

**ICOM**

# MANUALE DI IMPIEGO

---

# RICETRASMETTITORE MULTIMODO VHF/UHF

---

**IC-821H**



---

Icom Inc.

---

## IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE DI IMPIEGO PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARATO.

CONSERVARE IL MANUALE. ESSO CONTIENE DELLE INFORMAZIONI IMPORTANTI RELATIVE ALLA SICUREZZA ED ALL'USO DELL'APPARATO.

## PRECAUZIONI

**ATTENZIONE ALTA TENSIONE!** NON COLLEGARE L'ANTENNA OPPURE IL CONNETTORE INTERNO DI ANTENNA DURANTE LA TRASMISSIONE IN QUANTO ESISTE IL PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO.

**NON** APPLICARE ALLA PRESA DC DI ALIMENTAZIONE DELL'APPARATO TENSIONI ALTERNATE AC IN QUANTO L'APPARATO POTREBBE DANNEGGIARSI SERIAMENTE.

**NON** APPLICARE ALL'APPARATO TENSIONI SUPERIORI AI 16 V DC, L'APPARATO FUNZIONA CON UNA TENSIONE DC MAX 13.8V.

**NON** INTRODURRE OGGETTI METALLICI ALL'INTERNO DELL'APPARATO IN QUANTO ESISTE IL PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO.

**NON** ESPORRE L'APPARATO SOTTO L'INFLUENZA DIRETTA DEI RAGGI SOLARI OPPURE ALLA PIOGGIA.

**NON** PERMETTERE AI BAMBINI DI TOCCARE L'APPARATO.

**EVITARE** DI UTILIZZARE O POSIZIONARE L'APPARATO IN AREE CON TEMPERATURE INFERIORI AI -10°C OPPURE SUPERIORI AI +60°C. RICORDATEVI CHE LA TEMPERATURA ALL'INTERNO DELL'ABITACOLO DI UNA AUTOVETTURA PUO' SUPERARE GLI 80°C.

**EVITARE** DI UTILIZZARE L'APPARATO IN LUOGHI POLVEROSI OD ESTREMAMENTE UMIDI.

**EVITARE** DI OSTRUIRE LE FERITOIE DI VENTILAZIONE DELL'APPARATO.

QUANDO SI USA IL RICETRASMETTITORE A BORDO DI UNA AUTOVETTURA. **NON** OPERARE CON L'APPARATO AD AUTOVETTURA SPENTA, IN QUANTO LA BATTERIA DELLA VOSTRA AUTOMOBILE POTREBBE SCARICARSI VELOCEMENTE.

**ASSICURARSI** CHE L'APPARATO SIA SPENTO PRIMA DI ACCENDERE L'AUTOVETTURA.

NELL'USO MARITTIMO MOBILE, **TENERE** L'APPARATO LONTANO DALLA BUSSOLA ONDE PREVENIRE ERRATE INDICAZIONI DI ROTTA.

**ATTENZIONE** IN CASO DI TRASMISSIONI PROLUNGATE, L'ALETTA DI RAFFREDDAMENTO DELL'APPARATO PUO' DIVENTARE MOLTO CALDA.

**ATTENZIONE** SE UTILIZZATE UN AMPLIFICATORE LINEARE COLLEGATO AL RICETRASMETTITORE, SETTARE LA POTENZA DI USCITA DELL'APPARATO SULLA POSIZIONE LOW, IN MANIERA TALE DA NON DANNEGGIARE L'AMPLIFICATORE.

UTILIZZARE UNICAMENTE MICROFONI Icom ORIGINALI IN QUANTO ALTRI MICROFONI HANNO UN DIVERSO TIPO DI COLLEGAMENTO SUL CONNETTORE IL QUALE POTREBBE DANNEGGIARE L'APPARATO.

## DEFINIZIONI ESPLICATIVE

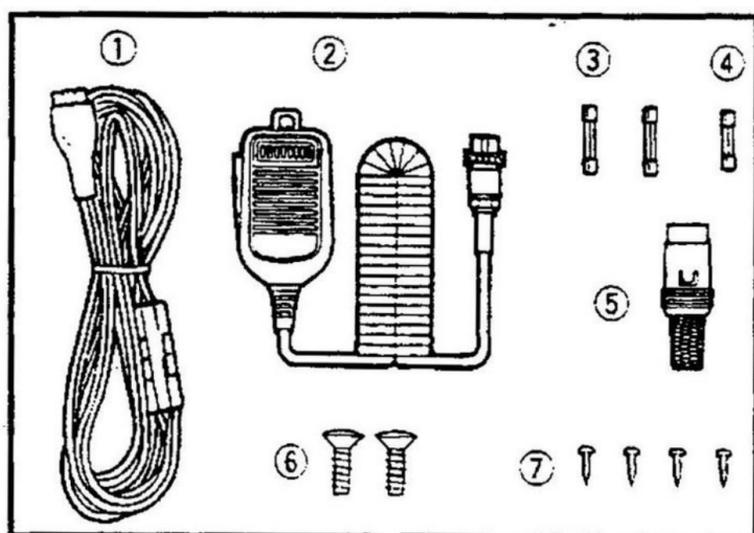
In questo manuale troverete le seguenti definizioni.

