7h 45m	2h 40m	8h 15m	2h 50m
BP-153	600 mAh	3h 15m	1h 5m	2h 45m	1h 00m

**Condizione 1:** Tx (High): Rx: standby (con power saver) = 1:1:8 (min.)

**Condizione 2:** Tx (High): Rx = 1:3 (min.). I tempi operativi consistono in valori stimati e possono variare a seconda della potenza d'uscita, della temperatura ambientale ecc.

## Durata del pacco batterie

Nel caso la durata del pacco batterie sia estremamente breve anche dopo una completa ricarica, significa che uno o più elementi sono morti perciò sarà necessario sostituire tutto il pacco.

## Quando il pacco batteria é esaurito:

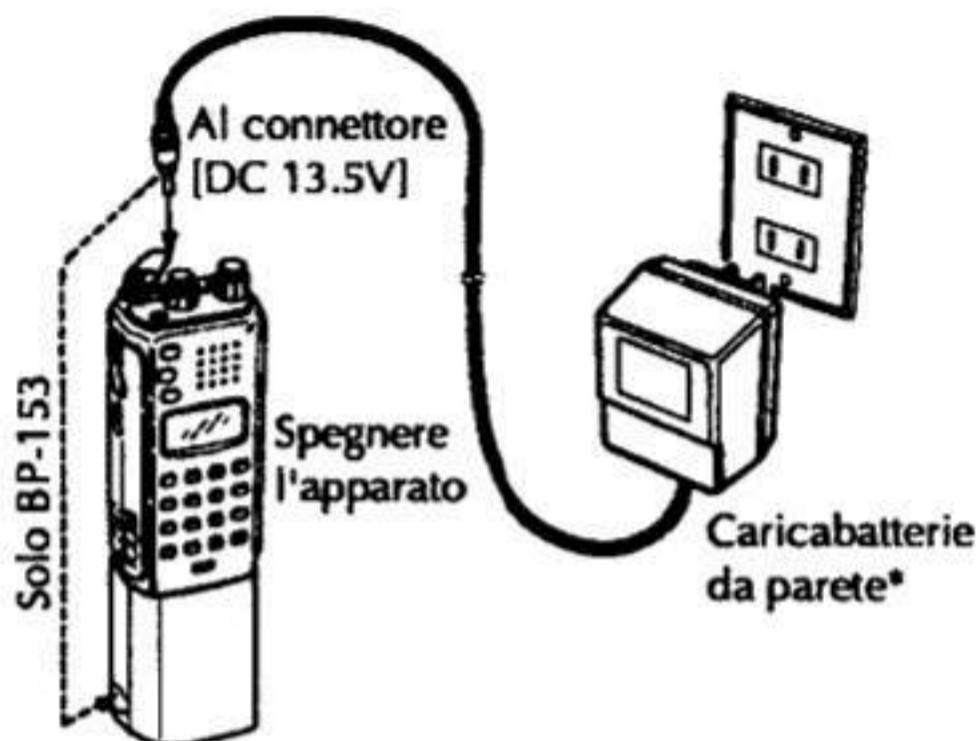
- La trasmissione verrà interrotta durante l'azionamento del pulsante [PTT].
- Il funzionamento si commuterà in modo automatico sulla potenza RF molto bassa (15 mW).
- Non sarà possibile spegnere l'apparato azionando il tasto [POWER] perciò per spegnerlo definitivamente sarà necessario togliere il pacco batterie dal ricetrasmittitore.

## ESEMPI DI RICARICA

### Ricarica regolare

Collegare lo spinotto intestato sul cavetto del caricabatterie da parete all'apposito connettore superiore [DC 13.5V] come illustrato nello schizzo.

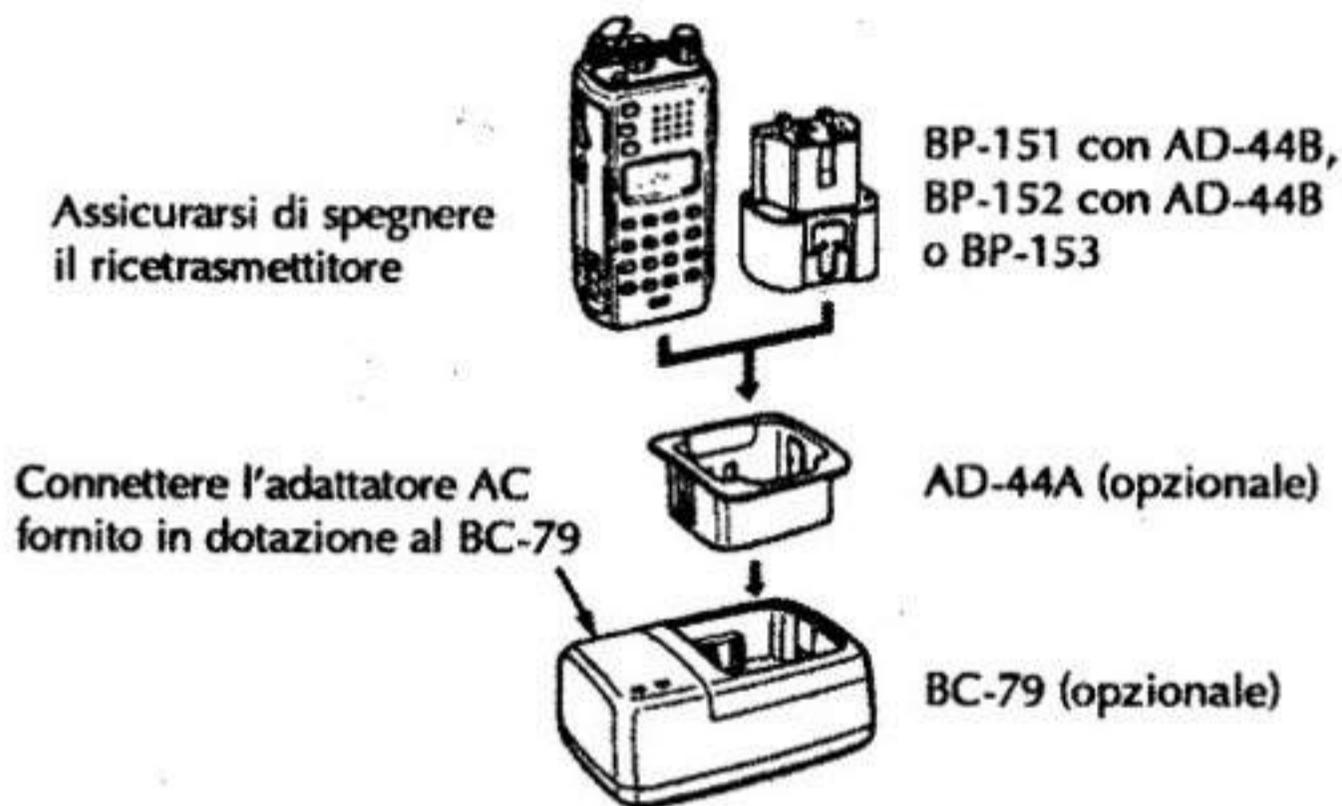
\* Opzionale per le versioni che includono il contenitore di pile.



- Per la ricarica si potrà ricorrere anche ai cavetti CP-12/L oppure OPC-254/L collegati a una sorgente in continua esterna da 12 a 16V.
- Per la ricarica del pacco BP-153 collegare il caricabatterie direttamente al pacco batterie.
- Tempo di ricarica: circa 15 ore.

## Ricarica rapida

- 1) Inserire l'adattatore AD-44A (opzionale) nell'apposito alloggiamento del caricabatterie rapido da tavolo BC-79.
- 2) Inserire il pacco batterie nell'adattatore AD-44A.
  - Ricorrere all'adattatore AD-44B soltanto durante la carica dei soli caricabatterie BP-151 oppure BP-152.



Tipo di pacco batterie	BP-151	BP-152	BP-153
Periodo approssimato per la ricarica	75 min.	70 min.	80 min.

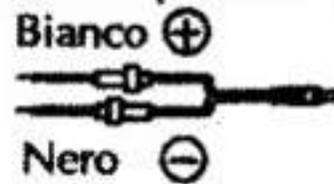
## Ricarica del pacco batterie mediante una sorgente in continua esterna

CP-12/L (opzionale)



Alla presa per  
l'accendino

OPC-254/L (opzionale)



Alla sorgente in continua  
esterna da 12 a 16V



BP-151 o BP-152

- Se il pacco batterie BP-153 é connesso al ricetrasmittitore il pacco batterie non verrà ricaricato.
- Nel caso sia inserito il BP-159 non si potrà ricorrere a quanto descritto.
- Tempo di ricarica approssimato: circa 15 ore.

# INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI ACCESSORI

## Antenna

Inserire l'antenna come illustrato e avvitare a fondo il connettore. Il connettore coassiale usato é del tipo SMA.

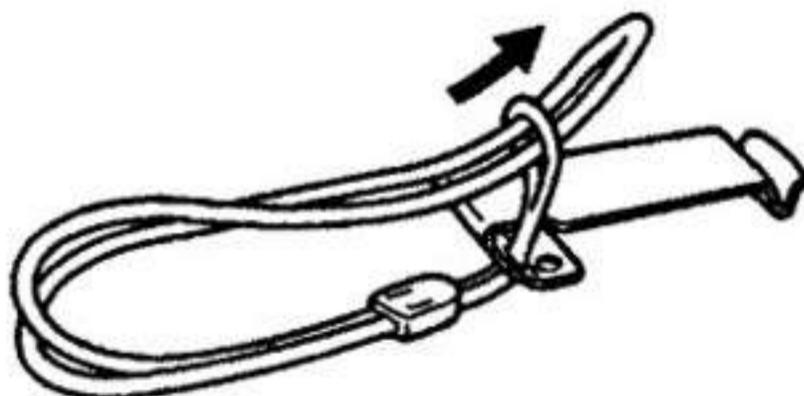
Lasciare sempre inseriti i tappi in gomma quando i relativi connettori non sono usati.



## Cinghiello

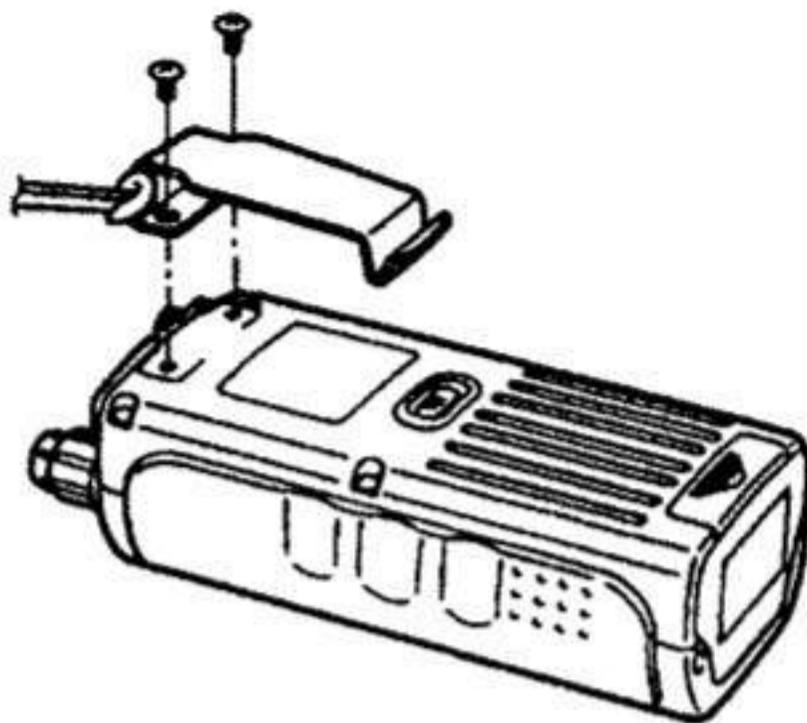
Inserire il cinghiello nel foro della staffa apposita come illustrato. Fissare quindi la staffa come illustrato alla pag. seguente.

L'installazione del cinghiello facilita il trasporto del ricetrasmittitore.



## Staffa per cintura

Togliere le viti di plastica quindi fissare la staffa con le viti metalliche seguendo l'illustrazione. L'apparato potrà così essere fissato alla cintura.



# IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

## MODI OPERATIVI VFO E MEMORY

Il ricetrasmittitore dispone di 2 modi operativi: per selezionare il modo operativo VFO azionare 1 o 2 volte il tasto [A CLR].



### Impostazione della frequenza con il modo VFO

Il modo VFO è usato per l'impostazione della frequenza entro la banda richiesta.



### Modo Memory:

È usato per il funzionamento tramite l'uso delle memorie debitamente registrate. Sono a disposizione 100 memorie.

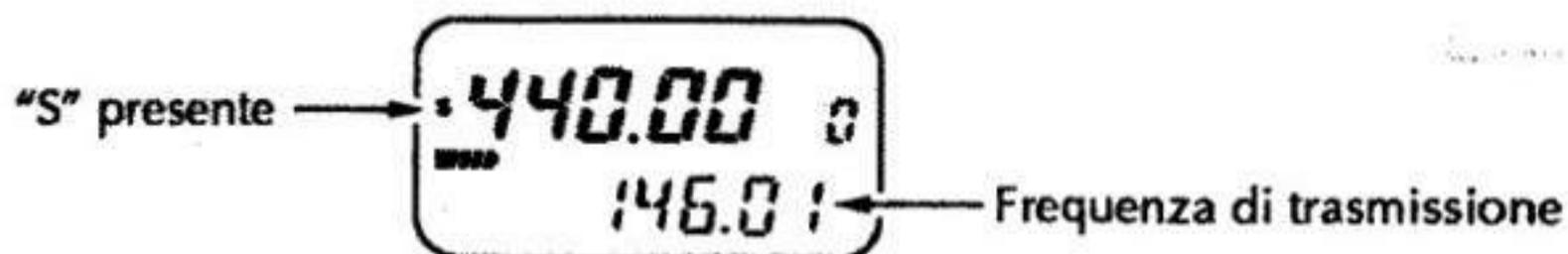
### Cosa s'intende per VFO

VFO è l'abbreviazione di Variable Frequency Oscillator (Oscillatore a frequenza variabile). Le frequenze per la trasmissione e per la ricezione sono determinate da detto circuito.

## BANDA PRINCIPALE E BANDA SECONDARIA

Il ricetrasmittitore può procedere alla ricezione di una banda radiantistica aggiuntiva detta banda secondaria.

- 1) Selezionare il modo VFO azionando [A CLR].
- 2) Selezionare la banda secondaria azionando il tasto [BAND].
  - L'indicazione oraria viene soppressa e al suo posto verrà indicata la frequenza della banda principale.
- 3) Per uscire dalla banda secondaria azionare nuovamente il tasto [BAND].



### **NOTA:**

- Le prestazioni di ricezione sulla banda secondaria sono ridotte rispetto a quelle di un ricetrasmittitore normale.
- Le varie memorie a disposizione sono registrabili per le frequenze di 144 MHz e di 430 MHz con la selezione della banda secondaria.
- La banda secondaria non dispone delle seguenti funzioni:
  - tone encoder
  - impostazione del duplex
  - frequenza di chiamata
  - memoria del ripetitore

## **IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA TRAMITE LA TASTIERA**

- 1) Selezionare il modo VFO azionando [A CLR].
- 2) Selezionare la banda richiesta con il tasto [BAND].
- 3) Impostare la frequenza richiesta cominciando dal valore del MHz tramite l'azionamento di 4 tasti.
  - Nel caso si imposti una cifra errata, correggere azionando il tasto [A CLR] e ricominciare da capo.
  - Per il valore del kHz é accettabile l'impostazione di "0", "2", "5" oppure "7" (a seconda della cifra dei 10 kHz).

## **FUNZIONE DI BLOCCO**

Mediante la funzione di blocco (Lock) si prevengono impostazioni accidentali della frequenza o di funzioni.

- 1) Per abilitare la funzione di blocco azionare il tasto [FUNC] + [D LOCK].
  - Il visore indicherà "L".
- 2) Per escludere la funzione ripetere il passo 1 precedente.
  - La "L" sparisce.

**NOTA:** Anche se la funzione di blocco é in uso si potrà variare il livello di potenza RF (alto/basso).

**Esempio:** si supponga di impostare la frequenza di 145.26 MHz.



**Esempio:** si supponga di impostare la frequenza di 446.375 MHz.



## IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA CON IL CONTROLLO DI SINTONIA

### Selezione dell'incremento o passo di sintonia

In ciascuna banda si potrà predisporre l'incremento richiesto. Il ricetrasmittitore dispone dei seguenti 8 incrementi:

5 kHz	10 kHz	12.5 kHz
15 kHz	20 kHz	25 kHz
30 kHz	50 kHz	

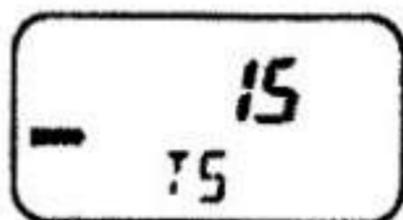
Procedere come segue

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Selezionare la banda richiesta con il tasto [BAND].

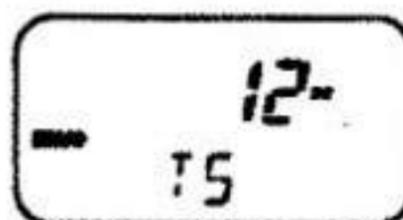
- 3) Entrare nella condizione per l'impostazione azionando il tasto [FUNC] + [H/L/TS].
  - Il visore indicherà l'incremento di sintonia usato in precedenza.
- 4) Selezionare l'incremento voluto con il controllo di sintonia.
- 5) Per impostare l'incremento richiesto azionare [H/L/TS] oppure [A CLR].

**NOTA:** Per convenienza operativa sarà opportuno selezionare una canalizzazione corrispondente a quella dei ripetitori nella propria area.

### Esempio di presentazione



Incremento equivalente  
a 15 kHz



Incremento equivalente  
a 12.5 kHz

### Impostazione degli incrementi mediante il controllo di sintonia.

Nel modo VFO la rotazione del controllo di sintonia mantenendo azionato il tasto [FUNC] varia gli incrementi in frequenza con valori di 100 kHz oppure di 1 MHz oppure il numero delle memorie.

Detta funzione è molto utile per dei rapidi QSY oppure per la selezione delle memorie mentre vige il modo operativo VFO per la registrazione di 2 o più memorie. Procedere nel modo seguente:

- 1) Selezionare il modo VFO azionando [A CLR].
- 2) Mantenendo azionato il tasto [FUNC] azionare qualche volta il tasto [D SEL] in modo da impostare l'incremento del controllo di sintonia.
  - Mantenendo premuto il tasto [FUNC] si vedrà l'intermittenza della cifra selezionata (100 kHz oppure 1 MHz) oppure il numero della memoria.
  - L'impostazione è comune per le 2 bande.
- 3) Mantenendo premuto il tasto [FUNC] ruotare il controllo di sintonia in modo da ottenere variazioni sulla frequenza o sul numero della memoria.



Durante l'operazione si vedrà l'intermittenza della cifra selezionata (100 kHz oppure 1 MHz) oppure il numero corrispondente alla memoria.

## IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA TRAMITE I TASTI $\Delta/\nabla$

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Selezionare la banda richiesta tramite il tasto [BAND].
- 3) Per variare la frequenza azionare il tasto [#  $\Delta$ ] oppure il tasto [\*  $\nabla$ ].
  - Le variazioni in frequenza verranno ottenute secondo l'incremento impostato in precedenza.
  - Mantenendo premuto il tasto per più di 0.5 secondi si darà avvio alla ricerca entro tutto lo spettro operativo.
  - Nel caso la ricerca si avvii basterà azionare uno dei tasti [#  $\Delta$ ] oppure [\*  $\nabla$ ] per arrestarla.

## IMPOSTAZIONE MEDIANTE IL CONTROLLO DI SINTONIA

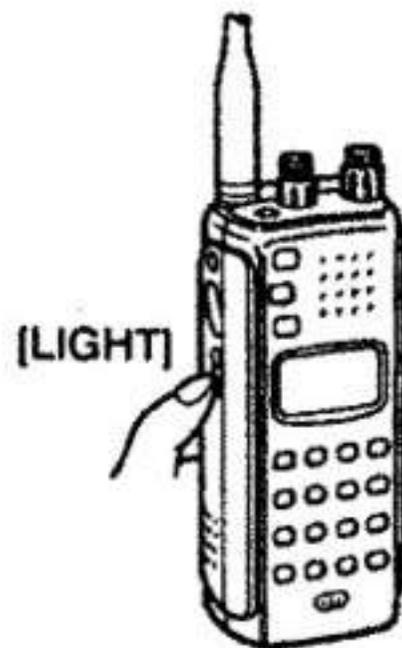
- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Selezionare la banda richiesta azionando il tasto [BAND].
- 3) Impostare la frequenza con la rotazione del controllo di sintonia.
- 4) Per rapide variazioni sulla frequenza operativa, azionare prima il tasto [FUNC], poi il controllo di sintonia.

## ILLUMINAZIONE DEL VISORE

Il visore a cristalli liquidi come pure la tastiera potranno essere illuminati per una durata di 5 secondi.

### Illuminazione temporizzata

- 1) Per dare inizio all'illuminazione azionare il tasto [LIGHT].
- 2) Nel caso nessun controllo sia stato usato nel frattempo l'illuminazione si spegnerà dopo 5 secondi.
- 3) Per spegnere manualmente azionare nuovamente il tasto [LIGHT].



### Illuminazione continua

Azionare il tasto [FUNC] + [LIGHT] per ottenere l'illuminazione continua.

- Per spegnere azionare il solo tasto [LIGHT].

**NOTA:** L'impostazione per l'illuminazione continua resta abilitata anche spegnendo e riaccendendo il ricetrasmittitore.

# FUNZIONAMENTO BASILARE

## RICEZIONE

- 1) Accendere l'apparato (ON).
- 2) Regolare il livello dell'audio.
  - Ruotare il controllo [SQL] a fine corsa antioraria.
  - Ruotare il controllo [VOL] in senso orario sino ad ottenere il volume richiesto.
  - Ruotare il controllo [SQL] in senso orario fino a sopprimere il fruscio.
- 3) Impostare la frequenza con il controllo di sintonia.

### Quando un segnale verrà ricevuto:

- L'indicatore TX/RX si illuminerà in verde.
- Lo Squelch si apre e la ricezione verrà riprodotta dall'altoparlante.
- L'indicatore S/RF indicherà il livello del segnale ricevuto.

Nel caso il controllo [SQL] sia troppo avanzato (ovvero regolato eccessivamente in senso orario) i segnali più deboli potranno essere soppressi. Arretrare in tale caso il controllo SQL oppure ricorrere alla funzione Monitor.

## Funzione Monitor

Usata per ricevere segnali molto deboli senza dover ritoccare la soglia dello Squelch. L'azionamento del tasto apre manualmente la soglia dello squelch anche se nel frattempo è in uso il Pager, ecc.

Per aprire lo Squelch azionare e mantenere premuto il tasto [MONI].

- Nel caso si operi tramite il ripetitore, l'azionamento del tasto [MONI] predisporrà la ricezione sulla frequenza di uscita del ripetitore.

## TRASMISSIONE

**ATTENZIONE:** La commutazione in trasmissione senza aver prima connesso l'antenna potrà danneggiare l'apparato.



**NOTA:** Nel caso la potenza d'uscita mediante la funzione "Auto repeater" sia determinata dal livello del segnale ricevuto, il visore indicherà "LOW" con intermittenza, perciò la potenza d'uscita non potrà essere variata.

### **Riduzione automatica della potenza in uscita**

La potenza ridotta a 15 mW "E LOW" verrà selezionata in modo automatico con l'approssimarsi dell'esaurimento del pacco batterie. L'abilitazione di tale funzione significa che il pacco batterie va sostituito.

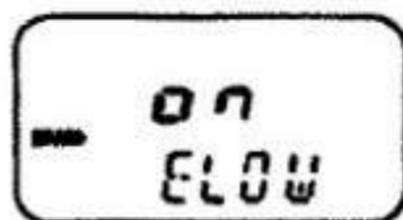
- Nel caso sia inserito il contenitore di pile BP-159 la trasmissione con 15 mW sarà ancora possibile per un breve periodo.

La funzione, se richiesto, può essere esclusa (OFF).

### **Tramite il modo SET**

Abilitazione ON/OFF della funzione per la riduzione automatica della potenza RF

- 1) Per entrare nel modo SET azionare [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] o [# Δ] finché il visore indicherà "E LOW".
- 3) Tramite il controllo di sintonia predisporre su ON oppure su OFF.
- 4) Azionare il tasto [A CLR], per impostare la condizione ed uscire dal modo SET.



Funzione posta su ON.

## **IL FULL DUPLEX SU DUE BANDE**

Si è già accennato che l'apparato può ricevere sulla banda secondaria mentre trasmette sulla banda principale. Si deduce perciò che il Full Duplex è in tal modo possibile.

Onde prevenire inneschi sarà opportuno ricorrere alla cuffia HS-51 oppure selezionare il semiduplex come descritto nel paragrafo successivo.

Procedere nel modo seguente:

- 1) Impostare la frequenza di trasmissione.
  - Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
  - Nel caso la banda secondaria fosse operativa, selezionare la banda principale.

- Impostare la frequenza di trasmissione mediante il controllo di sintonia.
- 2) Impostare la frequenza di ricezione.
    - Mediante il tasto [BAND] selezionare la banda secondaria.
    - Impostare la frequenza di ricezione con il controllo di sintonia.
  - 3) Impostare le stesse frequenze del corrispondente con l'accorgimento che la sua frequenza di ricezione sarà equivalente alla propria frequenza di trasmissione sulla banda principale.
  - 4) Procedere con il Full Duplex azionando e mantenendo premuto il [PTT].
    - La trasmissione e la ricezione si attivano simultaneamente.

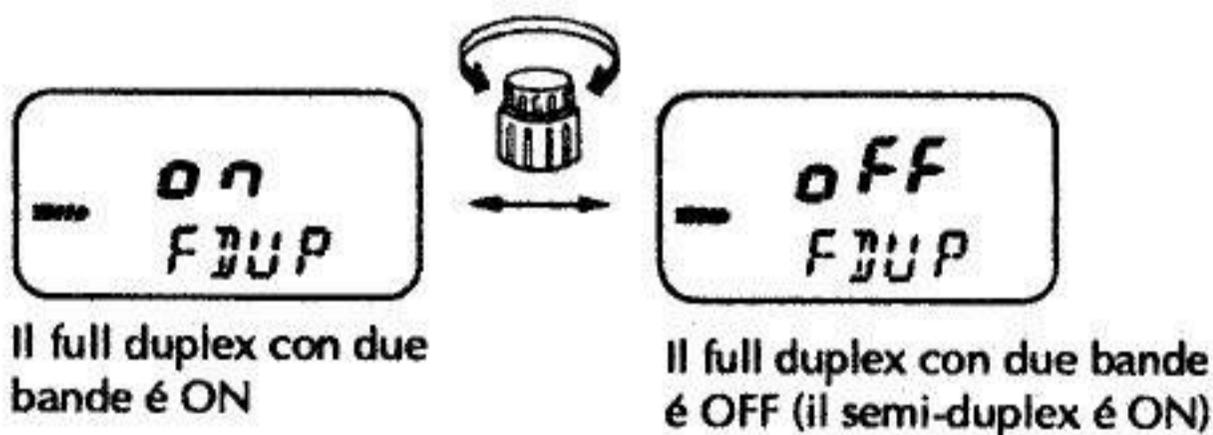
**NOTA:** La funzione non é possibile con DUE apparati del tipo similari: IC-T21A/E oppure due IC-T41A/E. Se questo fosse il vostro caso, il ricetrasmittitore del corrispondente dovrà essere abilitato alla ricetrasmmissione su 430 MHz e ricevere su 144 MHz (ad es. IC-T41A/E oppure IC-W21AT/ET).

### Funzionamento del Full Duplex mediante due bande e del semi-duplex

Il Full Duplex mediante due bande può essere escluso (OFF) mediante il modo SET. In tal caso verrà selezionato il Semi-Duplex (trasmissione sulla banda principale e ricezione alternata sulla banda secondaria).

#### Tramite il modo SET

Selezione del Full Duplex con due bande oppure del Semi-Duplex



- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure il tasto [# Δ] sinché il visore indicherà "FDUP" (Full Duplex) nell'apposito riquadro.
- 3) Mediante il controllo di sintonia selezionare il full duplex con due bande alternate ("on") oppure il semi-duplex ("off").
- 4) Impostare la condizione richiesta ed uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

# USO DEI RIPETITORI

## FUNZIONAMENTO

Il ripetitore nelle sue funzioni essenziali riceve un segnale e lo ritrasmette su un'altra frequenza. Si rileva perciò che l'uso di un ripetitore comporta una frequenza di trasmissione spostata di un certo valore rispetto a quella di ricezione; detto valore è detto passo di duplice. Si consiglia perciò di registrare tutti i dati caratteristici in una memoria per potervi rapidamente accedere.

- 1) Selezionare il modo VFO sulla banda principale.
- 2) Impostare la frequenza di ricezione (frequenza d'uscita del ripetitore).
- 3) Selezionare il senso del passo di duplice azionando il tasto [FUNC] + [4 DUP].
  - Il visore indicherà "-DUP" oppure "DUP".  
"-DUP" significa che la frequenza di trasmissione è di valore più basso rispetto a quella di ricezione.
  - Nel caso la funzione di "Auto repeater" fosse abilitata, il visore indicherà con intermittenza "LOW" in quanto la potenza RF di uscita è predisposta in modo automatico.
  - La funzione di "Auto repeater" è presente nella sola versione U.S.A.
- 4) Azionare e mantenere premuto il pulsante [PTT] per trasmettere.
  - Il visore indicherà la frequenza di trasmissione (frequenza d'ingresso del ripetitore).
  - Nel caso il ripetitore richieda un tono per l'accesso riferirsi al paragrafo seguente.
  - Le condizioni operative sono registrate in modo automatico su una memoria di transito particolare detta "memoria del ripetitore" di cui verrà trattato più avanti nel testo.
  - Nel caso il visore indichi "OFF" ricontrollare la frequenza del passo di duplice.
- 5) Per commutare in ricezione rilasciare il pulsante [PTT].
- 6) Verificare se il corrispondente può essere ricevuto direttamente senza l'ausilio del ripetitore azionando e mantenendo premuto il tasto [MONI].

# INFORMAZIONI SULL'USO DEL TONO

## Tono subaudio

(Le versioni diverse dall'americana richiedono l'unità opzionale UT-81)

- 1) Azionare alcune volte i tasti [FUNC] + [1 T/TSQL] sinché il visore indicherà "T" il che comporta l'abilitazione (ON) del Tone Encoder subaudio.
  - Il modo per impostare il tono subaudio é descritto nel paragrafo successivo.
  - La versione U.S.A. dispone della funzione "Auto repeater". Quando la funzione di tipo 2 - Auto repeater ("rPT2") verrà selezionata, il tone encoder subaudio é abilitato ON oppure OFF in modo automatico quando la frequenza operativa é predisposta entro la gamma riservata ai ripetitori.
- 2) Per escludere il tone encoder subaudio (OFF) azionare alcune volte [FUNC] + [1 T/TSQL] sinché la "T" sparisce.

## Toni DTMF

Mantenendo premuto il pulsante [PTT] azionare i tasti numerici per l'emissione dei toni DTMF.

- Il ricetrasmittitore dispone di 5 memorie dedicate ai toni DTMF di cui sarà detto in seguito.

## Tono da 1750 Hz

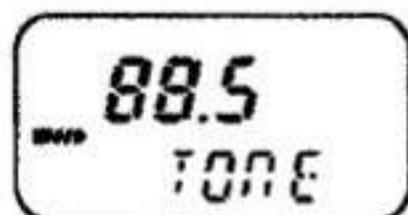
(Per la sola versione europea).

Mantenendo premuto il pulsante [PTT] azionare e mantenere premuto per 1 o 2 secondi il tasto [H/L] oppure [BAND] in modo da trasmettere il tono da 1750 Hz.

## TONO SUBAUDIO

### Tramite il modo SET

(Le versioni diverse dall'americana richiedono l'unità opzionale UT-81).



Il visore indica la frequenza subaudio pari a 88.5 Hz

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Entrare nel modo SET azionando [FUNC] + [8 SET].

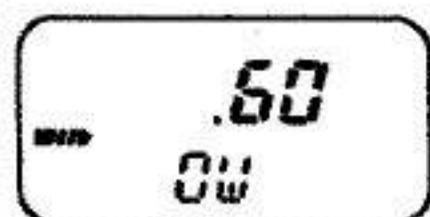
- 3) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "TONE" come illustrato.
- 4) Selezionare la frequenza richiesta mediante il controllo di sintonia.
  - L'impostazione é comune per le due bande.
- 5) Azionare [A CLR] per registrare il valore selezionato ed uscire dal modo SET.

• **Frequenze subaudio a disposizione**

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

## VALORE DEL PASSO DI DUPLICE

### Tramite il modo SET



Il visore indica 600 kHz per il valore del passo di duplice.

- 1) Selezionare il modo VFO azionando [A CLR].
- 2) Nel caso la banda secondaria fosse operativa selezionare la banda principale.
- 3) Entrare nel modo SET azionando [FUNC] + [8 SET].
- 4) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "OW" come illustrato.
- 5) Impostare la frequenza richiesta mediante il controllo di sintonia.
  - Gli incrementi selezionabili sono simili a quelli predisposti in anticipo.
  - Mantenendo premuto il tasto [FUNC] nel ruotare il controllo di sintonia si ottengono degli incrementi da 100 kHz.
- 6) Azionare il tasto [A CLR] per registrare il valore ed uscire dal modo SET.

## MEMORIA RIPETITORE

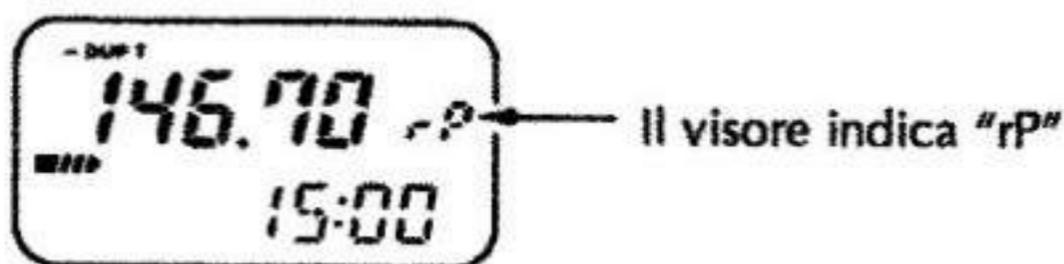
Il ricetrasmittitore dispone di una memoria di transito particolare dedicata a tutti i parametri d'accesso al ripetitore.

Per effettuare una trasmissione in Semi-Duplex i seguenti dati vengono infatti registrati nella memoria dedicata al ripetitore.

- Frequenza d'uscita del ripetitore (la propria frequenza di ricezione).
- Il senso del passo di duplice "-DUP" oppure "DUP" ed il relativo valore.
- L'impostazione del tono subaudio "T" (se usato).

Dopo aver usato il ricetrasmettitore in Simplex si potrà richiamare rapidamente la memoria dedicata al ripetitore.

- 1) Per selezionare la memoria del ripetitore azionare [C RPT•M].
  - Il visore con l'indicazione "rP" darà conferma del richiamo di tutti i dati necessari.
  - Nel caso la memoria dedicata alla frequenza di chiamata sia stata selezionata in anticipo azionare il tasto [A CLR].
  - Quando l'apparato viene usato per la prima volta oppure dopo il ripristino del  $\mu P$  la memoria del ripetitore è azzerata e perciò non potrà essere richiamata.
- 2) Per ripristinare al modo operativo precedente (VFO o Memory) azionare nuovamente il tasto [C RPT•M].



## LIVELLO AUTOMATICO DI POTENZA RF IN FUNZIONE DEL SEGNALE RICEVUTO DAL RIPETITORE

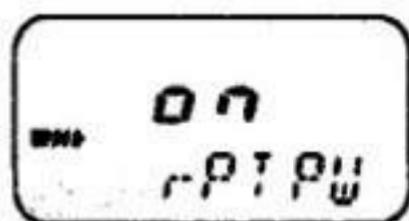
Quando il funzionamento avviene in semi-duplex il ricetrasmettitore seleziona in modo automatico la potenza d'uscita necessaria. Durante la ricezione infatti il ricetrasmettitore controlla il livello del segnale ricevuto con una cadenza di 0.5 secondi e determina di conseguenza la potenza RF necessaria per una trasmissione soddisfacente: alta, da bassa 1 a bassa 3. Lo scopo di tale funzione è di conservare quanto più possibile l'autonomia del pacco batterie.

- Quando la funzione è in uso con il funzionamento in Semi-Duplex l'indicazione "LOW" è intermittente mentre con il tasto [H/L] non si potrà selezionare una potenza d'uscita più consistente.

In certi particolari casi di condizioni di propagazione oppure per l'ubicazione del ripetitore, la potenza d'uscita selezionata in modo automatico non sarà soddisfacente.

## Tramite il modo SET

Impostazione ON/OFF del livello automatico di potenza RF.



Il visore indica che il controllo automatico di potenza é "ON"

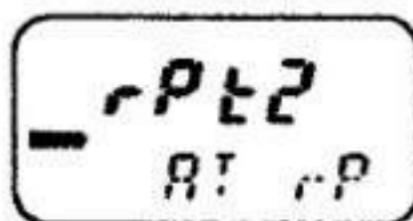
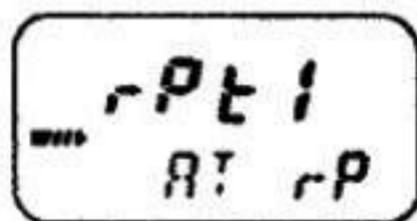
- 1) Azionare [FUNC] + [8 SET] per entrare nel modo SET.
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "rPTPW" come raffigurato.
- 3) Mediante il controllo di sintonia includere o escludere la funzione di controllo (ON oppure OFF).
- 4) Registrare la condizione prescelta ed uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

## FUNZIONE DI AUTO REPEATER (Solo per la versione americana)

La versione auto repeater abilita o esclude le impostazioni riguardanti il ripetitore (semi-duplex ON/OFF, senso del passo di duplice, tone encoder ON/OFF) quando la frequenza della banda principale rientra nella sottobanda riservata ai ripetitori. Il valore del passo di duplice e la frequenza del tono subaudio non sono modificati dalla funzione di "auto repeater" perciò, se richiesto, si dovrà procedere alla modifica di tali valori.

## Tramite il modo SET

Impostazione ON/OFF della funzione di auto repeater



Impostazione duplex:  
Tone encoder:

Automatica  
Automatica OFF

Automatica  
Automatica ON

- 1) Azionare [FUNC] + [8 SET] per entrare nel modo SET.
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "AT rP" come illustrato.

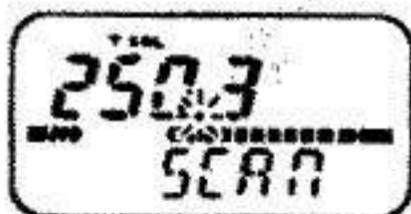
- 3) Mediante il controllo di sintonia includere (ON) oppure escludere (OFF) la funzione ("rPt1" ed "rPt2").
- 4) Azionare il tasto [A CLR] per impostare la condizione prescelta ed uscire dal modo SET.

## TONE SCAN

Con tale funzione l'apparato analizza il tono subaudio ricevuto. Controllando infatti il segnale inviato verso un ripetitore si potrà determinare la frequenza del tono subaudio richiesta per l'accesso. Funzione particolarmente utile quando si opera in una zona nuova.

Le versioni diverse dall'americana richiedono l'unità opzionale UT-81.

- 1) Azionare il tasto [A CLR] per selezionare il modo VFO.
- 2) Selezionare la banda richiesta con il tasto [BAND].
- 3) Impostare la frequenza necessaria dove il tono subaudio potrà essere analizzato.
- 4) Azionare il tasto [FUNC] + [1 T/TSQL] una o più volte sinché il visore indicherà "T SQL".
- 5) Dare avvio alla funzione di Tone Scan azionando il tasto [FUNC] + [C RPT•M].
  - Il senso del processo di analisi potrà essere variato mediante il controllo di sintonia.
  - Assicurarsi che la funzione del Pager o del Code Squelch siano state escluse in anticipo.
- 6) Una volta analizzato il tono subaudio lo Squelch si apre mentre la frequenza del tono subaudio verrà registrata nel VFO.
  - L'impostazione della frequenza subaudio é comune per ciascuna banda.
  - Il processo riprende secondo le condizioni di riavvio già predisposte.
- 7) Per arrestare il processo di ricerca azionare [A CLR].



# USO DELLE MEMORIE

## IN GENERALE

Il ricetrasmittitore dispone di 100 memorie (con in aggiunta 6 adibite alla registrazione dei limiti per ciascuna banda) in cui si potranno registrare le frequenze più usate. In ciascuna di tali memorie si potranno registrare separatamente i dati richiesti. In aggiunta le memorie maggiormente usate potranno essere raggruppate con la possibilità dell'immediato richiamo mediante la funzione apposita: "memory select".

Dati solitamente registrati in memoria:

- Frequenza operativa
- Frequenza della banda secondaria e relativa selezione della banda
- Direzione del passo di duplice (DUP o -DUP)
- Valore del passo di duplice
- Frequenza del tono subaudio\*1
- Stato ON/OFF del Tone Encoder subaudio
- Stato ON/OFF del Tone Squelch
- Informazioni sullo skip\*2

\*1 Le versioni diverse dall'americana richiedono l'unità di tone squelch UT-81 opzionale.

\*2 Ad eccezione delle memorie adibite ai limiti della ricerca.

## Sistemazione scalare delle memorie



## SELEZIONE DI UNA MEMORIA

- 1) Selezionare innanzitutto il modo Memory azionando il tasto [B MR].
  - Il visore indicherà "MR".

- Per selezionare una memoria adibita ai limiti per la ricerca ("1A"- "3A", "1b"- "3b") azionare in anticipo il tasto [BAND] concernente la banda richiesta.
- Nel caso sia stata selezionata la memoria dedicata alla frequenza di chiamata oppure quella del ripetitore azionare il tasto [A CLR] per uscire dall'impostazione.
- Nel caso sia stata selezionata una memoria adibita al "memory select" azionare nuovamente il tasto [B MR] per accedere al modo Memory.

2) Selezionare la memoria richiesta.

#### **Mediante il controllo di sintonia:**

Ruotare il controllo di sintonia sino alla selezione della memoria richiesta.

- Per selezionare una memoria occultata premere il tasto [FUNC] prima di ruotare il controllo di sintonia.

#### **Tramite la tastiera:**

Azionare i due tasti numerici concernenti la memoria richiesta.

- Per selezionare una memoria adibita al limite per la ricerca "1A"- "3A" oppure "1b"- "3b" azionare i tasti da 1 a 3 quindi azionare rispettivamente il tasto [\* ∇] oppure [# Δ].

#### **Tramite i tasti Δ/∇:**

Azionare il tasto [\* ∇] oppure [# Δ] per modificare il numero della memoria.

- Non é possibile selezionare una memoria occultata.
- Mantenendo premuto il tasto [\* ∇] oppure [# Δ] si darà inizio al processo di ricerca. In tal caso basterà azionare nuovamente il tasto [\* ∇] oppure [# Δ] per arrestarlo.

3) Per ripristinare il modo VFO azionare il tasto [A CLR].