PAROLA	DEFINIZIONE
ATTENZIONE	Rischio di shock elettrico
PRECAUZIONE	Probabili danni all'apparato
NOTA	Se non osservate, si possono avere dei semplici inconvenienti



L'IC-821H risponde ai requisiti essenziali della direttiva CEE 89/336 in materia di compatibilità elettromagnetica. Questa certificazione è conforme alle specifiche ETSI prETS300 684 (EMC prodotti standard per apparati ad uso radioamatoriale).

<b>INDICE</b>		<b>4 RICEZIONE TRASMISSIONE</b>	<b>21-30</b>	<b>9 OPERAZIONI SATELLITE</b>	<b>39-41</b>
<b>IMPORTANTE</b>	i	• Funzioni per la ricezione	21	• Comunicazioni via satellite	39
<b>PRECAUZIONI</b>	i	• Funzioni per la trasmissione	25	• Descrizione del pannello nel modo satellite	39
<b>DEFINIZIONI ESPLICATIVE</b>	ii	• Funzioni per il CW	27	• Note sul sistema satellite	40
<b>INDICE</b>	ii	• Funzioni per il modo AFSK	29	• Operazioni	40
<b>DISIMBALLAGGIO</b>	ii			• VFO satellite e memoria	41
				• Selezione modo satellite	41
				• Programmazione memoria satellite	41
<b>1 DESCRIZIONE PANNELLO</b>	<b>1-9</b>	<b>5 USO CON RIPETITORE FM</b>	<b>31-32</b>	<b>10 INFORMAZIONI SUL JACK REMOTO CI-V</b>	<b>42</b>
• Pannello frontale	1	• Operazioni	31	• Esempi di collegamento CI-V	42
• Display delle funzioni	7	• Informazioni inerenti i toni	31	• Formato dati CI-V	42
• Pannello posteriore	8	• Frequenza di offset	31		
• Informazioni sui connettori	9	• Funzione ripetitore one-touch	32		
• Microfono (HM-12)	9	• Tone scan opzionale	32		
		• Funzione auto repeater	32		
<b>2 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI</b>	<b>10-14</b>	<b>6 MODO MEMORIA</b>	<b>33-35</b>	<b>11 MODO IMPOSTAZIONE</b>	<b>43-49</b>
• Disimballaggio	10	• Canali di memoria	33		
• Posizionamento	10	• Operazioni sui canali di memoria	33		
• Antenna	10	• Selezione canali di memoria	34		
• Connettore di antenna	10	• Programmazione canali di memoria	34		
• Collegamenti richiesti	11	• Trasferimento del contenuto della memoria	35		
• Collegamenti avanzati	12	• Cancellazione memoria	35		
• Collegamento alimentazione	13	• Canali limite scansione	35		
• Collegamento amplif. lineare	14				
<b>3 IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA</b>	<b>15-20</b>	<b>7 CANALE DI CHIAMATA</b>	<b>36</b>	<b>12 INSTALLAZIONE OPZIONI</b>	<b>50-52</b>
• Alimentazione apparato	15	• Richiamo canale di chiamata	36	• Apertura dell'apparato	50
• Impostazioni iniziali	15	• Programmazione canale di chiamata	36	• Apertura dello chassis interno	50
• Banda principale e sub	16			• Unità tone-squelch UT-84	51
• Scambio tra le due bande	16			• Filtro CW stretto FL-132/133	51
• Accesso alla sub banda	16			• Sintetizzatore vocale UT-102	52
• Descrizione del VFO	17	<b>8 SCANSIONI</b>	<b>37-38</b>	• Unità al quarzo ad alta stabilità CR-293	52
• Impostazione della frequenza	18	• Tipi di scansione	37		
• Selezione del modo	19	• Operazioni preliminari	37		
• Funzione blocco manopola	19	• Operazioni di scansione programmata	38		
• Disattivazione sub banda	19	• Operazioni di scansione della memoria nel modo selezionato	38		
• Sintonizzazione sub banda	20			<b>13 VISTE INTERNE</b>	<b>53</b>
				<b>14 MANUTENZIONE</b>	<b>54</b>
				• Analisi dei malfunzionamenti	54
				• Sostituzione fusibile	54
				• Reset della CPU	54
				• Modo dimostrativo	54
				<b>15 SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>55</b>
				<b>16 OPZIONI</b>	<b>56</b>