## **REGISTRAZIONE DI UNA MEMORIA**

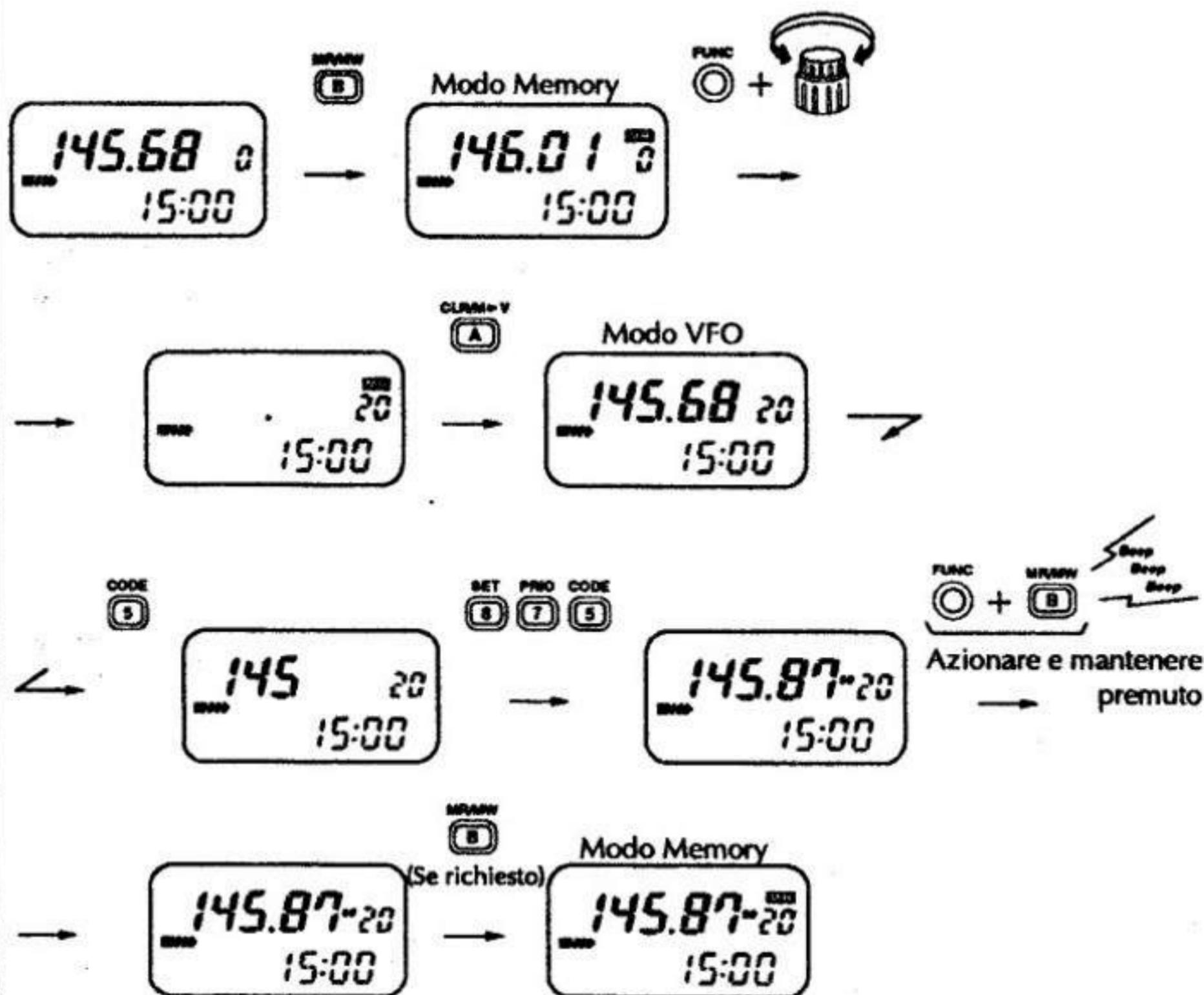
Come già accennato, nella memoria selezionata si potranno registrare tutte le predisposizioni del modo VFO comprese le predisposizioni fatte col modo SET quali ad esempio la frequenza del tono subaudio ecc.

1) Selezionare la memoria da registrare:

- Azionare il tasto [B MR] per selezionare il modo Memory (il visore indicherà "MR").
- Selezionare la memoria richiesta mediante il controllo di sintonia.
- Per selezionare una memoria occultata premere il tasto [FUNC] mentre si ruota il controllo di sintonia.

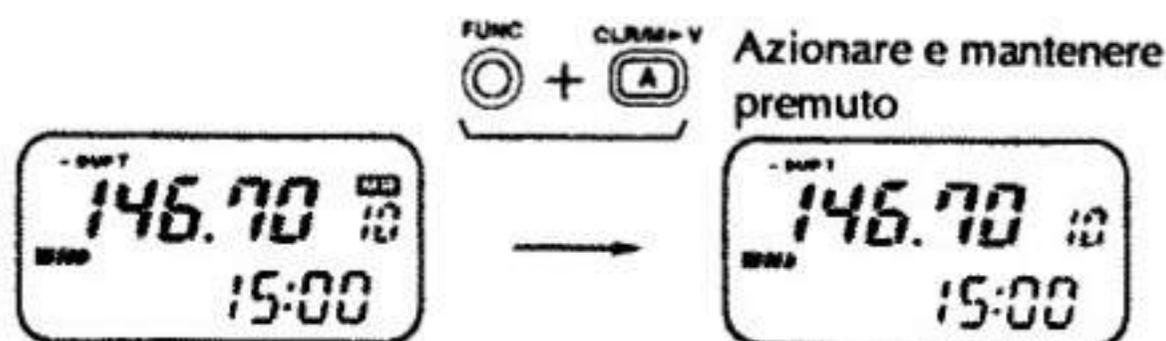
- Se una memoria pertinente al "memory select" fosse stata scelta, azionare nuovamente il tasto [B MR] in modo da predisporre sul modo Memory.
- 2) Mediante il modo VFO impostare la frequenza richiesta:
- Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
  - Impostare la frequenza richiesta mediante la tastiera oppure con il controllo di sintonia.
  - Impostare gli altri dati (ad es. valore del passo di duplice, senso del passo di duplice, stato ON/OFF del tone encoder subaudio con la relativa frequenza ecc.).
  - Azionare il tasto [BAND] quindi impostare la frequenza sulla banda secondaria se richiesto.
- 3) Per effettuare la registrazione azionare per 1 secondo il tasto [FUNC] + [B MW].
- Si udranno 3 "beep" non appena effettuata la registrazione dei dati contenuti nel VFO (comprensivi della frequenza del tono subaudio ecc.).

**Esempio:** Registrare la frequenza di 145.875 MHz nella memoria n° 20.



## TRASFERIMENTO DEI DATI REGISTRATI IN MEMORIA

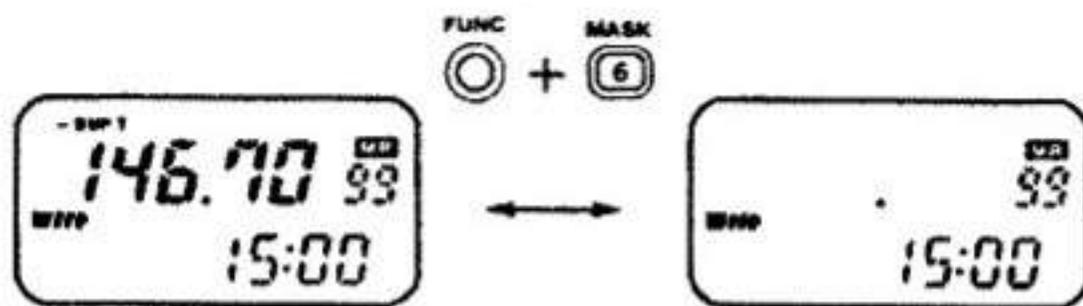
Detta funzione trasferisce tutti i dati residenti in memoria al VFO. Ciò può essere utile per esplorare le frequenze accanto a quella registrata oppure per richiamare il valore del passo di duplice, la frequenza del tono subaudio ecc.



- 1) Selezionare la memoria oppure una pertinente al raggruppamento "memory select" il cui contenuto deve essere trasferito:
  - Azionare [B MR] per selezionare il modo Memory (il visore indicherà "MR").
  - Nel caso si sia impostata una memoria pertinente al "memory select" azionare 1 o 2 volte il tasto [B MR] per entrare nel modo Memory oppure nel modo "memory select".
  - Selezionare la memoria richiesta con il controllo di sintonia.
- 2) Azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [FUNC] + [A M ▶ V].
  - L'indicazione "MR" sparisce in quanto il VFO verrà selezionato in modo automatico.
  - Alla fine del trasferimento si udranno i 3 "beep" a conferma che i dati registrati in memoria (comprensivi della frequenza del tono subaudio ecc.) sono stati trasferiti.

## OCCULTAMENTO DI UNA MEMORIA

Le memorie al momento non richieste potranno essere occultate. Una memoria occultata non può essere selezionata per l'uso normale. I dati contenuti in una memoria occultata potranno essere sempre richiamati con la sequenza descritta.



La memoria n° 0 e le memorie pertinenti al raggruppamento "memory select" non possono essere occultate.

- 1) Selezionare la memoria da occultare:
  - Azionare il tasto [B MR] per selezionare il modo Memory. Il visore indicherà "MR".
  - Nel caso siano impostate le memorie "memory select" azionare 1 o 2 volte il tasto [B MR] per entrare nel modo Memory. Le memorie "memory select" non possono essere occultate.
  - Selezionare la memoria richiesta con il controllo di sintonia.
- 2) Per occultare la memoria azionare il tasto [FUNC] + [6 MASK].
  - La memoria n° 0 non può essere occultata.

Per richiamare i dati registrati in una memoria occultata selezionare prima la memoria, quindi ripetere la sequenza dal passo 2.

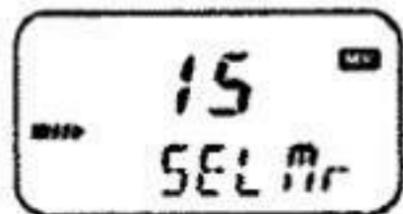
## IL RAGGRUPPAMENTO "MEMORY SELECT"

Benché l'apparato comprenda ben 100 memorie, la selezione della memoria richiesta fra tale moltitudine, come pure la ricerca entro le memorie può essere velocizzata; è opportuno perciò raggruppare le memorie più frequentemente usate in un gruppo massimo di 30. Tenere presente che lo skip (esclusione) non è applicabile a dette memorie in quanto più frequentemente usate.

Le memorie pertinenti al "memory select" non sono ancora predisposte quando si adopera l'apparato per la prima volta oppure dopo il ripristino del microprocessore. Sarà necessario perciò raggruppare dette memorie (sino a un massimo di 30) mediante il modo SET.

### Tramite il modo SET

Impostazione delle memorie nel "memory select".



Sono state selezionate 15 memorie nel raggruppamento "memory select".

- 1) Azionare il tasto [FUNC] + [8 SET] per entrare nel modo SET.
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "SELMr" come illustrato.
- 3) Selezionare le memorie da raggruppare nel "memory select" mediante il controllo di sintonia oppure escludere la funzione (OFF).
- 4) Azionare il tasto [A CLR] per impostare la condizione ed uscire dal modo SET.

## REGISTRAZIONE DI UNA MEMORIA PERTINENTE AL "MEMORY SELECT"

- 1) Impostare la memoria nel raggruppamento come descritto nel paragrafo precedente.
- 2) Selezionare la memoria da registrare:
  - Azionare 1 o 2 volte il tasto [B MR] per impostare il modo Memory.
  - Mediante il controllo di sintonia selezionare la memoria richiesta.
- 3) Azionare il tasto [B MR] per entrare nel modo "memory select".
- 4) Mediante il controllo di sintonia selezionare la memoria richiesta per il "memory select".
  - Azionando il tasto [FUNC] il visore indicherà il numero di memoria selezionato in precedenza.
- 5) Azionare [FUNC] + [B MW] per 1 secondo per effettuare la registrazione.

**NOTA:** In tal modo si registra solo il numero della memoria adibita al raggruppamento. Quando la memoria così programmata sarà variata, verrà modificata pure la relativa registrazione.

### Selezione di una memoria pertinente al raggruppamento "memory select"

- 1) Azionare 1 o 2 volte il tasto [B MR] per entrare nel modo "memory select".
  - Il visore indicherà "\_", "=" oppure "≡" al posto della seconda cifra nel riquadro della memoria.
- 2) Selezionare la memoria richiesta pertinente al raggruppamento tramite il controllo di sintonia oppure con i tasti  $\Delta/\nabla$ .

## **USO DELLA MEMORIA DEDICATA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA**

### **RICHIAMO DELLA MEMORIA ADIBITA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA**

Il ricetrasmittitore ha un tasto apposito per richiamare detta memoria in modo da accedere prontamente alla frequenza locale più usata.

- 1) Azionare il tasto [D CALL] per selezionare la memoria dedicata alla frequenza di chiamata.
  - Il visore indicherà "C".
- 2) Per ritornare al modo precedente azionare il tasto [D CALL].

### **TRASFERIMENTO DEI DATI PERTINENTI ALLA MEMORIA DELLA FREQUENZA DI CHIAMATA**

- 1) Azionare il tasto [D CALL] per selezionare la memoria dedicata alla frequenza di chiamata.
  - Il visore indicherà "C".
- 2) Azionare e mantenere premuto per 1 secondo [FUNC] + [A M ▶ V].
  - La "C" sparisce in quanto il modo VFO verrà selezionato in modo automatico.
  - Si udranno 3 beep di conferma all'avvenuto trasferimento dei dati (comprensivi della frequenza del tono subaudio ecc.) registrati nella memoria pertinente alla frequenza di chiamata.

### **REGISTRAZIONE DELLA MEMORIA DEDICATA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA**

In tale memoria si potranno registrare, oltre alla frequenza operativa, le informazioni per il Semi-duplex (senso e valore del passo di duplice) nonché le informazioni pertinenti al tono subaudio, il tone encoder, lo stato ON/OFF del tone squelch e relativa frequenza.

\* Per le versioni differenti dalla versione americana, la funzione è opzionale.

Le informazioni concernenti la banda secondaria non possono essere registrate nella memoria pertinente la frequenza di chiamata.

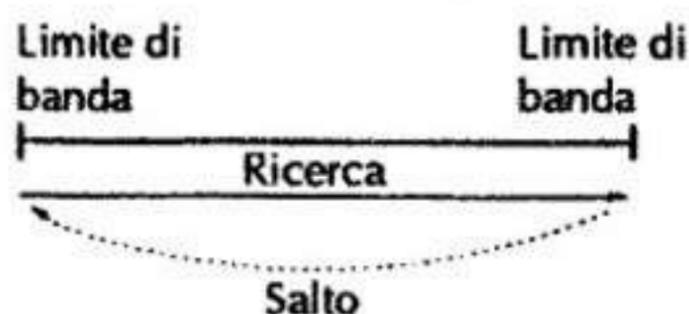
- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Selezionare la banda principale nel caso la banda secondaria fosse operativa.
- 3) Impostare la frequenza richiesta tramite la tastiera oppure il controllo di sintonia.
  - Impostare gli altri dati se richiesto (valore e senso del passo di duplice, stato ON/OFF del tone encoder subaudio e relativa frequenza).
- 4) Azionare il tasto [D CALL] per selezionare la memoria pertinente la frequenza di chiamata.
  - Il visore indicherà "C".
- 5) Per effettuare la registrazione azionare per 1 secondo il tasto [FUNC] + [B MW].
  - L'indicazione della frequenza varierà sul valore programmato nel VFO.
  - Si udranno 3 beep a conferma dell'avvenuta registrazione dei dati del VFO (comprensivi della frequenza del tono subaudio ecc.).

# USO DELLA RICERCA

Il ricetrasmittitore dispone di 5 tipi di ricerca con possibilità di esclusione delle memorie non richieste e di 4 condizioni di riavvio in modo da adattarsi alle necessità dell'operatore.

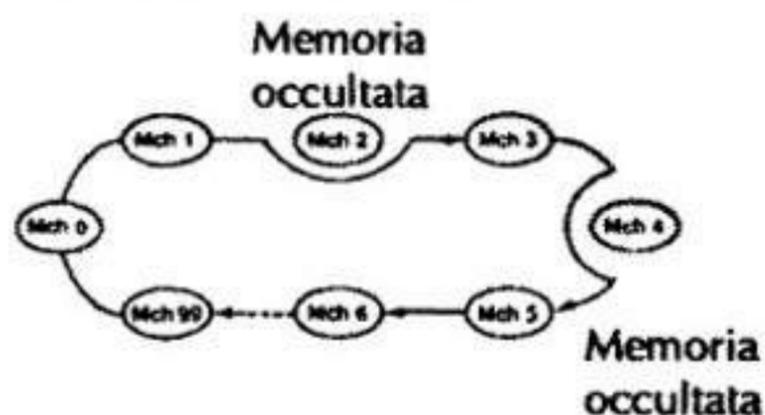
## TIPI DI RICERCA

### Ricerca entro tutto lo spettro



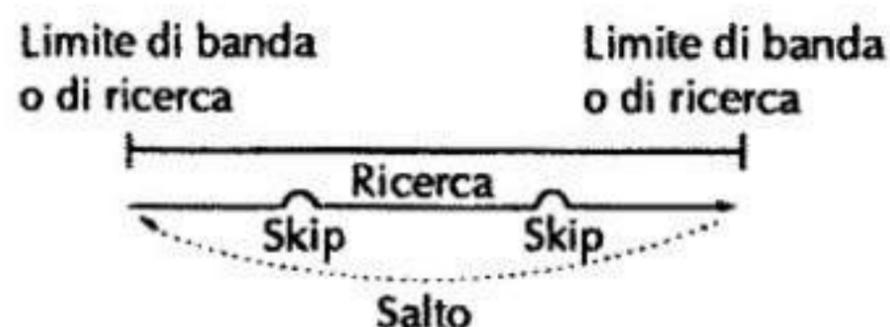
Ricerca ripetitiva lungo tutto lo spettro della banda operativa. Costituisce il tipo di ricerca più semplice e senza alcuna programmazione.

### Ricerca entro le memorie



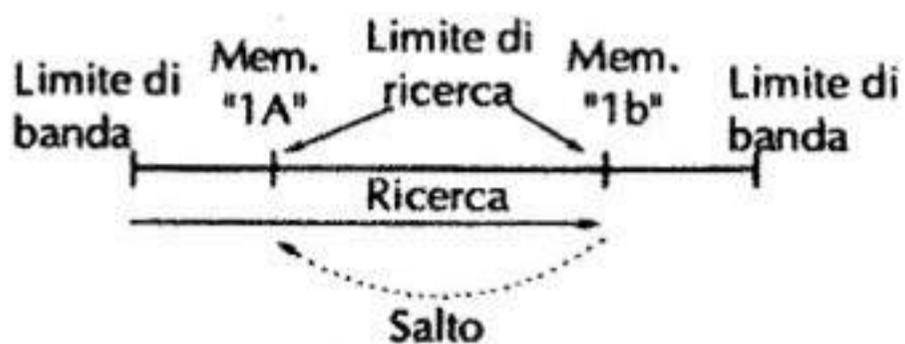
La ricerca avviene entro tutte le memorie già registrate ad eccezione di quelle programmate per essere escluse (skip) oppure quelle occultate. Ricorrendo al "memory select" ovvero raggruppando opportunamente le memorie la ricerca può essere sveltita.

### Funzione SKIP



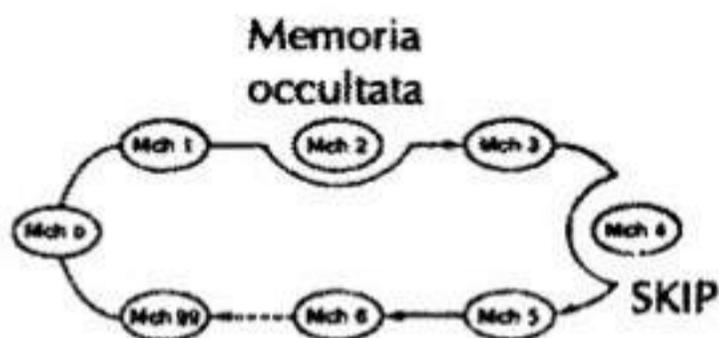
Consiste nell'escludere le memorie non richieste dal processo di ricerca evitando in tal modo di inciampare su una frequenza sempre occupata. La funzione può essere abilitata (ON) oppure esclusa (OFF) mediante il modo SET.

## Ricerca parziale



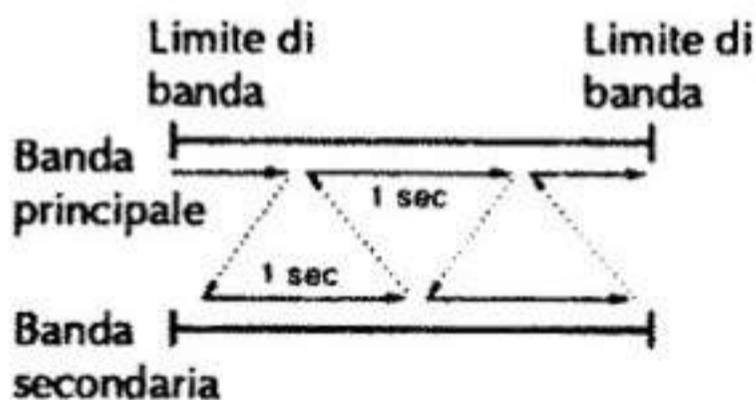
La ricerca avviene in modo ripetitivo entro due limiti predisposti dall'operatore entro la banda operativa. Utile per controllare una porzione di banda ristretta come quella riservata alle frequenze di uscita dei ripetitori ecc. L'apparato dispone di 3 coppie di memorie in cui registrare i valori limite.

## Funzione MEMORY SKIP



La ricerca avviene entro tutte le memorie registrate ad eccezione di quelle evidenziate ad essere escluse nonché di quelle occultate. Utile per controllare le memorie maggiormente usate escludendo nel contempo quelle sempre occupate, quali ad esempio le frequenze dei ripetitori.

## Ricerca alternata fra le due bande



Durante la ricerca entro tutto lo spettro operativo oppure quello parziale, la ricerca avviene tanto nella banda dei 144 MHz che in quella dei 430 MHz alternandosi con dei periodi di 1 secondo.

## RICERCA ENTRO TUTTO LO SPETTRO

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR];
- 2) Selezionare la banda richiesta azionando il tasto [BAND].
- 3) Predisporre il controllo [SQL] al punto di soglia.
- 4) Azionare per 1 secondo il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN] in modo da avviare la ricerca.
  - Per invertire il senso della ricerca ruotare il controllo di sintonia nel senso voluto.
- 5) Per arrestare la ricerca azionare uno dei due tasti precedenti [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN].

La ricerca non è possibile quando il Pager o il Code Squelch sono in uso. Sarà perciò necessario cancellare in anticipo le due funzioni.

## Condizioni per il riavvio della ricerca:

- Alla ricezione di un segnale la ricerca potrà riavviarsi con uno dei seguenti modi:
  - dopo una pausa di 15 secondi;
  - dopo una pausa di 10 secondi;
  - dopo una pausa di 5 secondi;
  - dopo che il segnale verrà a cessare.
- Le condizioni per il riavvio della ricerca possono essere selezionate tramite il modo SET.
- Durante il processo di ricerca la rotazione appropriata del controllo di sintonia inverte il senso della ricerca oppure salta la frequenza su cui la ricerca si è arrestata.

## RICERCA PARZIALE

Sarà necessario anzitutto registrare i limiti di ricerca parziale nelle memorie dedicate "1A"- "3A" e "1b"- "3b".

- 1) Azionare il tasto [A CLR] per selezionare il modo VFO.
- 2) Selezionare la banda richiesta con il tasto [BAND].
- 3) Silenziare il ricevitore con il controllo [SQL].
- 4) Selezionare le memorie adibite ai limiti parziali azionando una o più volte il tasto [FUNC] + [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN].
  - Il visore indicherà nel riquadro della memoria "P1", "P2" oppure "P3".
  - "P1" evidenzia che sono state selezionate le memorie "1A" e "1b".
- 5) Rilasciare il tasto [FUNC] per dare avvio alla ricerca parziale.
  - Per invertire il senso della ricerca ruotare il controllo di sintonia nel senso voluto.
  - La rotazione del controllo di sintonia mantenendo premuto il tasto [FUNC] commuta i limiti di banda.
- 6) Per arrestare la ricerca azionare il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN].

## RICERCA ALTERNATA FRA LE DUE BANDE

Si è già accennato a come sia possibile procedere con la ricerca nelle due bande VHF ed UHF alternandosi ogni secondo. I limiti di ciascuna banda dovranno essere selezionati separatamente.

Per abilitare la ricerca alternata fra le due bande (durante il processo di ricerca entro tutto lo spettro oppure quella parziale), basterà azionare il tasto [BAND].

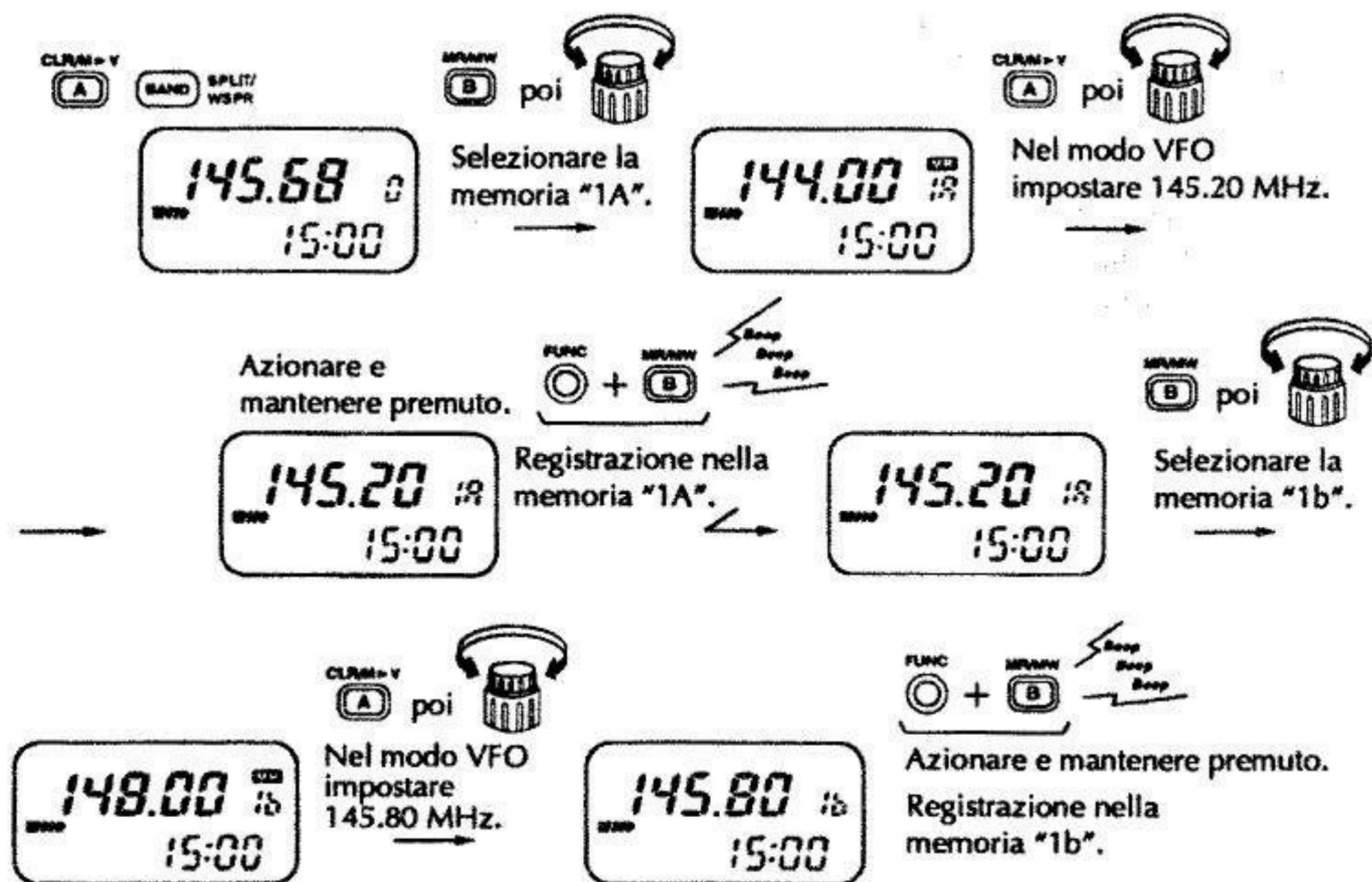
## REGISTRAZIONE DEI LIMITI PARZIALI

I limiti parziali andranno registrati allo stesso modo come fatto nelle memorie convenzionali. Le memorie adibite ai limiti parziali sono "1A"- "3A" e "1b"- "3b".

Procedere nel modo seguente:

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Selezionare la banda richiesta con il tasto [BAND].
- 3) Selezionare la memoria limite "1A", "2A" oppure "3A".
  - Selezionare il modo memory azionando il tasto [B MR].
  - Azionare i tasti [1]-[3] e [\* ▽] oppure selezionare la memoria "1A", "2A" oppure "3A" con il controllo di sintonia.
- 4) Impostare la frequenza richiesta nel modo VFO:
  - Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
  - impostare la frequenza richiesta con il controllo di sintonia.
- 5) Mantenere premuti per 1 secondo i tasti [FUNC] + [B MW].
  - Nel caso il tono di conferma sia abilitato (ON) 3 beep confermeranno all'operatore l'avvenuta registrazione.
- 6) Per registrare l'altro limite nella rispettiva memoria "1b", "2b" oppure "3b" ripetere i passi da 2 a 5.
  - Nel caso la stessa frequenza sia stata registrata nelle 2 memorie limite, queste ultime non potranno essere selezionate quali limiti per la ricerca parziale.
  - Nel caso la stessa frequenza sia stata registrata in tutte le memorie adibite alle frequenze limite la ricerca parziale non sarà possibile.

**Esempio:** Predisporre i limiti entro la banda dei 144 MHz registrando le frequenze di 145.20 MHz e 145.80 MHz.



## LA FUNZIONE "SKIP" (Salto o esclusione)

### Registrazione di una frequenza skip

Durante il processo di ricerca entro tutta la banda operativa oppure solo in quella parziale le frequenze sempre occupate potranno essere evidenziate per essere saltate (skipped).

Procedere nel modo seguente:

- 1) Abilitare la funzione skip come descritto nel prossimo paragrafo.
- 2) Dare inizio alla ricerca: entro tutto lo spettro oppure parziale.
- 3) Azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [FUNC] + [B MEM] in modo da evidenziare la frequenza al momento ricevuta come una frequenza da escludere (skip).
  - Al riavvio della ricerca il ricetrasmettitore emetterà 3 beep.
  - Le memorie occultate da 99 a 10 verranno usate con la sequenza inversa.

- Per includere nuovamente la ricerca entro le frequenze evidenziate in precedenza per essere saltate, sarà necessario cancellare l'informazione di skip oppure occultare la memoria.

### Programmazione di una frequenza in pausa

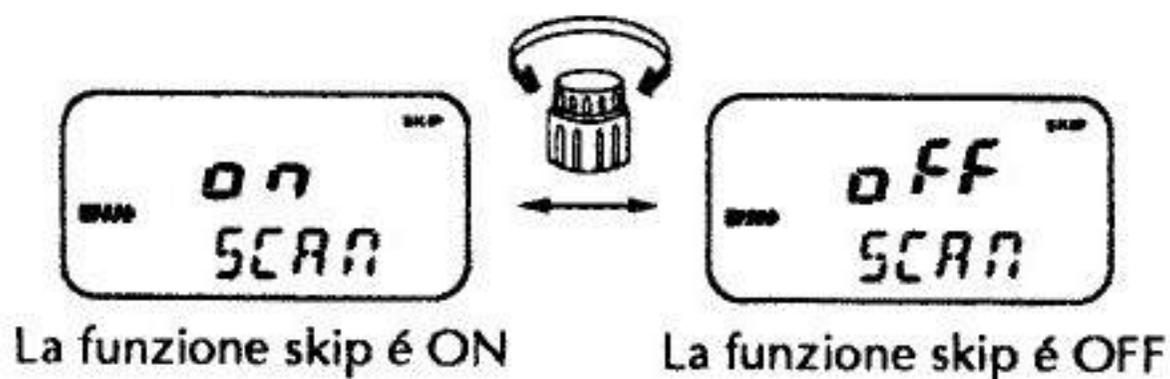
Durante la ricerca completa oppure parziale, la frequenza attualmente in pausa potrà essere programmata nella memoria selezionata.

- 1) Escludere (OFF) la funzione di skip come descritto nel paragrafo successivo.
- 2) Avviare la ricerca completa oppure quella parziale.
- 3) Azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [FUNC] + [BMW] in modo da programmare la frequenza ricevuta nella memoria selezionata.
  - Il ricetrasmittitore emetterà 3 beep mentre la ricerca si riavvierà con le modalità già registrate per le condizioni di riavvio della ricerca.

### Abilitazione/esclusione (ON/OFF) della funzione skip

La funzione skip sulla frequenza può essere esclusa (OFF) nel modo SET. In tal modo le frequenze non verranno escluse anche se l'informazione skip è stata programmata mentre l'indicazione "SKIP" non sarà intermittente sul visore durante la ricerca completa o parziale.

#### Tramite il modo SET



- 1) Entrare nel modo SET azionando i tasti [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "SCAN" e "SKIP" come illustrato.
- 3) Mediante il controllo di sintonia abilitare "on" oppure escludere "off" la funzione.
  - Quando si seleziona "on" la funzione di skip verrà abilitata (ON) tanto per la ricerca completa che per quella parziale.
- 4) Per registrare la condizione ed uscire dal modo SET azionare [A CLR].

## **RICERCA FRA LE MEMORIE**

La funzione determina una ricerca sequenziale fra tutte le memorie ad eccezione di quelle occultate. Per sveltire il processo di ricerca sarà opportuno raggruppare le memorie più frequentemente usate nelle "memory select".

- 1) Azionare il tasto [B MR] in modo da selezionare il modo Memory oppure il modo "memory select".
  - Il visore indicherà "MR".
  - Nel caso fosse stata selezionata la memoria dedicata alla frequenza di chiamata oppure la memoria ripetitore, uscire dalla situazione azionando il tasto [A CLR].
- 2) Predisporre il controllo [SQL] in modo da silenziare il ricevitore.
- 3) Azionare per 1 secondo il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN] in modo da avviare la ricerca.
  - Il senso della ricerca potrà essere invertito con il controllo di sintonia.
- 4) Per arrestare la ricerca azionare nuovamente il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN].

Nel caso il Pager o il Code Squelch fossero in uso la ricerca non potrà essere avviata. Cancellare perciò in anticipo dette funzioni.

## **RICERCA FRA LE MEMORIE CON LA FUNZIONE SKIP**

Consiste in una ricerca fra le memorie simile alla precedente con l'eccezione che le memorie occultate o quelle evidenziate come "skip" verranno escluse. Sarà opportuno perciò programmare in anticipo le memorie da escludere.

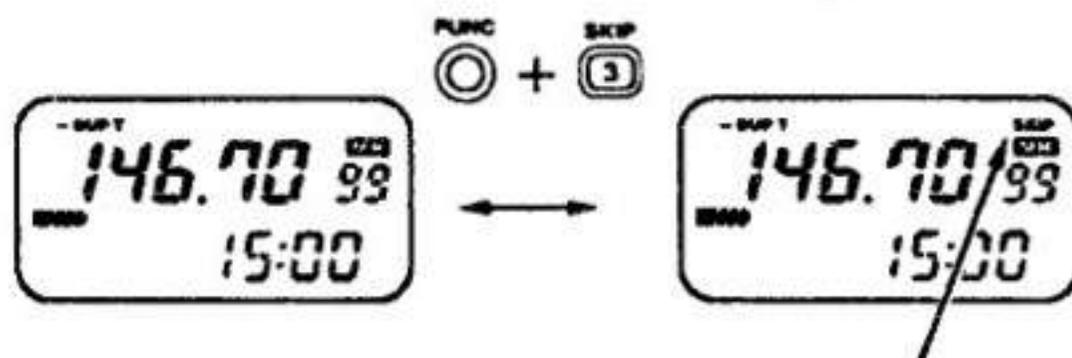
- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [B MR].
  - Il visore indicherà "MR".
  - Nel caso fosse stata selezionata la memoria dedicata alla frequenza di chiamata oppure la memoria ripetitore, uscire dalla situazione azionando il tasto [A CLR].
- 2) Predisporre il controllo [SQL] in modo da silenziare il ricevitore.
- 3) Per avviare la ricerca azionare il tasto [FUNC] + [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN].
  - Il senso della ricerca potrà essere invertito con il controllo di sintonia.
- 4) Per arrestare la ricerca azionare nuovamente il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN].

## Condizioni per il riavvio della ricerca:

- Ricevuto un segnale la ricerca potrà riavviarsi con le seguenti modalità:
  - dopo una pausa di 15 secondi;
  - dopo una pausa di 10 secondi;
  - dopo una pausa di 5 secondi;
  - dopo che il segnale viene a cessare.
- Le condizioni di riavvio potranno essere selezionate tramite il modo SET.
- Durante il processo di ricerca la rotazione del controllo di sintonia inverte la direzione della ricerca oppure salta una frequenza in pausa.

## IMPOSTAZIONE DELLE MEMORIE DA ESCLUDERE (SKIP)

Le memorie che non devono essere incluse nel processo di ricerca potranno essere evidenziate per l'esclusione; in tal modo si velocizza il processo di ricerca. Va ricordato che le memorie così evidenziate (skipped) verranno saltate anche durante il controllo sulla frequenza prioritaria. Quando la funzione di skip è abilitata (ON) le frequenze verranno saltate tanto con la ricerca completa che con quella parziale.



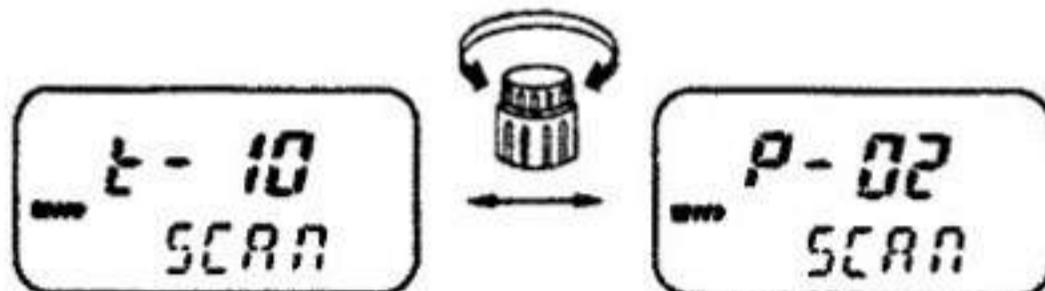
Skip indica che la memoria verrà esclusa

- 1) Selezionare la memoria da escludere:
  - Azionare il tasto [B MR] per selezionare il modo Memory.
  - Agire sul controllo di sintonia oppure azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] in modo da selezionare la memoria richiesta.
  - Le memorie raggruppate nel "memory select" non possono essere predisposte per essere escluse.
- 2) Per impostare la memoria quale skip azionare il tasto [FUNC] + [3 SKIP].
  - Il visore indicherà "SKIP".
- 3) Per cancellare la funzione skip sulla memoria in oggetto ripetere il passo 2.

## CONDIZIONI PER IL RIAVVIO DELLA RICERCA

### Tramite il modo SET

Le condizioni di riavvio potranno essere selezionate fra la pausa oppure un intervallo temporizzato. Le condizioni per il riavvio sono anche usate per il controllo prioritario.



Ricerca temporizzata: la ricerca riprende dopo una pausa di 10 sec.

Ricerca con pausa: la ricerca si ferma sino a che il segnale viene a cessare.  
Impostazioni in comune per le due bande.

- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "SCAN" e "t-" oppure "P-" come illustrato.
- 3) Ruotare il controllo di sintonia nel modo opportuno per selezionare la condizione richiesta.
  - "t-15": La ricerca si arresta per 15 secondi durante la ricezione di un segnale.
  - "t-10": La ricerca si arresta per 10 secondi durante la ricezione di un segnale.
  - "t-5": La ricerca si arresta per 5 secondi durante la ricezione di un segnale.
  - "P-02": La ricerca si arresta sinché il segnale verrà a cessare per riprendere 2 secondi più tardi.
- 4) Per uscire dal modo SET azionare [A CLR].

# LA CODIFICA DTMF

## REGISTRAZIONE DI UNA CODIFICA DTMF

Le codifiche DTMF sono usate per l'accesso alla linea telefonica, l'accesso ai ripetitori, il controllo di altri apparati ecc. Il ricetrasmittitore dispone di 5 memorie dedicate alla codifica DTMF (da t1 a t5) usabili per gli indirizzi più frequenti, ciascuna di dette memorie può contenere sino a 32 cifre di segnalazione.

- 1) Selezionare il modo DTMF memory azionando il tasto [FUNC] + [DTMF].
- 2) Selezionare la memoria richiesta con il controllo di sintonia
- 3) Azionare [FUNC] + [8 SET] quindi impostare i tasti numerici.
  - Per il simbolo "\*" azionare il tasto "E" mentre per il simbolo "#" azionare il tasto "F".
  - L'azionamento del tasto [BAND] cancella l'ultima cifra impostata
  - In caso di errore azionare il tasto [DTMF] e ripetere questo passo.
  - Il simbolo "-" indica che nessuna cifra è stata registrata.
- 4) Procedere alla registrazione delle cifre impostate azionando il tasto [DTMF].
  - Il passo 4) non è necessario se tutte e 32 le cifre sono state impostate.
- 5) Per uscire dal modo DTMF azionare [A CLR] oppure il [PTT].

## TRASMISSIONE DI UNA CODIFICA DTMF

### Tramite la memoria DTMF

- 1) Selezionare il modo DTMF mediante il tasto [FUNC] + [DTMF].
- 2) Selezionare la memoria richiesta con il controllo di sintonia.
- 3) Per uscire dal modo DTMF azionare il [PTT].
  - Per uscire si può pure ricorrere al tasto [A CLR].
- 4) Mantenendo premuto il [PTT] azionare il tasto [DTMF] per procedere alla trasmissione di tutta la codifica.
  - Il visore indicherà la codifica trasmessa.

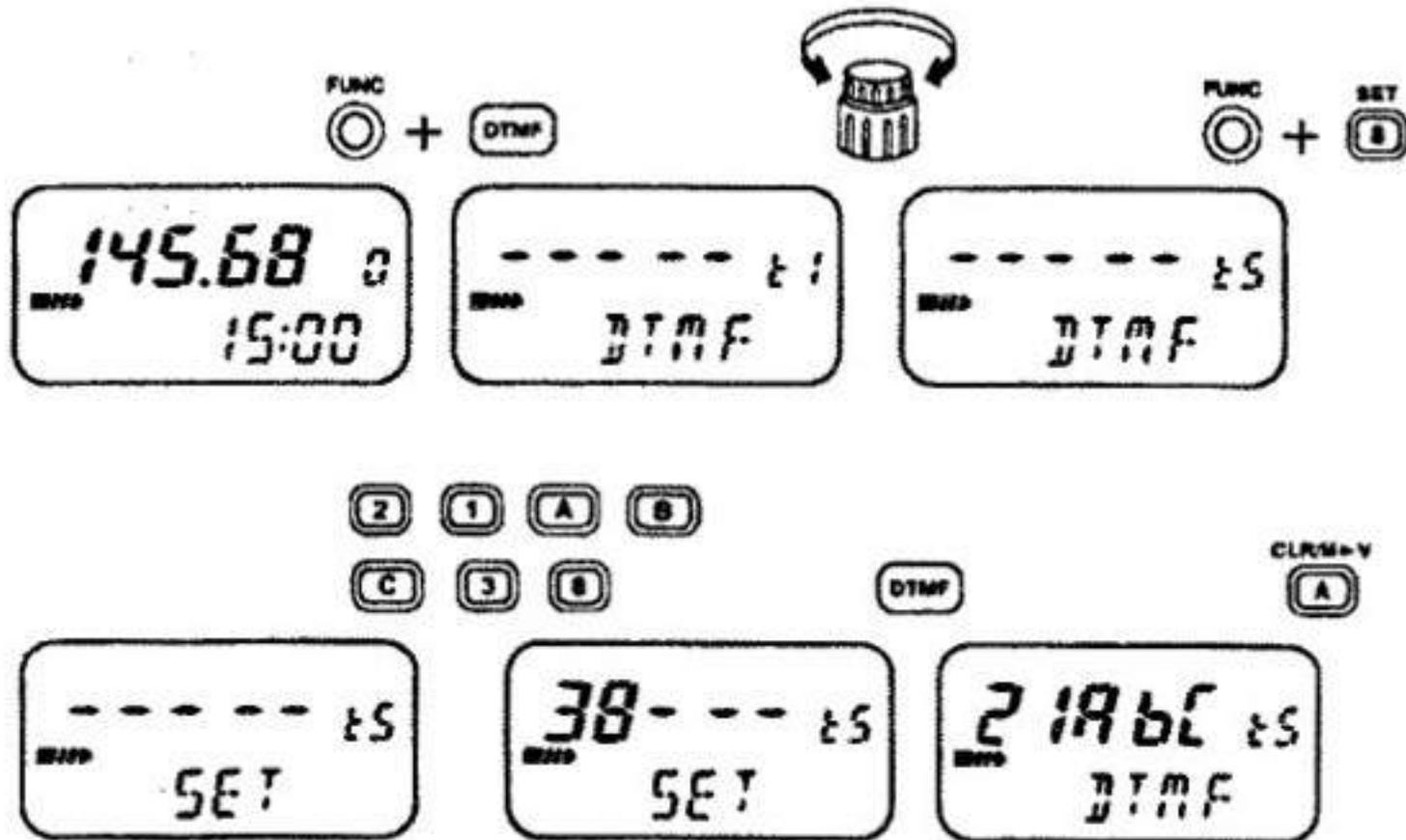
**NOTA:** La velocità della trasmissione è regolabile tramite il modo SET.

## Trasmissione manuale della codifica DTMF

Mantenendo premuto il [PTT] azionare il tasto numerico corrispondente alla cifra DTMF richiesta.

Sono accessibili i tasti: 1 - 0, A - D, \* (E) # (F).