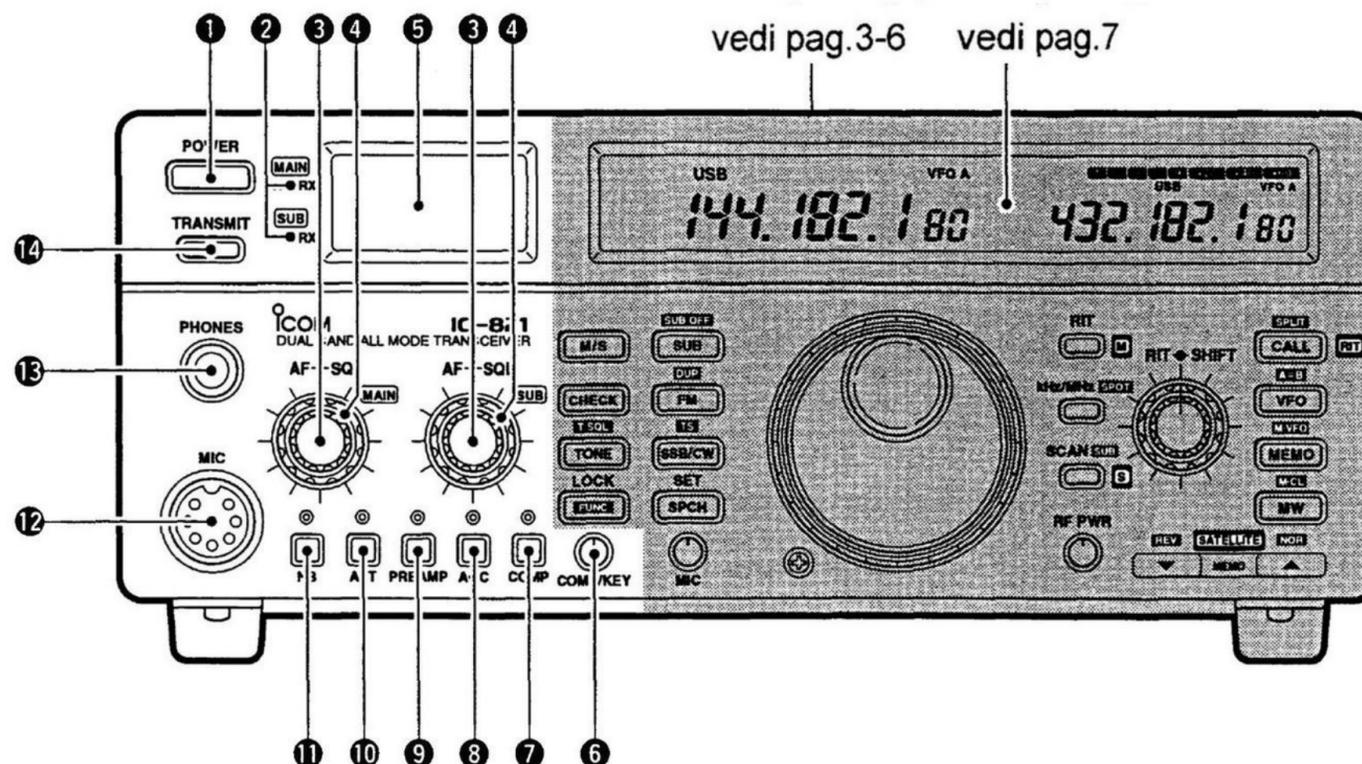


**Accessori forniti in dotazione con l'IC-821H:**

	<b>Q.tà</b>
1- Cavo alimentazione DC (OPC-657).....	1
2- Microfono palmare (HM-12).....	1
3- Fusibili di ricambio (FGB 20A).....	2
4- Fusibile di ricambio (FGMB 125V 5A).....	1
5- Plug DIN.....	1
6- Viti (M4 x 10, per opzione MB-23).....	2
7- Viti (M3 x 6, per opzione MB-23).....	4

# 1 DESCRIZIONE PANNELLO

## Pannello Frontale



### 1- PULSANTE DI ACCENSIONE [POWER] p.15

Tramite questo pulsante si accende e spegne l'apparato.



### 2- INDICATORE TX/RX

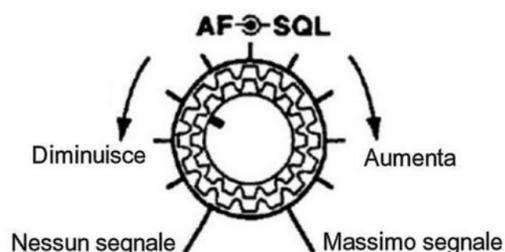
- Si illumina in verde durante la ricezione di un segnale (a squelch aperto) sulla banda principale o la sub banda. Si illumina di rosso durante la trasmissione.
- Con l'ALC attivo, la luminosità dell'indicatore di trasmissione aumenta (p.25).
- Lampeggia in verde quando l'indicatore centrale viene portato sulla posizione ON nel modo set con il selettore [FM] e viene ricevuto un segnale fuori centro nel modo FM (p.23).

### ✓ Cosa è la funzione ALC?

Il circuito ALC limita automaticamente la potenza di uscita RF controllando il livello di ingresso dell'amplificatore di potenza RF. Questo previene la trasmissione di segnali distorti quando il segnale in ingresso è troppo elevato. Il circuito ALC è attivo nei modi SSB e CW.

### 3- CONTROLLO AF [AF (MAIN)]/[AF (SUB)]

Controllo interno della manopola.  
Varia il volume di uscita dell'altoparlante.