**Esempio:** Registrare la codifica 21ABC38 nella memoria DTMF "t5".



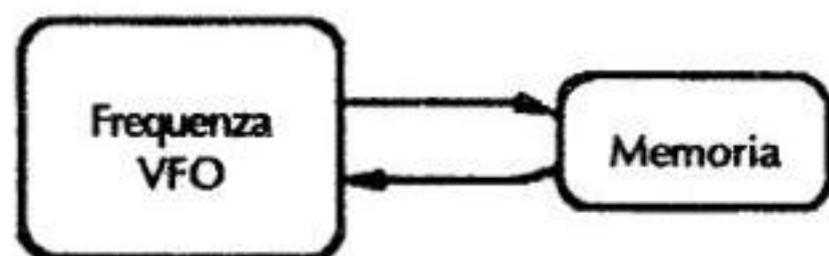
# IL CONTROLLO PRIORITARIO

## POSSIBILITÀ VARIE

Mentre si opera con il VFO é possibile controllare l'attività su una frequenza in memoria con una cadenza di 5 s. Vi sono 6 possibilità per effettuare detto controllo in modo da soddisfare le varie esigenze.

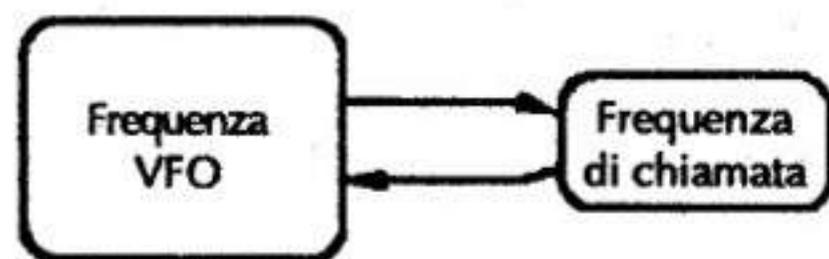
É inoltre possibile operare su una frequenza determinata dal VFO mentre il controllo prioritario é in funzione. Alla ricezione di un segnale sulla frequenza prioritaria si avrà un'attesa, l'avvio successivo é dettato dalle condizioni per il riavvio della ricerca.

### Controllo su una frequenza in memoria



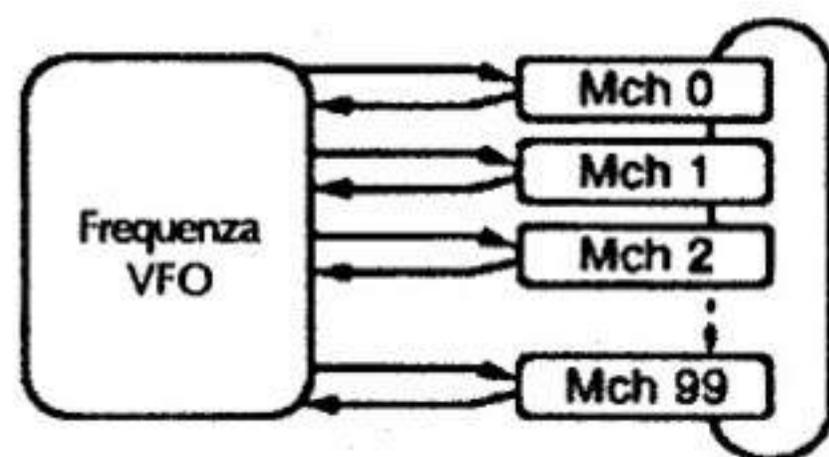
Operando con il VFO il controllo prioritario esegue il controllo con una cadenza di 5 s.

### Controllo sulla frequenza di chiamata



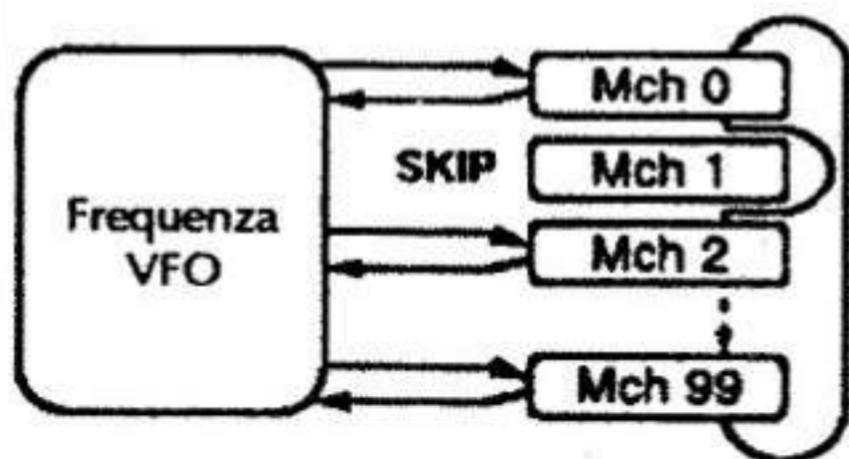
Operando con il VFO il controllo prioritario esegue il controllo sulla frequenza di chiamata con una cadenza di 5 s.

### Controllo durante la ricerca entro le memorie



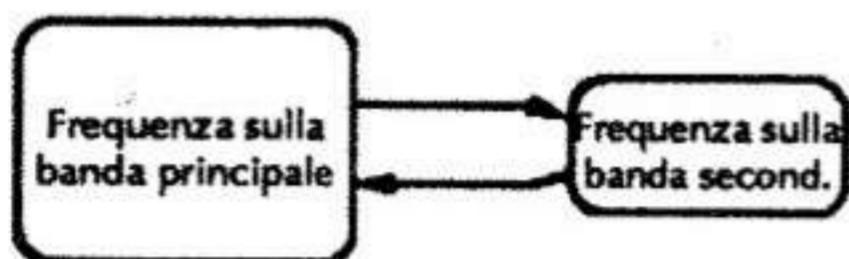
Operando con il VFO il controllo prioritario con la cadenza di 5 s. esegue il controllo in ciascuna memoria ad eccezione di quelle occultate.

## Controllo durante la ricerca entro le memorie con la funzione "Skip"



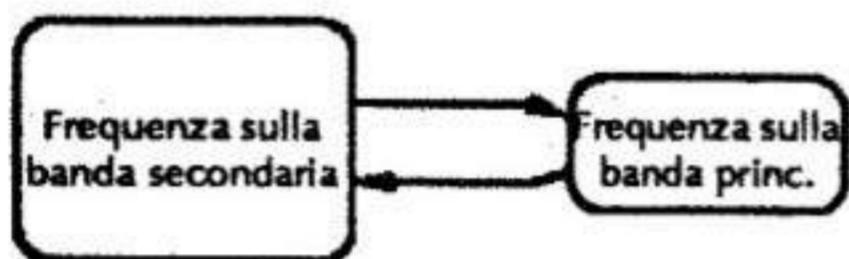
Operando con il VFO il controllo prioritario con la cadenza di 5 s. esegue il controllo in ciascuna memoria ad eccezione di quelle evidenziate per essere escluse (skipped).

## Controllo sulla banda secondaria



Operando con il VFO il controllo prioritario con la cadenza di 5 s. esegue il controllo sulla frequenza debitamente impostata sulla banda secondaria.

## Controllo sulla banda principale



Durante la ricezione sulla banda secondaria il controllo prioritario con la cadenza di 5 s. esegue il controllo sulla frequenza debitamente impostata sulla banda principale.

## FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO PRIORITARIO

### Controllo in una memoria qualsiasi e su quella dedicata alla frequenza di chiamata.

- 1) Selezionare il modo VFO azionando [A CLR].
- 2) Mediante il tasto [BAND] selezionare la banda richiesta.
- 3) Impostare la frequenza operativa
- 4) Impostare la memoria/e da controllare.

#### Per il controllo entro le memorie:

Selezionare il modo Memory oppure il "Memory select" e successivamente la memoria in particolare.

#### Per il controllo fra le memorie:

Selezionare il modo Memory oppure il "Memory select" quindi azionare per un secondo il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN] in modo da avviare la ricerca fra le memorie.

### **Per il controllo fra le memorie con la funzione "Skip":**

Selezionare il modo Memory oppure il "Memory select" quindi azionare [FUNC] + il tasto [\* ∇/SCAN] oppure [# Δ/SCAN] in modo da avviare la ricerca fra le memorie comprensive di quelle evidenziate quale "skip".

- Si ricorda che con il "Memory select" la funzione "Skip" non é applicabile.

### **Per il controllo sulla frequenza di chiamata:**

Selezionare la memoria dedicata alla frequenza di chiamata azionando il tasto [D CALL].

- 5) Avviare il controllo azionando [FUNC] + [7 PRIO]
  - L'apparato effettuerà il controllo sulla frequenza di chiamata con una cadenza di 5 secondi.
  - Durante una pausa del controllo prioritario quest'ultimo potrà essere riavviato manualmente azionando il tasto [A CLR].
- 6) Per arrestare il controllo prioritario azionare il tasto [A CLR] mentre il visore indica la frequenza data dal VFO.

### **Controllo sulla banda secondaria**

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Impostare la frequenza sulla banda principale e la frequenza da controllare sulla banda secondaria.
- 3) Selezionare la banda principale azionando il tasto [BAND].
- 4) Per avviare il controllo prioritario azionare il tasto [FUNC] + [7 PRIO].
  - Il controllo prioritario si predisporrà con una cadenza di 5 secondi sulla frequenza predisposta sulla banda secondaria.
  - Mentre il controllo é in pausa si potrà riavviarlo in un modo manuale azionando il tasto [A CLR].
- 5) Per arrestare il controllo prioritario azionare il tasto [A CLR] mentre il visore indicherà la frequenza della banda principale.

### **Controllo prioritario sulla banda principale**

- 1) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [A CLR].
- 2) Impostare le frequenze di ricezione sulla banda principale e su quella secondaria.
- 3) Azionare il tasto [BAND] per selezionare la banda secondaria.

- 4) Avviare il controllo prioritario azionando il tasto [FUNC] + [7 PRIO].
  - Il controllo prioritario con una cadenza di 5 secondi campionerà la frequenza sulla banda principale.
  - Mentre il controllo é in pausa si potrà riavviarlo in un modo manuale azionando il tasto [A CLR].
  - Durante il funzionamento del controllo prioritario é possibile usare anche il Full Duplex con le due bande oppure la funzione di Semi-duplex.
- 5) Per arrestare il controllo prioritario azionare il tasto [A CLR] mentre il visore indica la frequenza della banda secondaria.

# OROLOGI E TEMPORIZZATORI

## FUNZIONAMENTO DELL'OROLOGIO

L'apparato é corredato di un orologio con l'indicazione dell'ora formato 24 ore con le funzioni associate di auto spegnimento (nel caso nessun controllo venga azionato in un certo periodo di tempo), nonché accensione e spegnimento all'ora prevista. Quest'ultima funzione é utile per preparare l'inizio di un QSO ecc.

L'indicazione oraria é sempre presente ad eccezione di quando si accede al modo SET, alla banda secondaria ecc.

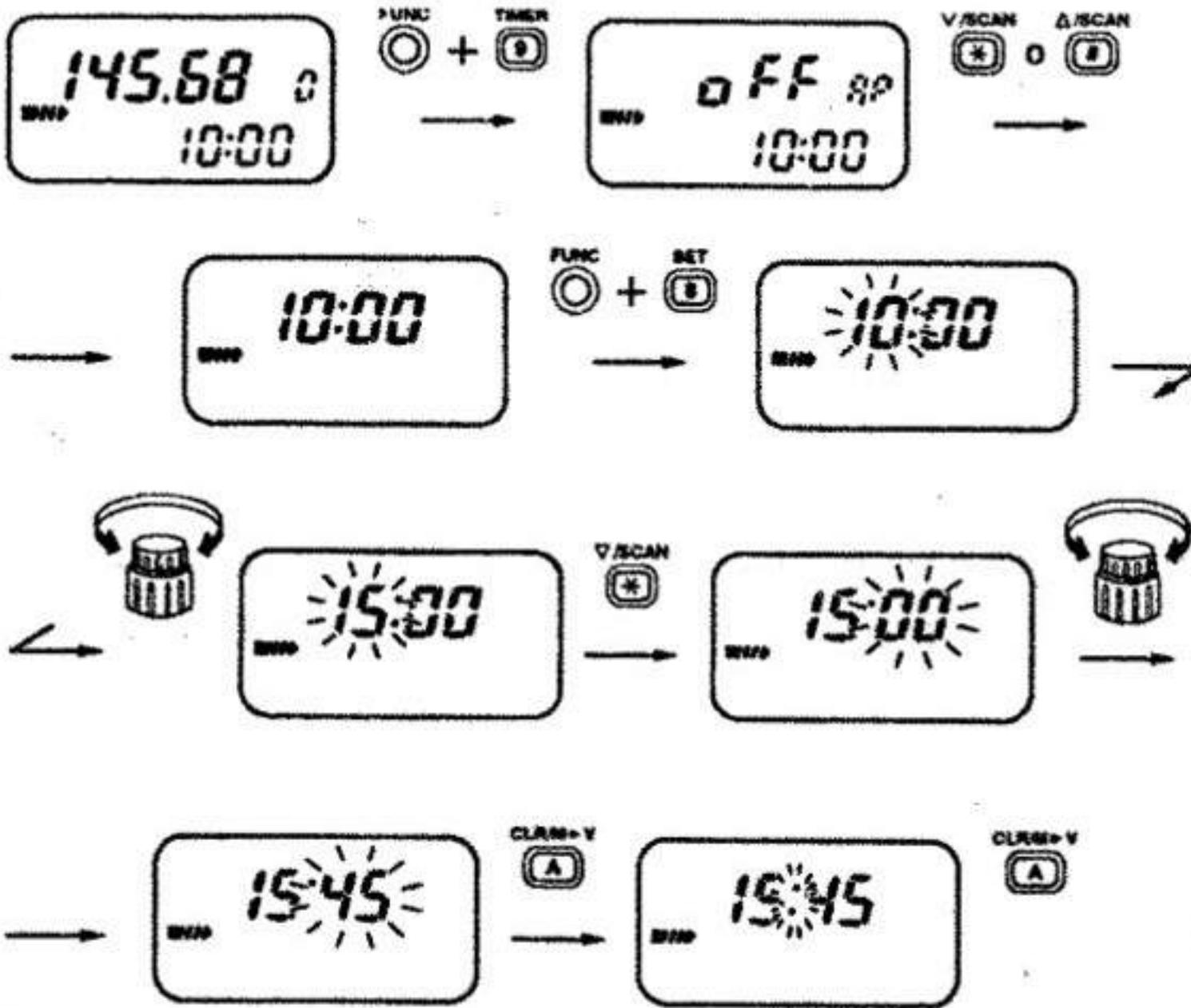
**ERRORE DELL'OROLOGIO:**  $\pm 1$  min. alla settimana

**NOTA:** Il ripristino del  $\mu P$  azzerà pure l'ora. In tal caso sarà necessario reimpostare l'ora esatta.

### Impostazione dell'ora

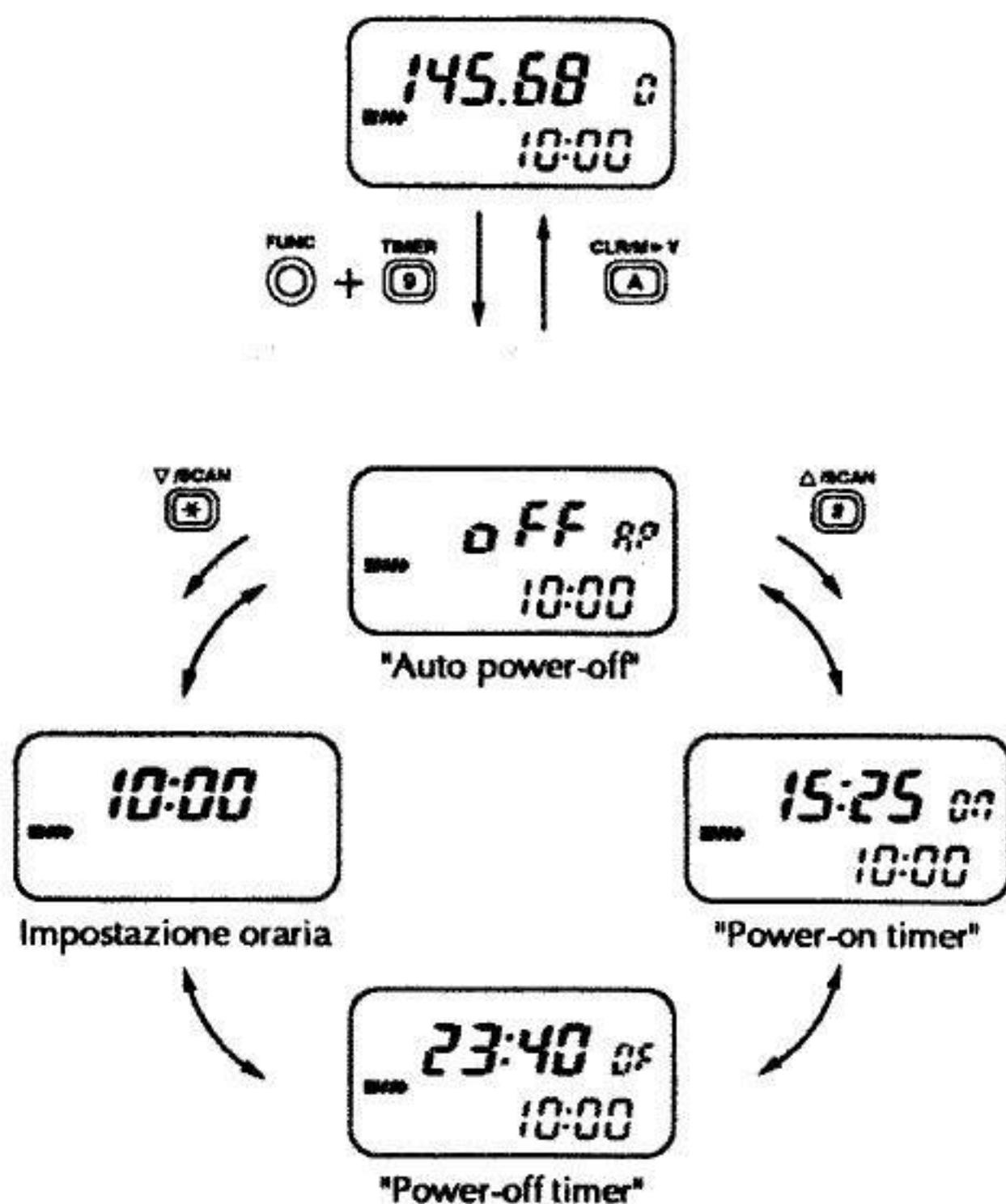
- 1) Selezionare il modo Timer azionando il tasto [FUNC] + [9 TIMER].
- 2) Azionare qualche volta il tasto [\*  $\nabla$ ] oppure [#  $\Delta$ ] sino ad ottenere il simbolo dell'orologio.
- 3) Azionare il tasto [FUNC] + [8 SET] per entrare nelle condizioni per l'impostazione oraria.
  - La cifra dell'ora sarà intermittente.
- 4) Impostare l'ora richiesta con il controllo di sintonia (formato 24 ore).
- 5) Azionare il tasto [\*  $\nabla$ ] oppure [#  $\Delta$ ]; quindi impostare i minuti con il controllo di sintonia.
- 6) Per avviare l'orologio azionare il tasto [A CLR].
  - L'orologio inizia con l'indicazione di 0 secondi ed il simbolo ":" é intermittente.
  - Per terminare l'impostazione oraria ed uscire da questa condizione azionare il pulsante [PTT].
- 7) Per uscire definitivamente dal modo Timer azionare il tasto [A CLR] oppure il pulsante [PTT].

**Esempio: Impostazione oraria per le 15:45.**



## MODO TIMER

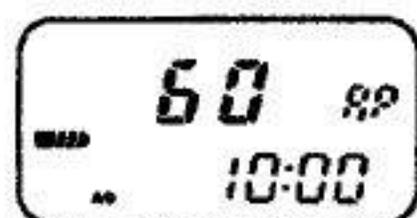
L'uso del modo operativo Timer é illustrato qui sotto.



## AUTO POWER-OFF

Il ricetrasmittitore si spegne da solo (OFF) dopo un certo intervallo di tempo nel caso nessun controllo o tasto venga azionato. Funzione estremamente utile nel caso si dimentichi di spegnere manualmente l'apparato.

Sono a disposizione delle durate da 60, 40 e 20 minuti. Il periodo impostato viene ritenuto in memoria anche se il ricetrasmittitore verrà spento (OFF) con la funzione di Power-off. Per cancellare definitivamente la funzione sarà necessario selezionare "oFF" come nel successivo passo 3.



Il visore indica un periodo di Power-Off pari a 60 minuti.

- 1) Selezionare il modo timer azionando il tasto [FUNC] + [9 TIMER].
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "AP"; indicazione concernente l'auto spegnimento.
- 3) Stabilire la durata con il controllo di sintonia oppure escludere la funzione nella posizione OFF.
- 4) Uscire dal modo timer azionando [A CLR] oppure il pulsante [PTT].
  - Trascorso il periodo di attesa l'apparato si spegnerà da solo dopo aver emesso 5 beep.
  - Anziché i 5 beep si potrà ottenere un suono musicale mediante la relativa impostazione nel modo SET.
  - Quando la funzione dell'auto spegnimento automatico é in uso il visore indicherà "AO".

## **FUNZIONE DI POWER-ON (accensione all'ora stabilita)**

Consiste nell'auto accensione dell'apparato all'ora impostata.

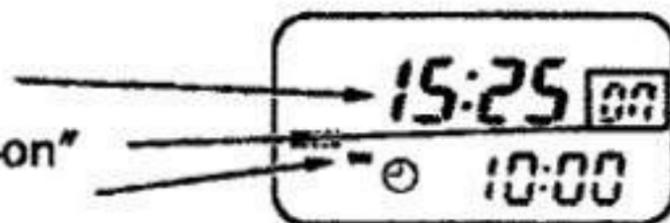
- 1) Predisporre la frequenza e il livello dell'audio come richiesto all'accensione dell'apparato.
- 2) Selezionare il modo timer azionando il tasto [FUNC] + [9 TIMER].
- 3) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "On"; funzione concernente l'accensione all'ora stabilita.
- 4) Abilitare la funzione di accensione all'ora stabilita mediante il controllo di sintonia "ON".
  - Il visore indicherà "ON ⊖".
- 5) Predisporre l'ora dell'accensione:
  - Azionare il tasto [FUNC] + [8 SET] quindi impostare l'ora con il controllo di sintonia.
  - Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ], quindi impostare i minuti concernenti l'ora richiesta.
  - Per registrare definitivamente l'ora richiesta azionare il tasto [A CLR].

Il visore indica:

ora di accensione 15:25

selezione della condizione di "power-on"

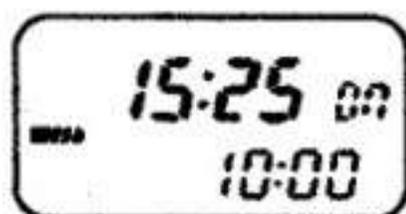
temporizzatore "power-on" abilitato



- 6) Premere il tasto [POWER] per 1 secondo in modo da escludere la funzione.
  - Al raggiungimento dell'ora impostata l'apparato si accenderà da solo emettendo 5 beep e la funzione ON/OFF del temporizzatore "power-on" è impostata su OFF.
  - Anziché i 5 beep si può ottenere un motivo musicale mediante il modo SET.