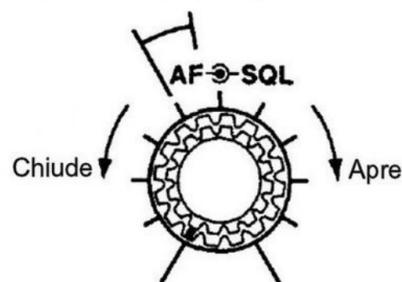
### 4- SQUELCH [SQL (MAIN)]/[SQL(SUB)] Controllo esterno della manopola p.21.

Permette la regolazione della soglia dello squelch. Lo squelch permette l'eliminazione del rumore di fondo durante l'ascolto su di un canale in assenza di segnale modulato.

-Lo squelch risulta particolarmente utile nel modo FM, comunque è disponibile anche negli altri modi.

-Il livello di soglia dello squelch per il modo SSB/CW deve essere posizionato all'incirca nella posizione ore 9/12 nel modo set tramite il selettore [CHECK]. p.45.

livello raccomandato per il modo FM



livello raccomandato per il modo SSB e CW

### ✓ Come usare lo squelch

Quando si opera in FM, per prima cosa ruotare lo squelch completamente in senso antiorario. Quindi ruotarlo in senso orario fino alla scomparsa del rumore. Questa è la posizione ottimale. Lo squelch non apre in presenza di segnali molto deboli se ruotato completamente in senso orario.

### 5- STRUMENTO S/RF METER

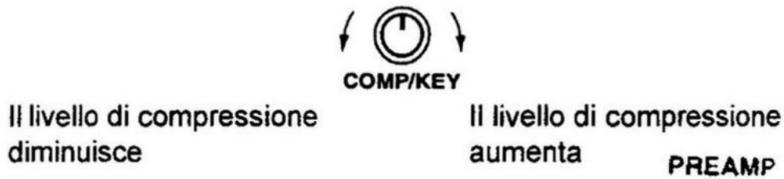
Permette il controllo dell'intensità del segnale sulla banda principale durante la ricezione. Visualizza la potenza di uscita durante la trasmissione.

# DESCRIZIONE PANNELLO 1

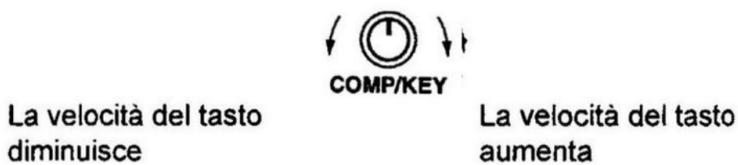
## 6- COMPRESSORE/CONTR.VELOCITÀ' TASTO [COMP/KEY] p. 25,27

- Permette la regolazione del livello di compressione vocale in SSB.
- Permette la regolazione della velocità del tasto manipolatore interno durante le operazioni in CW.

### Nel modo SSB



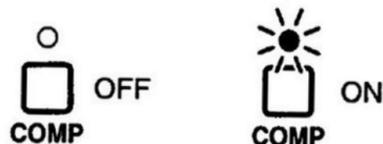
### Nel modo CW



## 7- SELETTORE COMPRESSORE VOCALE [COMP] p..25

Permette l'attivazione/disattivazione del compressore vocale. Il compressore vocale comprime il livello audio di ingresso in maniera da avere in uscita un valore medio audio costante. Questa funzione risulta molto utile nelle trasmissioni a lunga distanza oppure in condizioni di propagazione non ottimali.

-Il livello di compressione audio può essere regolato tramite il controllo [COMP/KEY] come mostrato di seguito.



## 8- SELETTORE AGC [AGC] p.23

Permette di variare la costante di tempo del circuito AGC della banda principale. Il circuito AGC permette di ottenere un livello audio costante anche in presenza di segnali variabili a causa del fading etc. Usare il controllo AGC slow nelle normali operazioni, selezionare AGC fast in base alle condizioni di ricezione.

-Il controllo AGC non funziona nel modo FM.

-La sub banda AGC è fissa dipendentemente dal modo selezionato.

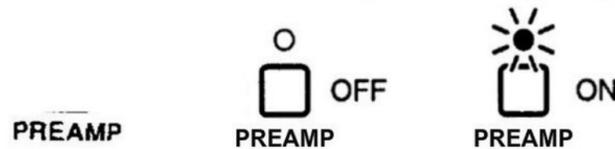


## 9- SELETTORE PREAMP [PREAMP] p.23

Commuta verso un preamplificatore opzionale, AG-25 o AG-35 consentendone l'attivazione e la disattivazione.

-Con questo selettore in posizione ON, il ricetrasmittitore applica una tensione DC all'antenna. Il selettore deve essere posizionato su OFF nel caso non venga utilizzato alcun preamplificatore.

-Il preamplificatore può essere usato su di una singola banda, entrambe le bande o nessuna banda in base alla selezione nel modo set tramite il selettore [PREAMP] Pag.49



## 10- SELETTORE ATTENUATORE [ATT] p.23

Attenuatore da 15dB. Facendo uso di questo attenuatore si riesce ad eliminare la distorsione oppure l'intermodulazione causata da una emittente vicina o da segnali molto forti.

-L'attenuatore può essere usato su di una sola banda oppure su entrambe le bande in base alla selezione effettuata tramite il selettore [ATT] Pag.49.