Per cancellare la funzione di "Power-On":

- 1) Azionare il tasto [FUNC] + [9 TIMER] in modo da selezionare il modo Timer.
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "On" nel riquadro apposito.
- 3) Ruotare in senso antiorario il controllo di sintonia in modo da escludere la funzione di "Power-On": OFF.
  - L'indicazione "ON ⊖" sparisce.



Il visore indica che la funzione di "Power-On" è stata cancellata.

- 4) Uscire dal modo timer azionando il tasto [A CLR] oppure azionando il pulsante [PTT].

## POWER-OFF (spegnimento all'ora stabilita)

Similarmente alla funzione precedente, la funzione di "Power-Off" può essere predisposta a seconda della propria attività per conservare l'autonomia del pacco batterie. Quando la funzione è abilitata il visore la indicherà nel modo appropriato ed il ricetrasmittitore funzionerà normalmente sino all'ora predisposta dove si spegnerà (OFF) in modo automatico.

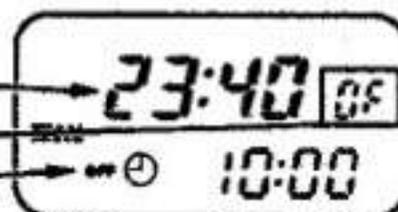
- 1) Selezionare il modo timer azionando il tasto [FUNC] + [9 TIMER].
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà nel riquadro "OF".
- 3) Ruotare in senso orario il controllo di sintonia in modo da abilitare la funzione di "Power-Off": ON.
  - Il visore indicherà "OFF ⊕".
- 4) Impostare l'ora per lo spegnimento:
  - Azionare il tasto [FUNC] + [8 SET] quindi ruotare il controllo di sintonia per impostare l'ora.
  - Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] quindi tramite il controllo di sintonia impostare i minuti.
  - Impostare l'ora azionando il tasto [A CLR].

Indicazione del visore:

ora di auto spegnimento: 23:40

selezione della funzione "Power-Off"

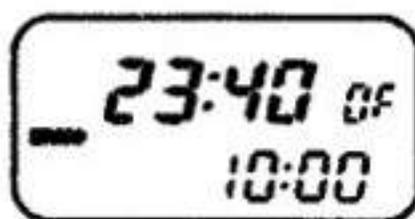
temporizzatore "Power-Off" abilitato



- 5) Uscire dal modo timer azionando il tasto [A CLR] oppure il pulsante [PTT].
- Mentre la funzione di spegnimento all'ora prestabilita é in uso, il visore indicherà il simbolo "OFF ☹".
  - Al raggiungimento dell'ora prevista, l'apparato si spegnerà da solo con 5 beep e il temporizzatore power-off ON/OFF é impostato su OFF.
  - Anziché i 5 beep può essere selezionata una melodia tramite il modo SET.

Per cancellare la funzione di "Power-Off":

- 1) Azionare il tasto [FUNC] + [9 TIMER] in modo da impostare il modo Timer.
- 2) Azionare il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "OF" nell'apposito riquadro.
- 3) Ruotare in senso antiorario il controllo di sintonia per escludere la funzione di auto spegnimento (OFF).
  - L'indicazione "OFF ☹" sparisce.



Il visore evidenzia che la funzione di "Power-Off" é stata cancellata.

- 4) Uscire dal modo timer azionando il tasto [A CLR] oppure azionando il pulsante [PTT].

# IL PAGER ED IL CODE SQUELCH

## IN GENERALE

### La funzione Pager

Consiste in un sistema di chiamata selettiva impiegante i toni DTMF; anche se l'apparato è stato disatteso, il messaggio indica sul visore chi ha chiamato nel frattempo.

Con il Pager si potrà chiamare una qualsiasi stazione, oppure tutte le stazioni costituenti un gruppo, oppure ancora si potrà ricevere una chiamata indirizzata da una stazione facente parte del gruppo.

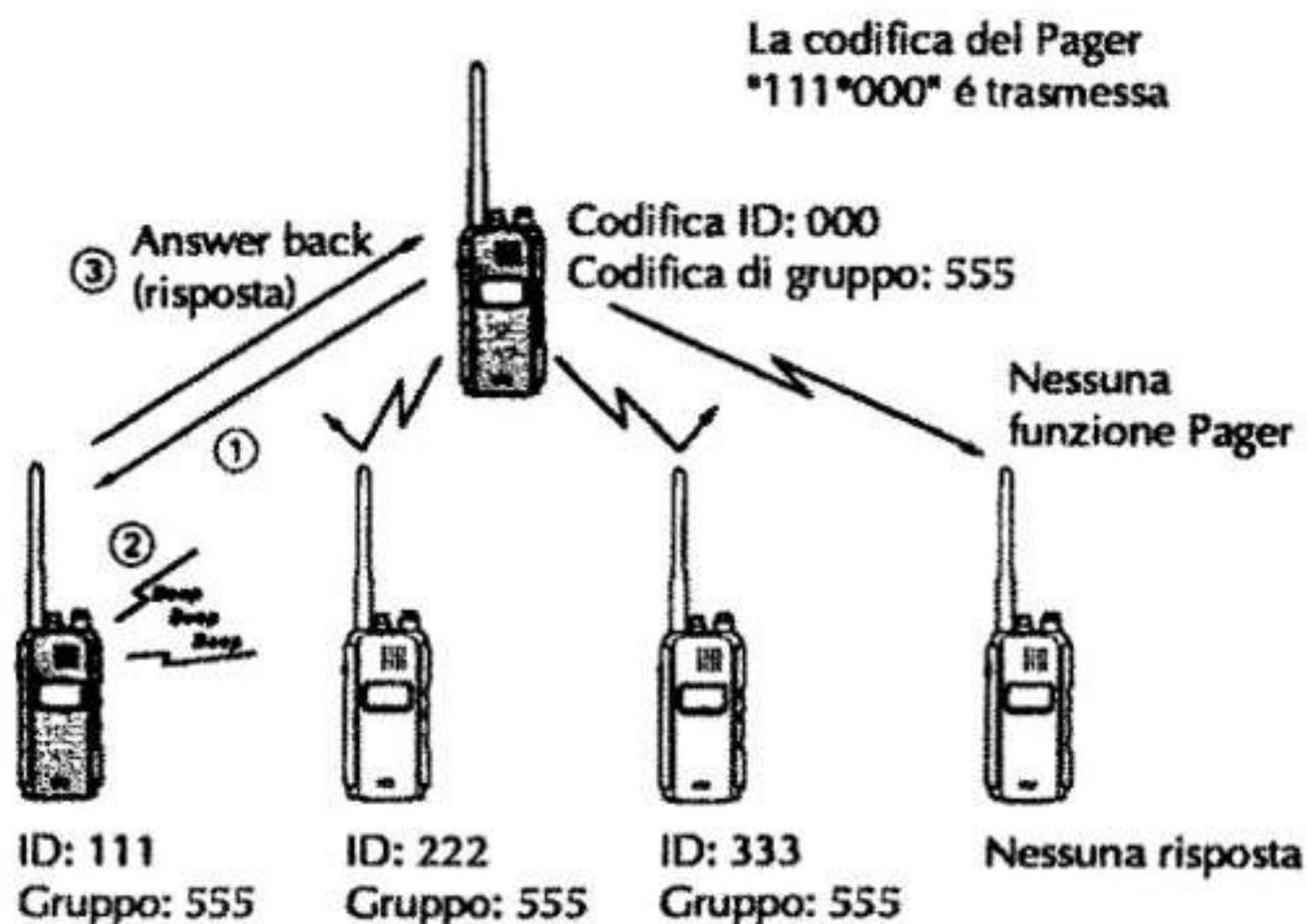
Per usare il Pager nel proprio gruppo tutte le stazioni dovranno essere così equipaggiate.

### Code Squelch

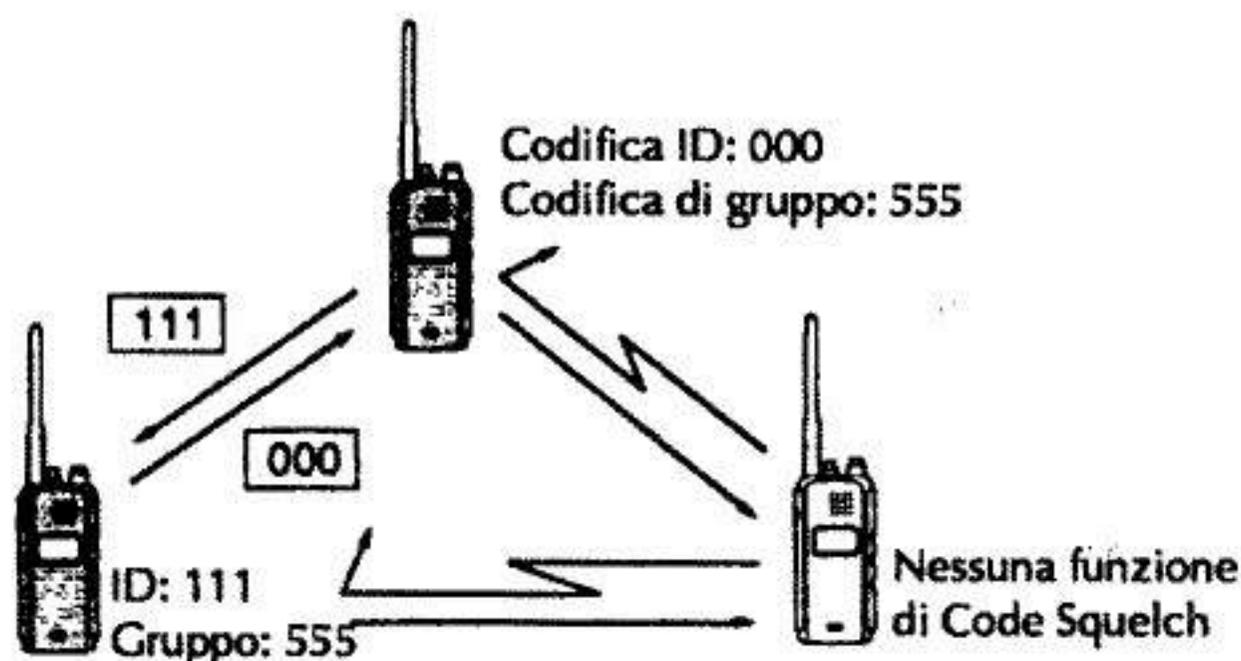
Permette l'attesa di una comunicazione dalle sole stazioni che sono a conoscenza della propria ID oppure della codifica di gruppo.

Il Code Squelch trasmette una codifica di 3 cifre prima del messaggio fonico. La prima sequenza aprirà lo Squelch del corrispondente che udrà in seguito la comunicazione.

### SIMULAZIONE DI PAGER: Chiamata selettiva



## SIMULAZIONE DI CODE SQUELCH: Codifica di identificazione ID



## REGISTRAZIONE DELLE CODIFICHE

### Prima di procedere

Entrambe le funzioni Pager e Code Squelch richiedono le codifiche individuali e quella di gruppo. Tali codifiche consistono in 3 cifre trasmesse con i doppi toni "DTMF" che per sveltire l'operazione andranno registrate nelle apposite memorie dedicate.

### Assegnazione delle memorie

ID O CODIFICA DI GRUPPO	MEMORIA PER LA CODIFICA	"RECEIVE ACCEPT" oppure "RECEIVE INHIBIT"
La vostra codifica ID	C0	Solo "Receive accept"
Codifiche dei corrispondenti	Da C1 a C5	In ciascuna memoria andrà registrato il "Receive inhibit"
Codifica di gruppo	Una da C1 a C5	Dovrà esservi programmato il "Receive accept"
Memoria di transito*	CP	Solo "Receive inhibit"

\* La memoria di transito verrà registrata in modo automatico con una codifica ID all'atto della ricezione di una chiamata Pager. I dati nella memoria CP non possono essere modificati manualmente.

## **Come registrare**

- 1) Azionare il tasto [FUNC] + [5 CODE] per selezionare la visualizzazione per l'impostazione nelle memorie adibite alla codifica.
  - Impostazione comune alle due bande.
- 2) Mediante il controllo di sintonia selezionare la memoria da C0 a C5.
  - La memoria CP non può essere usata per la registrazione.
- 3) Azionare i tasti numerici per impostare la codifica di 3 cifre.
  - Impostata la terza cifra tutte e tre vengono registrate in modo automatico.
  - Nel caso si imposti una cifra errata azionare [A CLR], quindi reimpostare la codifica dall'inizio.
- 4) Azionare [FUNC] + [3 SKIP] in modo da evidenziare la memoria quale "Receive inhibit" oppure "Receive accept".
  - Nell'impostare "Receive inhibit" si vedrà che il visore indica "SKIP".
  - La memoria C0 non può essere impostata quale "Receive inhibit".
- 5) Azionare il pulsante [PTT] per uscire dall'impostazione.
  - Azionando il tasto [A CLR] si esce definitivamente dall'impostazione.

## **IL "RECEIVE INHIBIT" E IL "RECEIVE ACCEPT"**

Le memorie da C1 a C5 andranno evidenziate come "Receive inhibit" per la sola chiamata di altre stazioni individuali.

Alla decodifica il ricevitore sopprime le chiamate identificate come "Receive inhibit", ciò al fine di non ricevere chiamate rivolte ad altre stazioni (il che renderebbe inutile la funzione del Pager), perciò le codifiche dei corrispondenti andranno tutte evidenziate come "inhibit".

Il "Receive accept" è usato per ricevere la chiamata di gruppo. Il ricevitore riceve perciò la chiamata circolare.

## **FUNZIONAMENTO DEL PAGER**

### **Indirizzo ad una stazione**

- 1) Predisporre la frequenza per la chiamata Pager.
- 2) Abilitare la funzione del Pager (ON) azionando il tasto [FUNC] + [2 PGR/C SQL].
  - Il visore indicherà "PGR".
  - Con la funzione pager potrà essere usato anche il Tone Squelch opzionale.
- 3) Selezionare la memoria adibita alla codifica richiesta.
  - Azionare il tasto [FUNC] + [5 CODE].

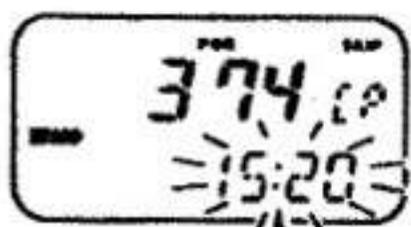
- Mediante il controllo di sintonia selezionare la memoria.
  - Azionare il pulsante [PTT] oppure il tasto [A CLR] per uscire dall'impostazione.
- 4) Azionare il pulsante [PTT] per trasmettere la codifica del Pager.
  - 5) Attendere per il segnale di "answer back" (risposta).
    - Quando il ricetrasmittitore riceve la codifica di answer back il visore indicherà l'ID del corrispondente oppure la codifica di gruppo.
  - 6) A conferma del collegamento azionare il tasto [A CLR] per riottenere l'indicazione della frequenza operativa.
    - NON azionare un tasto numerico mentre sussiste l'indicazione della memoria da C0 a C5 in quanto ciò modificherebbe la registrazione della memoria.
  - 7) Azionare una volta il tasto [FUNC] + [2 PGR/C SQL] per selezionare la funzione di Code Squelch; azionare due volte questi tasti per tornare ad un sistema di chiamata non selettivo.

### **Attesa della chiamata da un corrispondente**

- 1) Impostare la frequenza su cui sia richiesto di attendere per la chiamata.
  - La banda secondaria può essere usata soltanto per l'attesa di una chiamata.
- 2) Azionare il tasto [FUNC] + [2 PGR/C SQL] per abilitare (ON) la funzione del Pager.
  - Il visore indicherà "PGR".
  - Con la funzione Pager potrà essere usato anche il Tone Squelch opzionale.
- 3) Attendere per la chiamata.
  - Alla ricezione di una chiamata il visore indicherà l'ID del corrispondente oppure l'ID della chiamata di gruppo, mentre l'indicazione oraria sarà intermittente come illustrato appresso.
  - NON azionare un tasto numerico mentre sussiste l'indicazione della memoria da C0 a C5 in quanto ciò modificherebbe la registrazione della memoria.
- 4) Azionare il pulsante [PTT] per inviare il messaggio di answer back e riottenere l'indicazione della frequenza operativa.
  - Durante l'attesa di una chiamata sulla banda secondaria il segnale di "answer back" verrà ovviamente trasmesso sulla banda principale.
- 5) Azionare una volta il tasto [FUNC] + [2 PGR/C SQL] per selezionare la funzione di Code Squelch; azionare due volte questi tasti per tornare ad un sistema di chiamata non selettivo.

Nel caso fosse stato abilitato il circuito Power Save durante il funzionamento del Pager il relativo "duty cycle" (rapporto pieno/vuoto) diverrà 1:1.

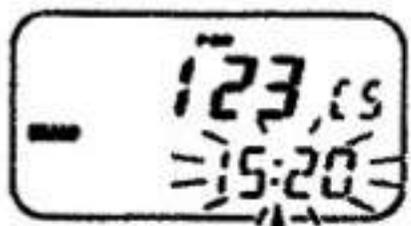
## CHIAMATA INDIVIDUALE



L'indicazione oraria  
sarà intermittente

Esempio di indicazione quando si è chiamati con la propria ID mentre la codifica del corrispondente equivale a 374.

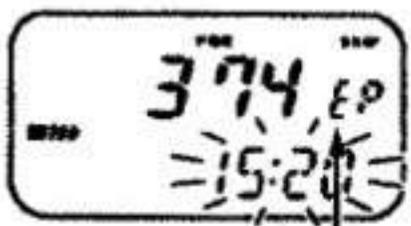
## CHIAMATA DI GRUPPO



L'indicazione oraria  
sarà intermittente

Esempio di indicazione quando si verrà chiamati con il codice di gruppo pari a 123, e la stessa codifica è stata registrata nella memoria C5.

## SEGNALAZIONE DI ERRORE



Il visore indicherà "E"

Nel caso la decodifica sia ricevuta in modo incompleto il visore indicherà "E".

## **FUNZIONAMENTO DEL CODE SQUELCH**

- 1) Impostare la frequenza operativa per l'uso del Code Squelch.
  - Nel caso fosse selezionata la banda secondaria il proprio segnale verrà emesso in quella primaria.
- 2) Azionare 2 volte il tasto [FUNC] + [2 PGR/C SQL] per abilitare il Tone Squelch.
  - Il visore indicherà "C SQL".
  - Il Tone Squelch opzionale può essere usato in abbinamento al Pager.
- 3) Selezionare la codifica richiesta:
  - Azionare [FUNC] + [5 CODE].
  - Selezionare la memoria mediante il controllo di sintonia.
  - Azionare il pulsante [PTT] oppure il tasto [A CLR] per uscire dall'impostazione.
- 4) Usare il ricetrasmittitore nel modo normale (ovvero azionare il [PTT] per trasmettere e rilasciarlo per ricevere).
  - Prima della trasmissione fonica verrà trasmessa la codifica di 3 cifre, cioè ogni qualvolta il [PTT] verrà azionato in modo da aprire lo Squelch della stazione corrispondente.
- 5) Per cancellare la funzione di Code Squelch azionare [FUNC] + [2 PGR/C SQL].
  - L'indicazione "C SQL" sparisce.

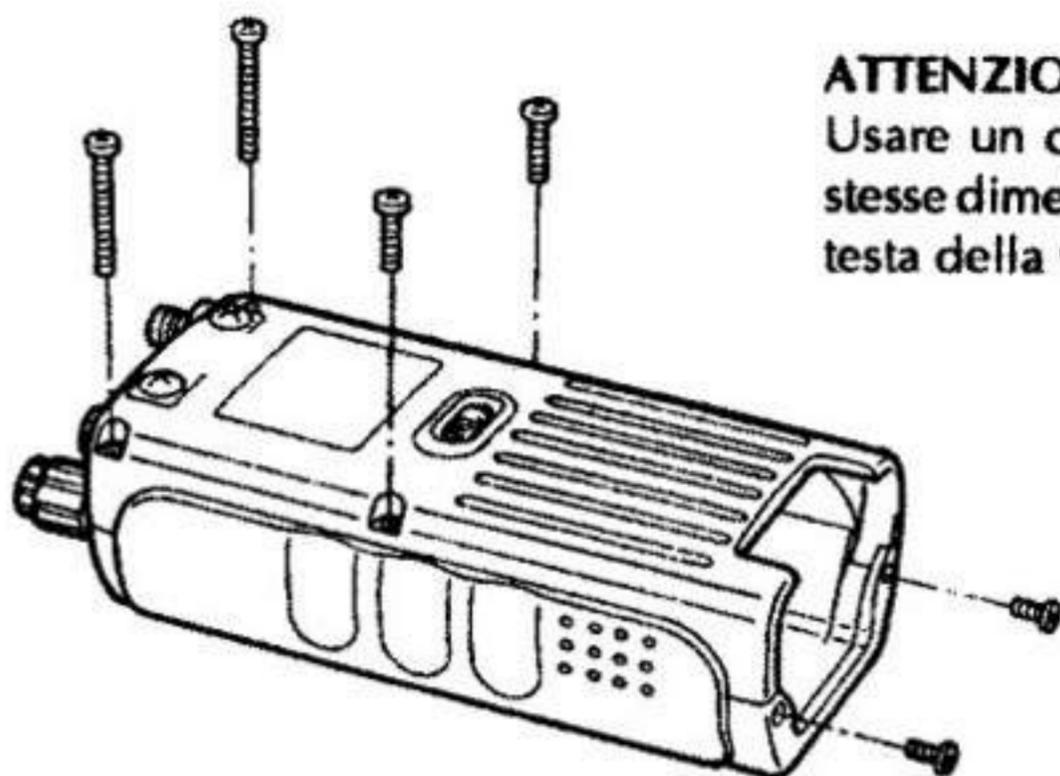
Se durante il funzionamento del Code Squelch fosse stato inserito il circuito Power Save il "Duty cycle" (rapporto pieno/vuoto) diverrà 1:1.

# IL POCKET BEEP ED IL TONE SQUELCH

## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ OPZIONALE UT-81

L'UT-81 provvede alle funzioni di "Pocket beep", Tone squelch, nonché al tone encoder programmabile. La versione venduta nel mercato americano include già queste funzioni.

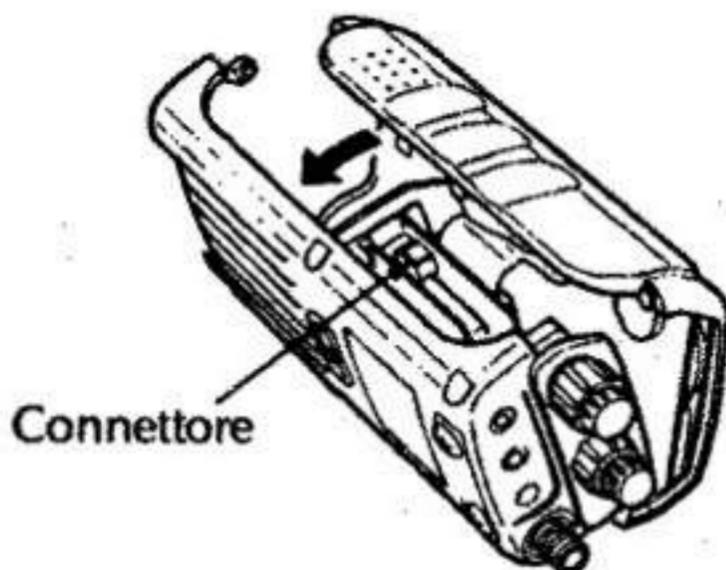
- 1) Spegnere l'apparato quindi sfilare il pacco batterie oppure il cavo convogliante l'alimentazione in continua.
- 2) Togliere le 6 viti come illustrato.



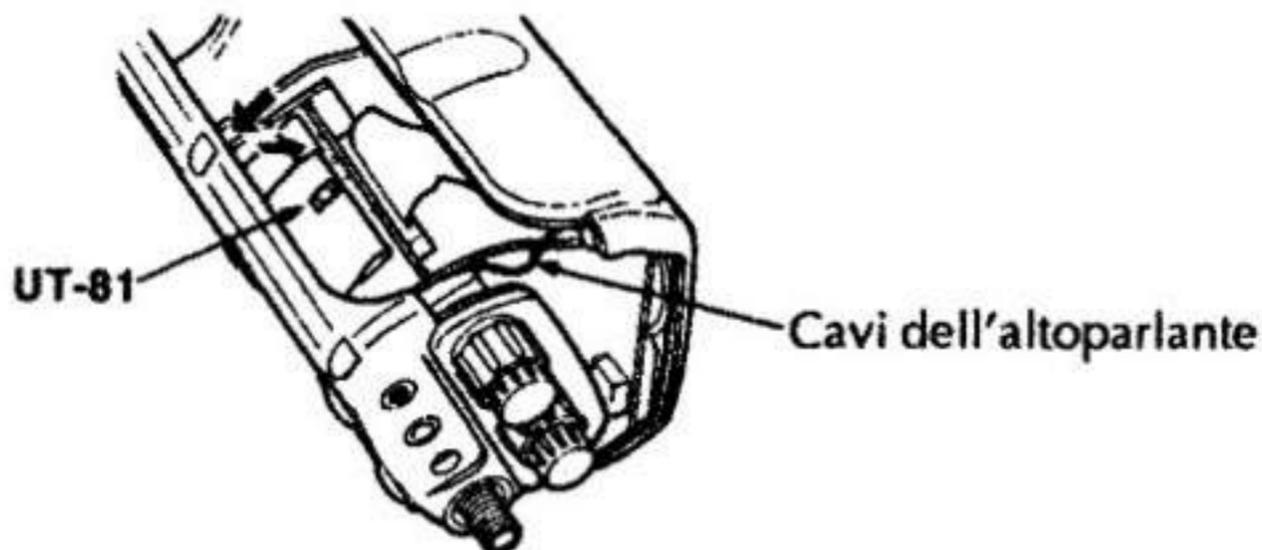
### ATTENZIONE:

Usare un cacciavite Phillips (a crocetta) delle stesse dimensioni della vite. In caso contrario la testa della vite resterà danneggiata.

- 3) Staccare i due gusci come illustrato.



- 4) Inserire l'unità opzionale come illustrato.
- 5) Reinscrivere i due gusci frontale e posteriore quindi reinscrivere le 6 viti tolte nel passo 2.
  - Attenzione a non strappare i cavi dell'altoparlante.



## FUNZIONAMENTO DEL POCKET BEEP

Il pocket beep fa uso dei toni subaudio per l'indirizzo e può essere usato quale "Pager in comune" per avvisare l'operatore dell'apparato disatteso che qualcuno ha chiamato nel frattempo.

### Attesa di una chiamata

- 1) Predisporre la frequenza su cui si intende ricevere una chiamata.
  - La banda secondaria può essere usata soltanto per l'attesa di una chiamata.
- 2) Programmare la frequenza del tono subaudio mediante il modo SET.
  - Riferirsi alla pag. 29 per i dettagli di tale programmazione.
- 3) Azionare alcune volte il tasto [FUNC] + [1 T/TSQL] sinché il visore indicherà "T SQL ((.))".
  - L'uso del Pocket beep richiede che le funzioni del Pager o del Code squelch siano escluse (OFF). Il Pocket beep non può essere usato in combinazione con tali funzioni.
- 4) Quando un segnale convogliante la corretta frequenza del tono subaudio verrà ricevuto, il ricetrasmittitore emetterà dei beep per 30 secondi mentre il visore indicherà con intermittenza il simbolo " ((.)) ".
- 5) Per procedere alla risposta azionare il pulsante [PTT] oppure azionare il tasto [A CLR] per arrestare i beep e l'intermittenza.
  - Il Tone squelch verrà selezionato in modo automatico.

## **Attesa di una chiamata mediante il Pocket beep**

É necessario ricevere un tono subaudio simile a quello registrato nella stazione in attesa. Per tale uso é necessario ricorrere al Tone Squelch oppure al Tone Encoder subaudio come descritto nel paragrafo seguente.

## **FUNZIONAMENTO DEL TONE SQUELCH**

Con il Tone Squelch si otterrà l'apertura del proprio Squelch (soglia di silenziamento) quando verrà ricevuto un tono con frequenza identica a quella programmata, il che permette un'attesa di chiamate senza essere distratti dalle comunicazioni in corso. Detta funzione può essere abilitata sulla banda secondaria ricorrendo in tal modo al Full Duplex o al Semi-duplex mediante la banda principale.

- 1) Impostare la frequenza operativa per l'uso del Tone Squelch.
- 2) Tramite il modo SET programmare la frequenza del tono subaudio.
  - Per i dettagli su detta programmazione riferirsi a pag. 29.
- 3) Azionare alcune volte [FUNC] + [1 T/TSQL] sinché il visore indicherà "T SQL".
  - Il Tone Squelch é impostato in modo separato per ciascuna banda. Se si fa uso di entrambe le bande per la ricetrasmisione, sarà necessario abilitare il Tone Squelch anche nell'altra banda.
  - Il Code Squelch potrà essere usato in abbinamento al Tone Squelch.
- 4) Quando verrà ricevuto un segnale convogliante un tono di frequenza identica a quella programmata, il proprio Squelch si aprirà ed il segnale potrà essere udito.
  - Nel caso il segnale ricevuto non convogli il tono dalla frequenza corretta lo Squelch non si aprirà. L'attività sul canale verrà rilevata soltanto dal Led verde.
  - Per aprire manualmente lo Squelch si potrà azionare e mantenere premuto il tasto [MONI].
- 5) Usare il ricetrasmittitore nel modo normale (ovvero azionare il [PTT] per trasmettere, rilasciare il [PTT] per commutare in ricezione).
- 6) Per cancellare la funzione del Tone Squelch azionare [FUNC] + [1 T/T SQL].
  - L'indicazione "T SQL" sparisce.

# LA FUNZIONE "WHISPER"

## IN GENERALE

La funzione Whisper permette l'uso del Full Duplex similamente all'uso del telefono. Il livello dell'audio riprodotto verrà adeguatamente ridotto (per evitare inneschi). Durante la comunicazione non è necessario azionare ogni volta il pulsante [PTT].

- 1) Predisporre le frequenze di trasmissione e di ricezione rispettivamente sulla banda principale e su quella secondaria.
  - Per l'impostazione ricorrere al tasto [BAND] e al controllo di sintonia nel modo VFO.
  - Il modo Memory è utile per programmare le frequenze per il funzionamento con il Whisper.
- 2) Azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [FUNC] + [BAND/SPLIT/WSPR] per abilitare la funzione.
  - Il visore indicherà " ".
  - Il ricetrasmittente inizierà automaticamente la trasmissione senza la necessità di azionare il pulsante [PTT] il che è evidenziato dall'accensione del rispettivo Led rosso.
- 3) Mantenere il ricetrasmittente il più possibile vicino all'orecchio similamente ad un microtelefono e parlare nel microfono.
  - La riproduzione audio emessa dall'altoparlante risulterà a livello attenuato.
  - La funzione Whisper può essere anche cancellata dopo una certa durata a seconda dell'impostazione del temporizzatore "time-out". L'uso di tale temporizzatore è descritto nel paragrafo seguente.
  - Non è possibile ricorrere al controllo di sintonia e ad altri tasti.
- 4) Per cancellare la funzione Whisper azionare [BAND/SPLIT/WSPR].

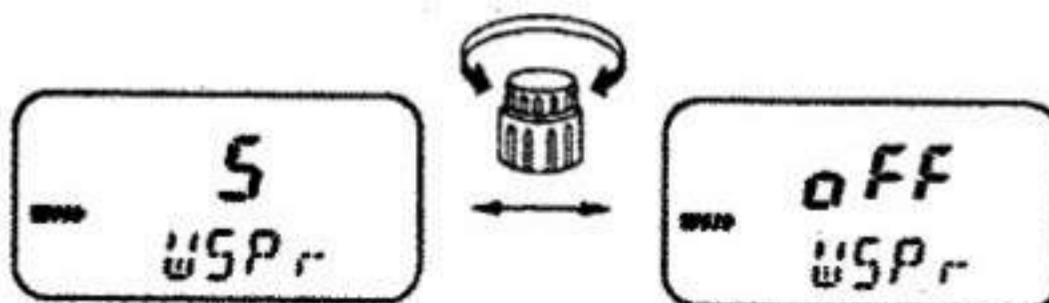
## IMPOSTAZIONE DELLA DURATA DEL DUPLEX ("TIME-OUT")

Allo scopo di prevenire emissioni continue, la funzione Whisper è temporizzata e verrà esclusa (OFF) 5, 15 o 30 minuti dopo l'abilitazione. Il temporizzatore volendo può essere escluso.

10 secondi prima che il temporizzatore intervenga verrà emesso un beep e si otterrà pure un conteggio da TEL 9 a TEL 0.

Si riavzerà detto conteggio mediante l'azionamento del tasto [BAND/SPLIT/WSPR].

## Tramite il modo SET



Il visore indica la durata di 5 secondi.

Il visore indica l'esclusione di tale temporizzatore.

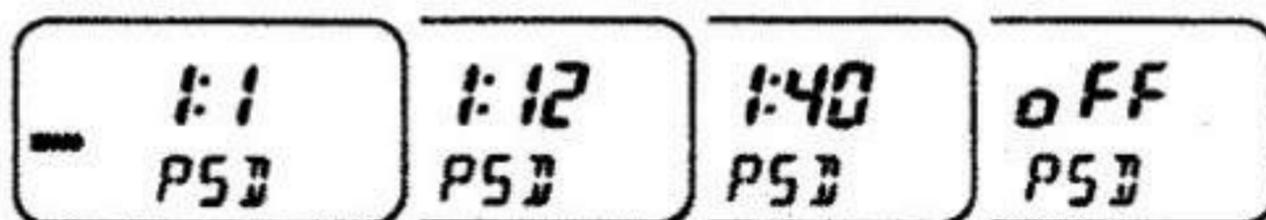
- 1) Entrare nel modo SET azionando i tasti [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "WSPr".
- 3) Impostare la durata mediante il controllo di sintonia da 5, 15, 30 minuti oppure escludere la funzione su OFF.
- 4) Per uscire dal modo SET azionare il tasto [A CLR].

## ALTRE FUNZIONI

### POWER SAVE

#### Tramite il modo SET

Il circuito riduce il consumo del pacco batterie modificando il ciclo di lavoro dell'apparato. Tale ciclo potrà essere predisposto su 1:1, 1:12, 1:40 oppure OFF. L'impostazione 1:40 assicura la maggiore autonomia. Attenzione al fatto che per il funzionamento con il Packet il Power Save dovrà essere escluso perché incompatibile.



Standby/attesa	50 msec.	50 msec.	50 msec.	Il power save
Circuito escluso	50 msec.	600 msec.	2 sec.	è escluso

- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "PSD".
- 3) Impostare con il controllo di sintonia il rapporto richiesto oppure escluderlo del tutto (OFF).
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

**NOTA:** Quando il duty cycle è impostato su 1:40 i segnali potranno essere soppressi sino a un massimo di 2 secondi.

### INDICAZIONE DELLA TENSIONE AI CAPI DELLA BATTERIA

Il ricetrasmittitore ha un circuito apposito che campiona il valore della tensione ai capi della batteria per indicarla sul visore in modo grafico. L'indicatore è stato progettato in modo da indicare il consumo delle pile a secco installate nel contenitore BP-159\*. Nel caso si usino i pacchi batteria ricaricabili BP-151 + BP-153, l'indicazione benché presente non è del tutto affidabile. Il motivo risiede nel fatto che la caratteristica di scarica della batterie al nichel cadmio è diversa da quella delle pile a secco.

\* Opzionale nelle versioni che includono il pacco batterie BP-151.

## Ripristino dell'indicazione

Si rende necessario ogni qualvolta nuove pile vengono installate nel contenitore. Quando l'indicatore indica un segmento come quello illustrato (  ) le pile contenute nel BP-159 non saranno più capaci di alimentare il circuito del trasmettitore.

- 1) Spegnere l'apparato.
- 2) Mantenendo premuto il tasto [FUNC] azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [POWER] per ripristinare la tensione di riferimento.
  - L'indicatore indicherà "  " (tensione al 100%).

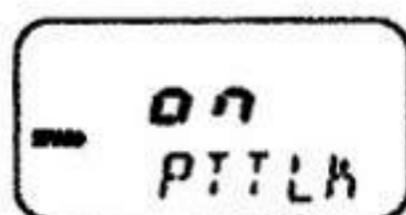
## Relazione fra indicazione grafica e tensione della batteria

Indicazione	 4 seg.	 3 seg.	 2 seg.	 1 seg.
Tensione di riferimento 6V	5.4V o sup. (89-100%)	4.7 - 5.4V (78-89%)	4.1 - 4.7V (67-78%)	4.1V o inf. (67% o inf.)

## FUNZIONE DI BLOCCO AL PTT

### Tramite il modo SET

Il blocco al PTT interdice in modo elettronico il suo funzionamento onde prevenire trasmissioni accidentali. La funzione Whisper (per il Full Duplex) può essere comunque usata anche se vige il blocco al PTT.

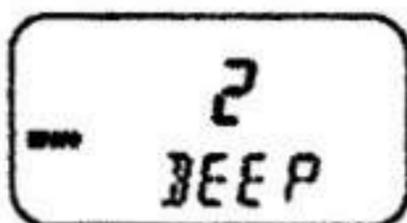


- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "PTTLK".
- 3) Ruotare il controllo di sintonia in modo da includere (ON) oppure escludere (OFF) la funzione.
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

## TONO "BEEP" ON/OFF

### Tramite il modo SET

L'emissione del tono di conferma può essere abilitata oppure esclusa come richiesto. Selezionando il "BEEP 2" si avrà l'emissione di una melodia anziché dei 5 toni, ciò alla scadenza dei temporizzatori determinanti l'auto accensione e l'auto spegnimento. I 5 beep per i temporizzatori non possono essere esclusi anche se il "BEEP OFF" fosse selezionato.

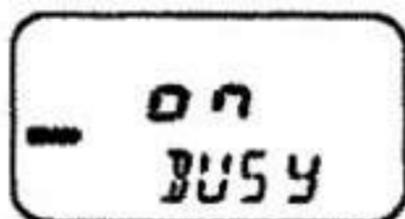


- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "BEEP".
- 3) Mediante rotazione del controllo di sintonia selezionare la funzione ON (1 o 2) oppure "OFF".
- 4) Per uscire dal modo SET azionare il tasto [A CLR].

## INDICATORE DI RICEZIONE ON/OFF

### Tramite il modo SET

L'indicatore di ricezione (busy) può essere abilitato oppure escluso. Escluderlo nel caso si voglia ridurre al massimo il consumo del pacco batterie.

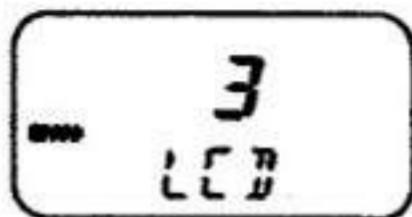


- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "BUSY" come illustrato.
- 3) Mediante la rotazione del controllo di sintonia selezionare lo stato dell'indicatore "on" oppure "OFF".
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

## CONTRASTO DEL VISORE

### Tramite il modo SET

Il contrasto del visore a cristalli liquidi può essere selezionato fra 4 livelli a seconda delle preferenze dell'operatore. Il contrasto andrà regolato a seconda dell'intensità della luce ambientale.

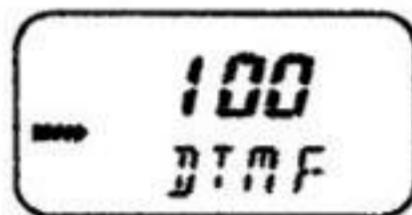


- 1) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà "LCD".
- 3) Mediante rotazione del controllo di sintonia selezionare il contrasto voluto.
  - Il livello 4 produce il contrasto più alto.
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

## VELOCITÀ DELLA SEGNALAZIONE DTMF

### Tramite il modo SET

La velocità di trasmissione della segnalazione DTMF registrata in memoria potrà essere scelta fra 4 livelli. L'impostazione non influisce sul funzionamento del Pager e del Code Squelch.



- 1) Per entrare nel modo SET azionare il tasto [FUNC] + [8 SET].
- 2) Azionare una o più volte il tasto [\* ▽] oppure [# Δ] sinché il visore indicherà DTMF.
- 3) Mediante la rotazione del controllo di sintonia selezionare la velocità richiesta.
  - 100 msec. (5 cps), 200 msec. (2.5 cps), 300 msec. (1.6 cps) e 500 msec. (1 cps) é ottenibile (cps = caratteri al secondo).
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [A CLR].

## RIPRISTINO PARZIALE

Nel caso sia richiesto un ripristino parziale sulle condizioni operative (frequenza VFO, impostazione del VFO e registrazioni fatte col modo SET) senza azzerare il contenuto delle memorie, quella pertinente al ripetitore, del temporizzatore o dell'orologio, procedere col ripristino parziale nel modo seguente:

- 1) Spegnerne l'apparato.
- 2) Mantenendo premuto il tasto [A CLR] azionare e mantenere premuto per 1 secondo il tasto [POWER]; ciò ripristina parzialmente il ricetrasmettitore.

## FUNZIONI OPZIONALI DEL MICROFONO HM-75A

Nel caso si usi il microfono HM-75A in abbinamento al ricetrasmettitore i tasti di cui é dotato hanno l'uso seguente:

### 1) TASTO A

- Commuta le due bande operative (144 e 430 MHz).
- Dà inizio alla ricerca alternata fra le due bande quando vige la ricerca completa o parziale.
- Durante la trasmissione genera il tono a 1750 kHz\*.

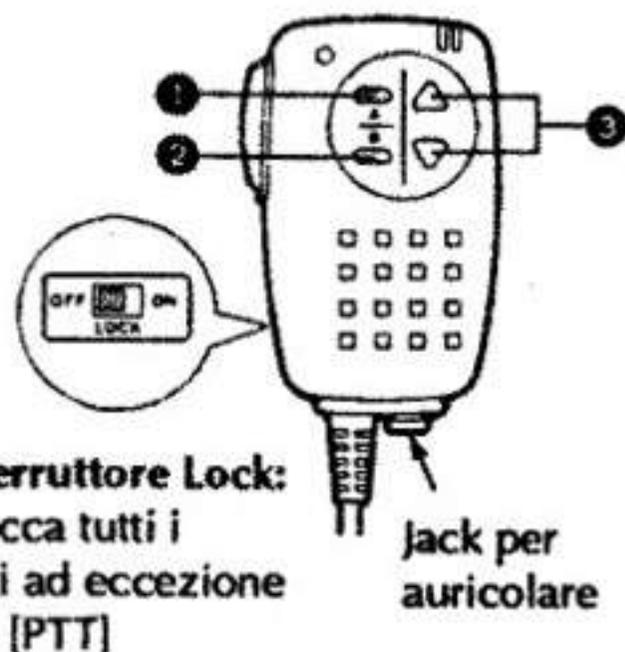
### 2) TASTO B

- Commuta il modo operativo fra VFO e "memory select" (quando usato).