## 11- SELETTORE NOISE BLANKER [NB] p.22

Permette l'attivazione del noise blanker su entrambe le bande. Il noise blanker permette la riduzione dei disturbi di natura impulsiva. Questa funzione non può essere usata nel modo FM, oppure per l'eliminazione di disturbi di natura non impulsiva.

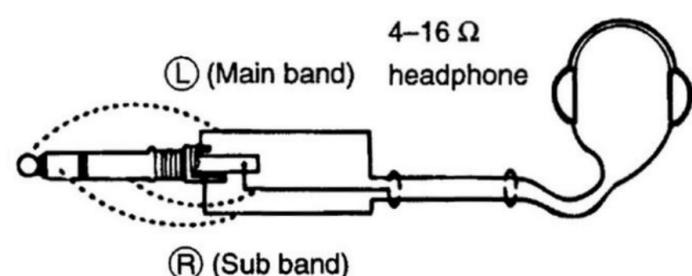
-Il noise blanker funziona su entrambe le bande contemporaneamente.



## 12- CONNETTORE MICROFONO [MIC]

Permette il collegamento del microfono in dotazione o di quelli opzionali.

## 13- JACK CUFFIA [PHONES]

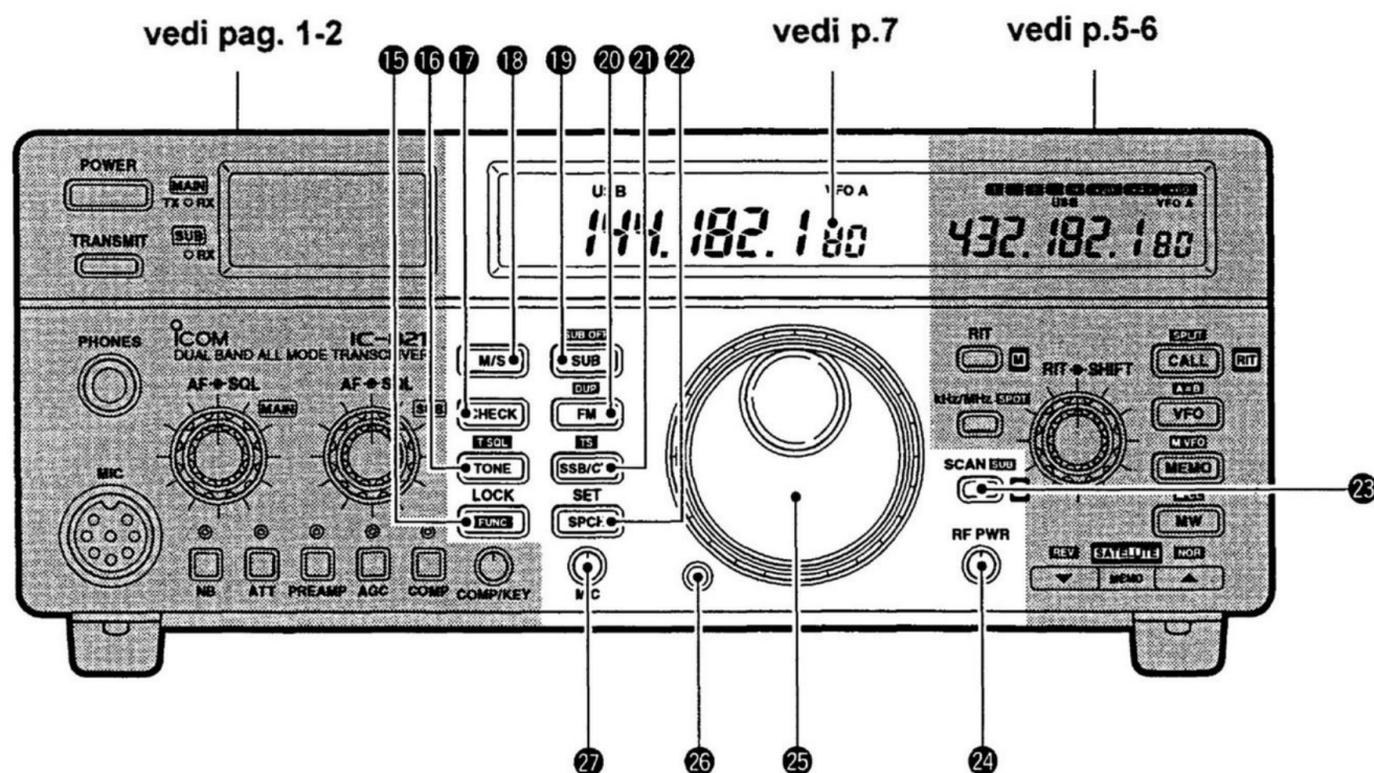


## 14- SELETTORE TRASMISSIONE [TRANSMIT]

Seleziona tra trasmissione e ricezione.



# 1 DESCRIZIONE PANNELLO



## 15- SELETTORE FUNCTION/LOCK [FUNC-LOCK]

**[FUNC]** - Attiva la funzione secondaria di alcuni tasti.

**LOCK**  
**[FUNC]** - Se premuto per 2 sec., attiva/disattiva la funzione di blocco della manopola principale. p.19  
-La funzione di blocco manopola blocca elettronicamente la manopola di sintonia.

## 16- SELETTORE TONI [TONE-T SQL] p.31

**[TONE]** -Attiva/disattiva l'encoder dei toni subaudio nel modo FM. (versione USA ed Australia)

**[TONE]** -Trasmette un tono di chiamata a 1750Hz nel modo FM (versione Europea e Svedese).

**[FUNC]** - Attiva la funzione opzionale di tone quindi squelch dopo aver premuto [FUNC] per l'eliminazione dei segnali non desiderati in ricezione.

**T SQL**  
**[TONE]** -Il tone squelch può essere usato su entrambi le bande principale e sub simultaneamente tramite l'unità opzionale di tone squelch UT-84.

## 17- SELETTORE CONTROLLO FREQUENZA [CHECK] pagg.21-24-31.

Permette l'apertura manuale dello squelch per controllare la frequenza operativa.

## 18- SELETTORE CAMBIO MAIN/SUB [M/S]

Permette la commutazione tra le due bande.

-Se premuto e tenuto premuto visualizza i digit relativi ai 10Hz.

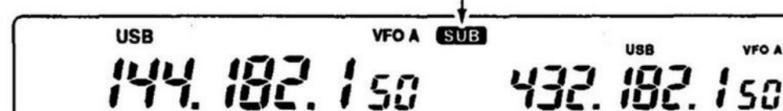
## 19- SELETTORE SUB BANDA [SUB-SUB OFF]

**[SUB]** - Attiva la funzione di accesso alla sub banda, permettendo il controllo della frequenza/modo mentre si opera sulla banda principale. La scritta SUB appare sul display con la funzione in uso.

**[FUNC]** - Permette l'attivazione/disattivazione quindi della sub banda dopo aver premuto il pulsante [FUNC]. p.19

**SUB OFF**  
**[SUB]**

appare la scritta "SUB"



## 20- SELETTORE MODO FM [FM-DUP]

**[FM]** - Permette la selezione del modo FM. Il modo FM con l'encoder dei toni duplex/subaudio viene selezionato premendo il tasto due volte sulla banda principale (versione USA ed Australia).

**[FUNC]** - Dopo avere premuto [FUNC] permette la selezione del -duplex, quindi +duplex in sequenza sulla banda principale.

**DUP**  
**[FM]** - E' disponibile la funzione di auto-repeater per attivare il duplex e l'encoder dei toni subaudio automaticamente quando si è nella gamma di frequenza dei ripetitori.

# DESCRIZIONE PANNELLO 1

## 21- SELETTORE MODO SSB/CW [SSB/CW-TS]

**TS**  
**SSB/CW** - Permette la selezione dei modi USB, LSB, CW o CW stretto in sequenza.  
- Nel caso non sia stato installato il filtro CW stretto, nel modo CW-N non si ottiene alcuna uscita audio.

**FUNC** - Dopo avere premuto [FUNC], indica l'incremento del passo di sintonia; quindi usare la manopola di sintonia per variare il passo.

**TS**  
**SSB/CW** - I passi di sintonia possono essere selezionati separatamente per i modi FM e SSB/CW.  
FM : 0.1, 5, 10, 12.5, 20, 25, 100kHz  
SSB/CW: 1, 10, 50, 100Hz

## 22- SELETTORE MODO SPEECH/SET [SPCH-SET]

**SPCH** - Con il modulo opzionale di sintesi vocale UT-102, viene annunciata la banda di frequenza in uso, il modo etc. p.46,52.

**SET**  
**SPCH** - Se viene premuto per 2 sec. si entra nel modo set.  
Premere i seguenti tasti per accedere al contenuto del modo set. p.43.  
I selettori [M/S], [CHECK], [TONE], [FUNC], [SUB], [FM], [SSB/CW],[RIT], [KHz/MHz],[SCAN],[ATT]e [PREAMP] hanno un contenuto set.

## 23- SELETTORE SCANSIONE [SCAN-SUB-S]

**SCAN SUB**  
**S** - Consente la partenza o l'arresto della scansione programmata sulla banda in uso, la scansione della memoria o la scansione delle memorie selezionate. p.38

**FUNC** - Consente la partenza o l'arresto della scansione programmata della sub  
quindi  
**SCAN SUB**  
**S** banda. la scansione della memoria oppure della memoria selezionata dopo avere premuto il pulsante [FUNC]. p.38.

**S** - Se premuto cancella la funzione di tracking: la manopola di sintonia nel modo agisce solo sulla sub banda, per la satellite compensazione dello slittamento Doppler nel modo satellite. p.40.

**SCAN SUB**  
**S** - Attiva il tone scan opzionale quando il tone squelch è in uso e se viene premuto per 2 sec. p.32.  
-E' richiesta l'unità UT-84 TONE SQUELCH opzionale.

## 24- CONTROLLO POTENZA RF [RF PWR] p.25

Permette la regolazione continua della potenza RF di uscita.