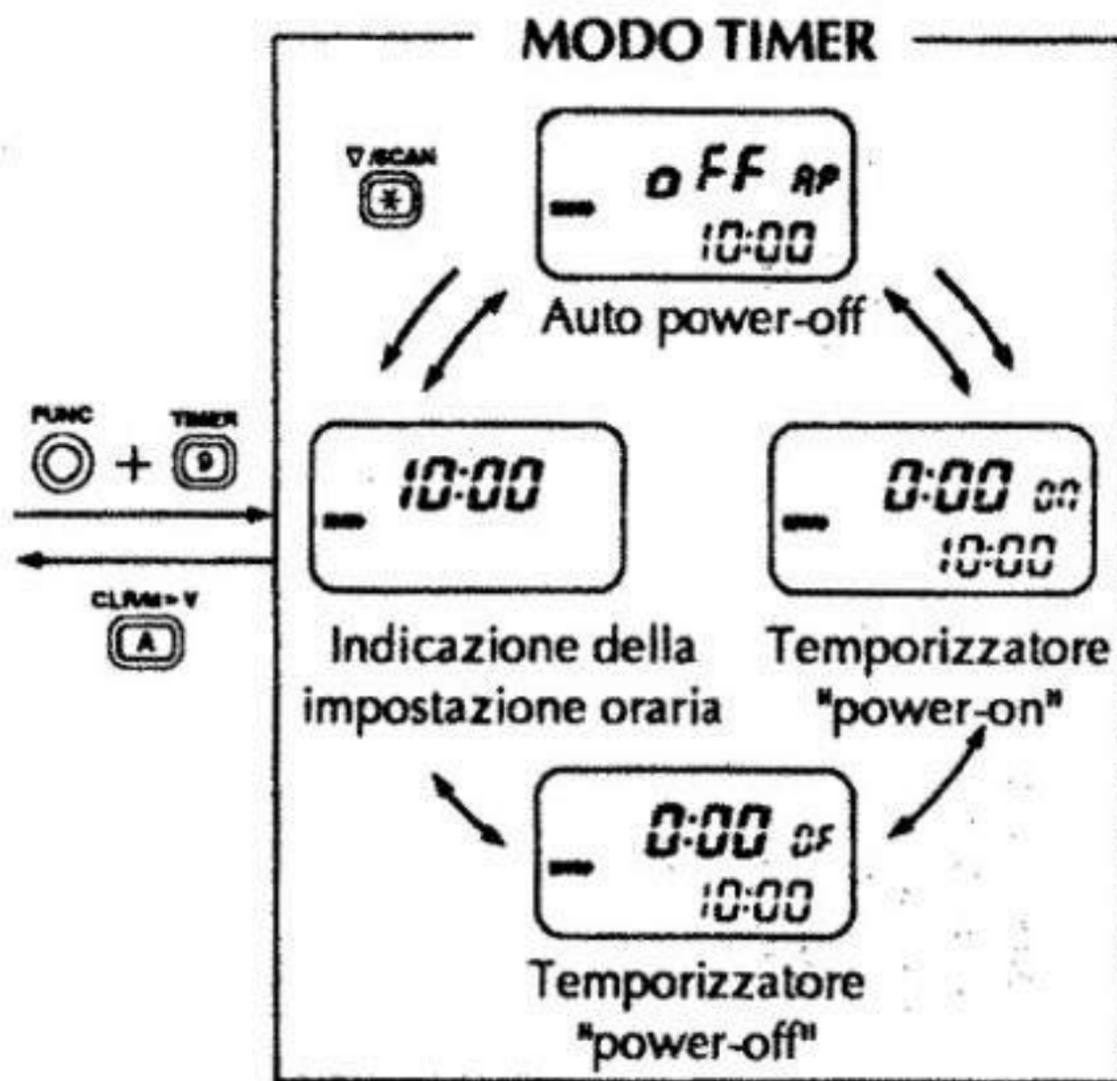
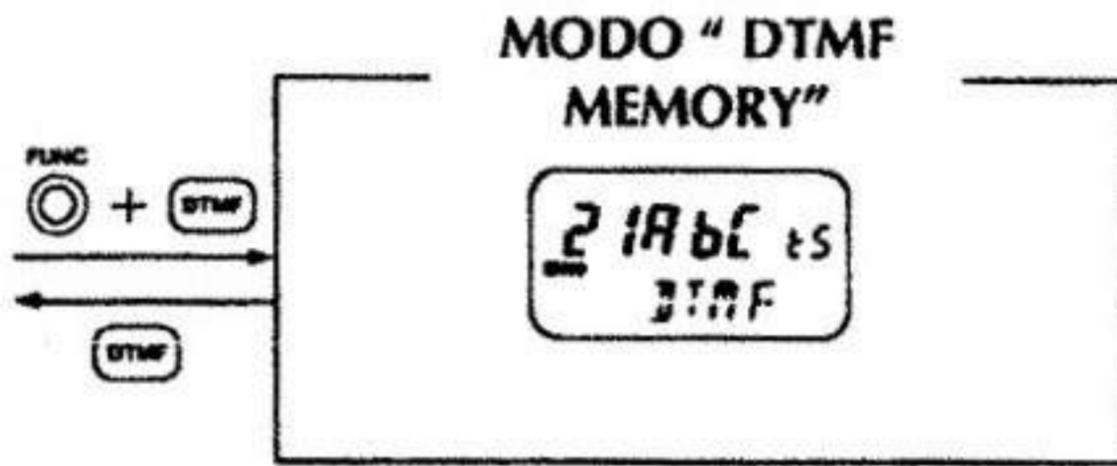
### 3) TASTI $\nabla/\Delta$

- Con il modo VFO variano la frequenza operativa a seconda dell'incremento selezionato.
- Nel modo Memory variano il numero della memoria.
- Se mantenuto premuto per 1 secondo dà inizio alla ricerca parziale o a quella fra le memorie con la funzione "skip".
- Se il tasto [FUNC] é mantenuto premuto nel contempo varia la frequenza oppure il numero di memoria mediante il controllo di sintonia.

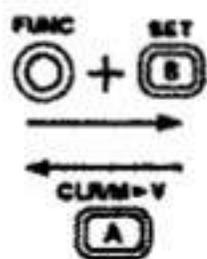
\* Solo versioni per l'Europa.







## MEDIANTE IL MODO SET



Frequenza del tono subaudio* <sup>1</sup>	Valore del passo di duplice* <sup>2</sup>	"PTT lock"	Tempo max. funzione Whisper	Tono beep
88.5 TONE	.60 DU	OFF PTTLK	5 WSPR	1 BEEP
Impostazione del full duplex			Duty cycle del Power saver	
ON FDUP			1:12 PS3	
Velocità della segnalazione			Indicatore di ricezione	
100 STMF			ON RUSY	
Memoria del gruppo "memory select"			Contrasto LCD	
OFF SEL <sup>m</sup> r			3 LCD	
"Auto repeater"* <sup>3</sup>	Controllo di potenza "auto repeater"	Riduzione automatica della potenza	Condizioni per il riavvio della ricerca	Funzione di SKIP in frequenza
OFF RT rP	OFF rPTPw	ON ELow	t-10 SCAN	ON SCAN

\*<sup>1</sup> Presente quando è installata l'unità opzionale UT-81 ad eccezione del modello U.S.A. oppure quando si entra nel modo SET dal VFO.

\*<sup>2</sup> Presente quando si entra nel modo SET dalla banda principale con il modo VFO.

\*<sup>3</sup> Presente solo nella versione U.S.A.

NOTA: Le presentazioni si riferiscono alle predisposizioni iniziali ad eccezione dell'impostazione del passo di duplice.

## RICERCA DELLE ANOMALIE

Nel caso il ricetrasmittitore funzioni in modo anomalo controllare prima i seguenti punti evitando di ricorrere inutilmente ad un centro di assistenza.

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
L'apparato non si accende	<p>La batteria è esaurita. (Una piccola corrente è sempre presente nel circuito anche se l'apparato è spento).</p> <p>Connessione difettosa del cavo di alimentazione verso la sorgente in continua esterna.</p>	<p>Ricaricare il pacco batterie oppure inserire delle nuove pile a secco nel contenitore di pile. (Nel caso non si usi l'apparato per molto tempo togliere il pacco batterie).</p> <p>Verificare il connettore oppure togliere e sostituire il cavo di interconnessione.</p>
Non è possibile spegnere l'apparato (OFF).	Il pacco batterie è pressoché scarico.	Ricaricare il pacco batterie o sostituirlo con un contenitore di pile dopodiché spegnere l'apparato.
Nessun suono dall'altoparlante.	<p>Il controllo [SQL] è ruotato a fine corsa oraria.</p> <p>È stato inserito un altoparlante esterno o l'auricolare.</p> <p>È in funzione il Pager o il Code Squelch.</p> <p>È stato abilitato il Pocket Beep o il Tone Squelch opzionale.</p>	<p>Ruotare il controllo [SQL] in senso antiorario.</p> <p>Disinserire lo spinotto dell'altoparlante o dell'auricolare.</p> <p>Azionare una o due volte il tasto [FUNC] + [2 PGR/C SQL] in modo da escludere la funzione.</p> <p>Azionare una o due volte il tasto [FUNC] + [1 T/T SQL] per escludere la funzione.</p>
La trasmissione non è possibile.	È abilitato il blocco al PTT.	Escludere il blocco al PTT tramite il modo SET.

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
Non é possibile impostare la frequenza.	<p>É stato selezionato il modo Memory, la memoria dedicata alla frequenza di chiamata oppure quella del ripetitore.</p> <p>Vige il blocco alle impostazioni.</p>	<p>Azionare una o due volte il tasto [A CLR] per selezionare il modo VFO.</p> <p>Togliere il blocco azionando il tasto [FUNC] + [D LOCK].</p>
Non é possibile avviare la ricerca.	Lo Squelch é aperto.	Ruotare il controllo [SQL] in senso orario sino al punto di soglia.
I dati del VFO e del modo SET sono azzerati.	La pila interna per la conservazione dei dati in memoria é esaurita, in quanto nessuna ricarica é stata effettuata da lungo tempo.	Ricaricare il pacco batteria o installare delle nuove pile nel relativo contenitore. La pila per la conservazione dei dati in memoria verrà ricaricata contemporaneamente.

# CARATTERISTICHE

## GENERALI

		IC-T21A/E	IC-T41A/E
Frequenza operativa		Tx: 144-146 MHz Rx: 138-174 MHz 430-440 MHz	Tx: 430-440 MHz Rx: 430-440 MHz 138-174 MHz
Modo		FM (F3E)	
Stabilità in frequenza		±10 ppm (da 0°C a +50°C)	
Incrementi di sintonia		5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 o 50 kHz	
Impedenza d'antenna		50Ω nominali	
Alimentazione da sorgente esterna		da 4 a 16V DC (con negativo a massa)	
Consumo con una tensione da 13.5V	Tx	High	1.8 A
		Low 1	1.0 A
		E LOW	90 mA
	Rx	Livello nominale	160 mA
		Con "Power save"	8 mA (medio)
Temperatura operativa		da -10°C a +60°C	
Dimensioni (con BP-151)		54 x 111 x 35.5 mm	
Peso (con BP-151)		315g	

## TRASMETTITORE

	IC-T21A/E	IC-T41A/E
Potenza RF selezionabile* con un'alimentazione da 13.5V	6.0W, 4.0W, 1.4W 1.0W, 15 mW	6.0W, 4.0W, 3.0W 2.0W, 15 mW
FM	Con reattanza variabile	
Deviazione max. di frequenza	±5 kHz	
Soppressione di emissioni spurie*	Minore di -60 dB (ad alta potenza) Minore di -40 dB (con 15 mW)	
Impedenza microfonica	2 kΩ	

## RICEVITORE

		IC-T21A/E	IC-T41A/E
Configurazione		A doppia conversione	
Valore delle medie frequenze	1°	30.85 MHz	35.8 MHz
	2°	455 kHz	
Sensibilità * (per 12 dB SINAD)	VHF	Minore di 0.16 mV	Minore di 0.22 mV
	UHF	Minore di 0.22 mV	Minore di 0.16 mV
Sensibilità dello Squelch		Minore di 0.13 mV (al valore di soglia)	
Selettività		Maggiore di 15 kHz/ -6 dB Minore di 30 kHz/ -60 dB	
Soppressione della frequenza immagine*		Maggiore di 60 dB (Ad eccezione del valore dimezzato della frequenza immagine)	
Livello di uscita audio* (13.5V)		Maggiore di 300 mW (Con il 10% di distorsione su un carico di 8Ω)	
Impedenza dell'uscita audio		8Ω	

(\*) Caratteristiche operative corrispondenti ad una temperatura operativa di +25°C.

# ACCESSORI OPZIONALI

## Pacchi batterie e carica batterie

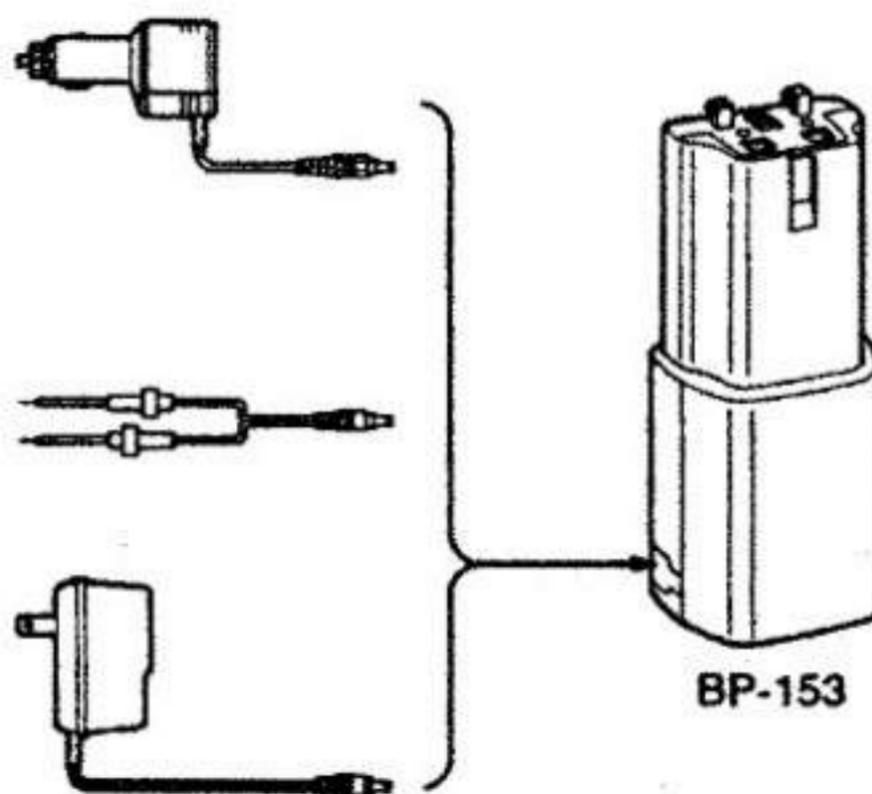
PACCO BATTERIE	ALTEZZA (con ricetrasm.)	TENSIONE	CAPACITÀ	CUSTODIA PER ILTRASPORTO
BP-151	111 mm	6.0V	800 mAh	LC-109
BP-152	126.8 mm	6.0V	1100 mAh	LC-111
BP-153	174.7 mm	12.0V	600 mAh	LC-110
BP-159	111 mm	Pacco batterie R6 (AA)		LC-109

**CONNETTORE CP-12/L** - Connettore per accendino completo di filtro anti disturbo. Permette il funzionamento e la ricarica del pacco batterie interno da una sorgente esterna da 12V.

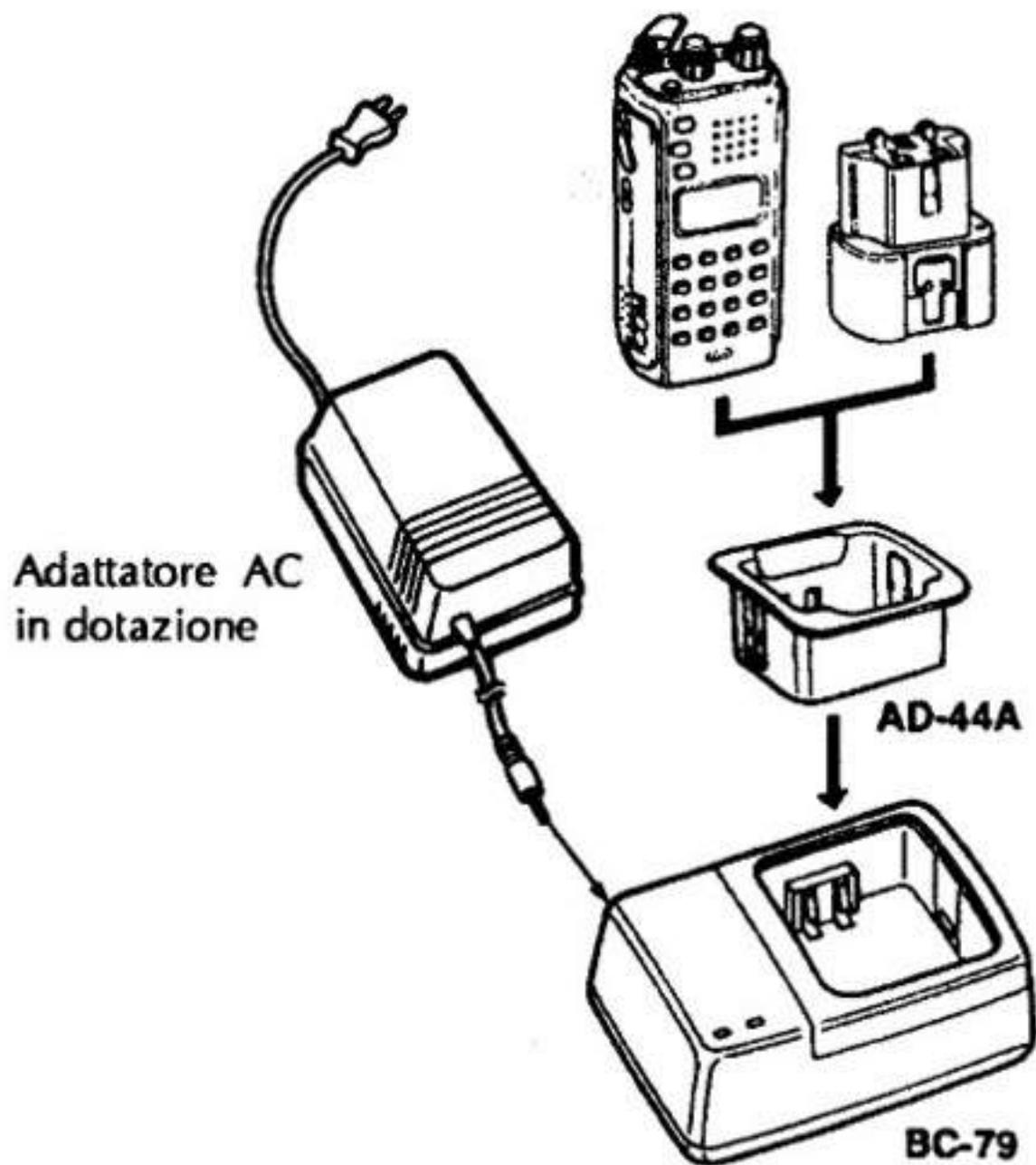
**OPC-254/L** - Cavo per l'alimentazione da una sorgente DC. Permette il funzionamento e la ricarica dell'apparato da una sorgente in continua esterna.

**BC-74A/E/D/V** - Carica batterie da parete. Per ricarica lenta.

- Il BC-73E/D non può essere usato quale alimentatore.

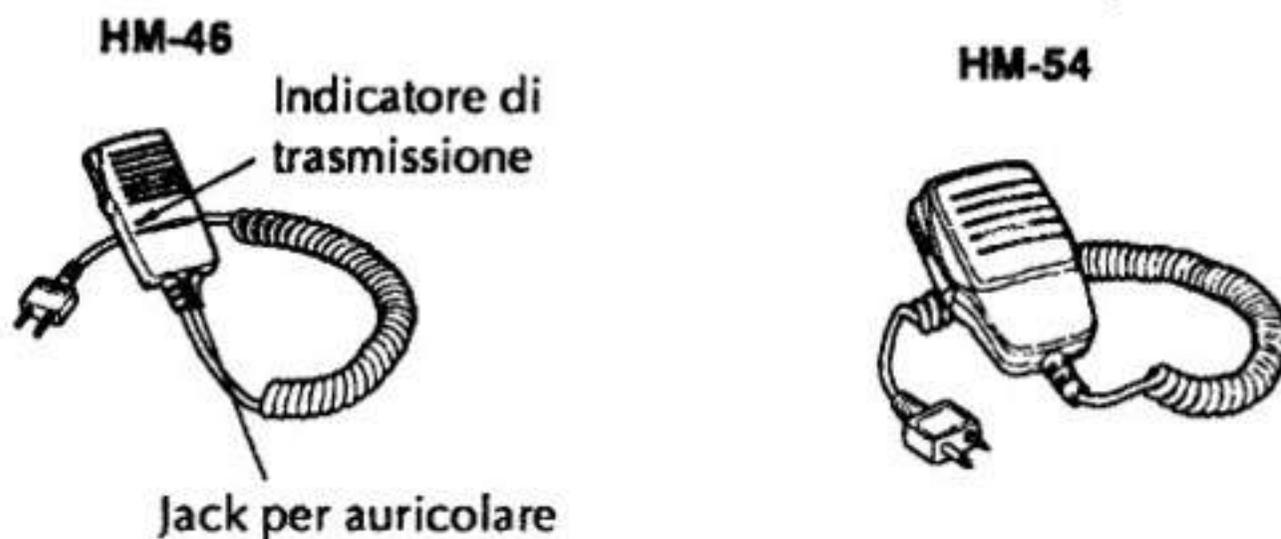


## BC-79 - Carica batterie rapido da tavolo + AD-44 - Adattatore

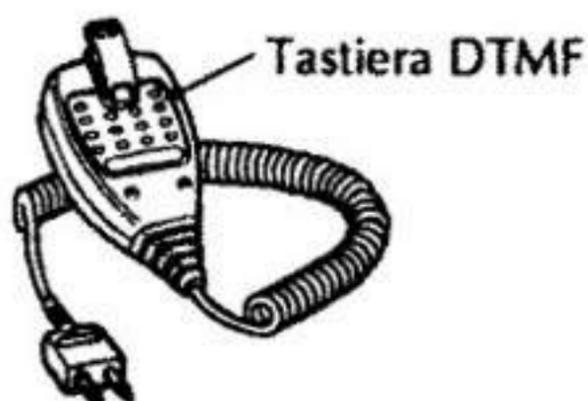


- La ricarica rapida richiede 70-80 minuti.
- L'adattatore AC é imballato assieme al BC-79.
- Anziché l'adattatore AC fornito in dotazione é possibile ricorrere ai cavetti CP-13/L oppure OPC-288/L.

## Microfoni altoparlanti



**HM-55/A**



**HM-75A**

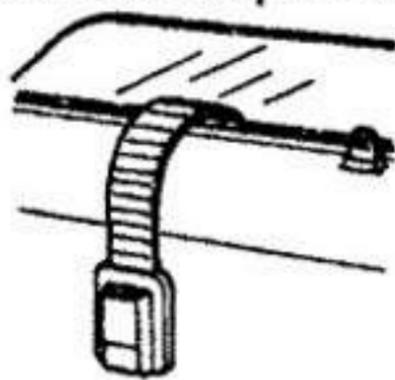


### **SP-13 - Auricolare**

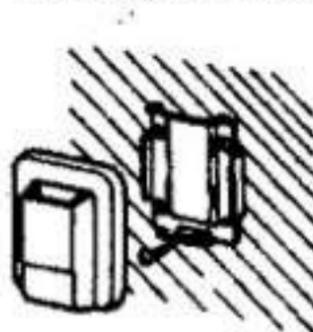
Permette una chiara ricezione in ambienti rumorosi.

### **MB-30 - Staffa di supporto**

Adattatore temporaneo



Adattatore fisso



### **HS-51 - Cuffia**

- Pulsante PTT
- VOX
- PTT ad azionamento singolo per lasciare libere le mani dell'operatore.



### **UT-81 - Unità Tone Squelch**

Compresa nella versione U.S.A. Permette un sistema di Tone Squelch personalizzato con altre stazioni e nella funzione di "Tone scan" (analisi sulla frequenza del tono subaudio). Agisce pure come Tone Encoder programmabile.

ICOM

---

**marcucci** S.p.A.

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