- VHF FM/CW 45-6W
- SSB 35-6W
- UHF FM/CW 40-6W
- SSB 30-6W



diminuisce                      aumenta

## 25- MANOPOLA DI SINTONIA p.18

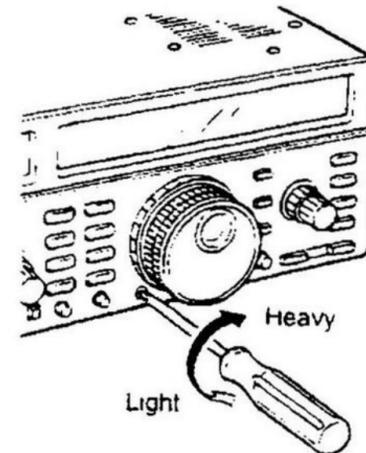
Permette di variare la frequenza visualizzata, etc.

-Ruotando la manopola nel modo SSB/CW e nei passi di sintonia di 1, 10 o 50Hz, la lettura del canale di memoria viene sostituita dal digit dei 10Hz. Dopo circa 1 sec. dalla sintonizzazione, sul display ricompare l'indicazione del numero del canale.

MODE	PASSO IMPOSTATO	ROTAZIONE NORMALE	ROTAZIONE RAPIDA
SSB/CW	1 Hz	400 Hz	4 KHz
	10 Hz	4 KHz	20 KHz
	50 Hz	10 KHz	20 KHz
	100 Hz	20 KHz	20 KHz
FM	5 KHz	250 KHz	250 KHz

## 26- REGOLAZIONE FRIZIONE MANOPOLA

Tramite una apposita vite è possibile regolare la frizione della manopola.

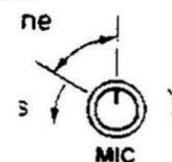


## 27- CONTROLLO GUADAGNO MIC [MIC] p.25.

Permette la regolazione del guadagno in ingresso del microfono.

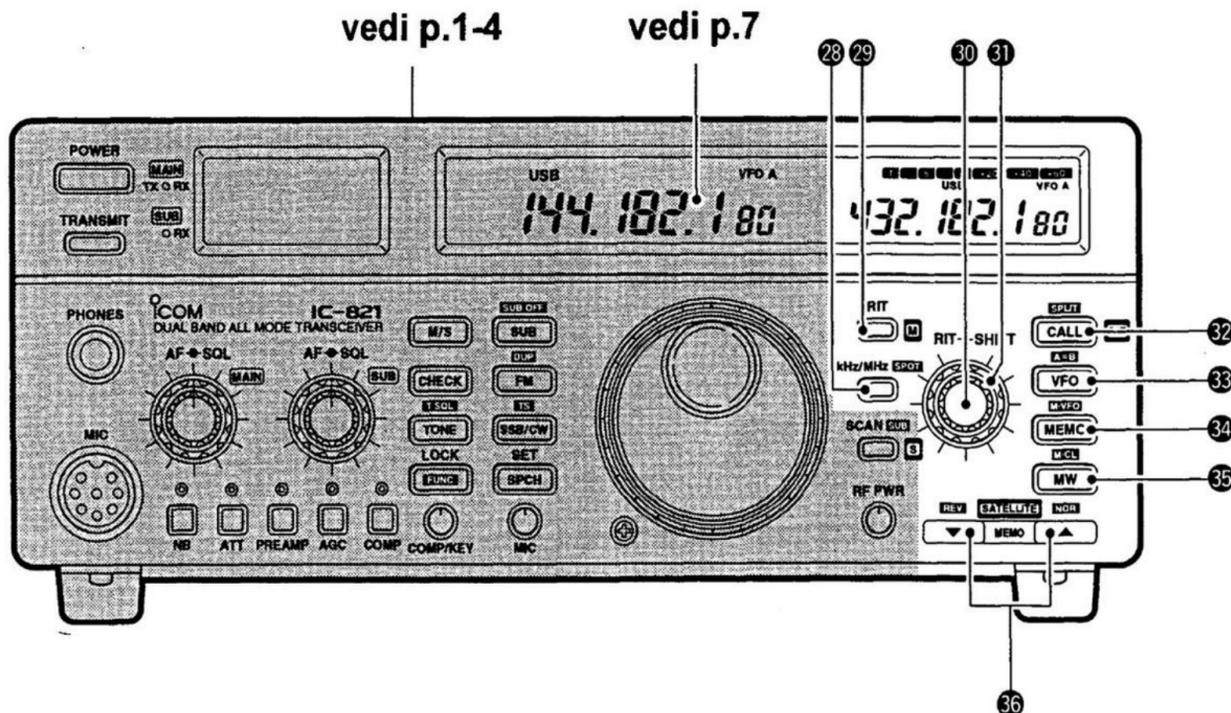
-Per il modo SSB, regolare il guadagno in maniera tale che l'indicatore [TX] si accenda periodicamente durante la trasmissione (il circuito ALC è attivo).

livello raccomandato per microfono Icom



diminuisce                      aumenta

# 1 DESCRIZIONE PANNELLO



## 28- SELETTORE SINTONIA VELOCE E FREQUENZA SPOT [kHz/MHz-SPOT]

kHz/MHz SPOT

-Seleziona il passo di 1 KHz oppure il passo preselezionato normale

kHz/MHz SPOT

-Se premuto per 2 sec. seleziona il passo di sintonia di 1 Mhz. p.18  
premere e tenere premuto

**FUNC**

-Dopo aver premuto il pulsante [FUNC], permette la programmazione della frequenza visualizzata come frequenza spot per usi futuri. p.24

kHz/MHz SPOT



'▼' indica il passo di sintonia rapido



## 29- SELETTORE RIT [RIT-M]

RIT

**M** -Quando viene premuto attiva o disattiva la funzione RIT. p.21  
-Usare il controllo [RIT] per variare la frequenza RIT.

RIT

**M** - Premendo il pulsante per 2 sec. viene attivata la funzione regolazione sintonia sub in accordo con l'impostazione del modo set.  
premere e tenere premuto

RIT

**M** -Cancella la funzione tracking. La manopola di sintonia nel modo satellite agisce solo sulla banda principale.

### √ Cosa è la funzione RIT ?

Il RIT (Receiver incremental tuning-Sintonia incrementale in ricezione), permette di variare la frequenza di ricezione senza influenzare quella di trasmissione.

Questo risulta molto utile per la sintonizzazione fine di stazioni corrispondenti con frequenza leggermente spostata.

## 30- CONTROLLO RIT [RIT]

Permette di variare la frequenza di ricezione sulla banda principale senza cambiare la frequenza di trasmissione, naturalmente con la funzione RIT attiva.

-Ruotare il controllo in senso orario per aumentare la frequenza di ricezione, oppure ruotare il controllo in senso antiorario per diminuire la frequenza.

-La gamma di shift disponibile dipende dal modo:

SSB/CW : ±1.0 KHz in passi di 10Hz

FM : ±5.0 KHz in passi di 50Hz.

-Il controllo RIT oppure il controllo shift IF, possono essere usati come controllo di sub sintonia, in accordo alla selezione del modo set tramite il controllo [RIT]. p.20.

### √ Cosa è la sub sintonia?

La regolazione di sub sintonia permette di variare la frequenza operativa senza dovere agire sulla manopola di sintonia. La velocità di sintonizzazione varia in base alla velocità di rotazione del controllo. Comunque, questa non è una funzione di scansione in quanto la sintonizzazione non si blocca in presenza di un segnale modulato. Il controllo può essere usato convenientemente quando si vuole effettuare una ricerca su entrambi le bande(principale e sub).

# DESCRIZIONE PANNELLO 1

## 31- CONTROLLO IF SHIFT [SHIFT]

-Sposta il centro frequenza della banda principale IF nei modi SSB e CW. p.22.

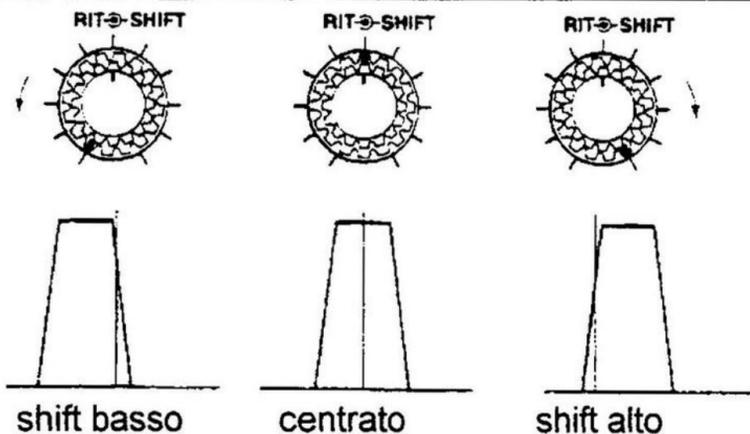
La gamma di shift è di  $\pm 1.2\text{kHz}$  in passi di 100Hz.

-Al posto della manopola di sub tuning, può essere usato il controllo sub banda RIT oppure sub banda IF shift in base alla selezione del modo set e tramite il selettore [RIT]. p.20.

Per ulteriori dettagli vedere descrizione alla pagina precedente.

### ✓ Cosa è il controllo IF shift ?

Il controllo shift permette di variare elettronicamente la banda passante della frequenza in uso, in questo modo si possono eliminare le interferenze. Il controllo IF shift è particolarmente utile nelle operazioni in SSB mentre non è disponibile in FM.



## 32- SELETTORE CALL [CALL-SPLIT-RIT]

[CALL] [RIT] -Richiama il canale di chiamata. p.36.

[CALL] [RIT] -Attiva o disattiva la funzione RIT nel modo satellite. p.39.

[FUNC] -Premendo il pulsante FUNC, si attiva o disattiva la funzione split. p.26.

quindi

[VFO] -Questa funzione è attiva solo nel modo VFO.

## 33- SELETTORE VFO [VFO-A=B] p.17

[VFO] -Seleziona il modo VFO e commuta tra VFO A e B.

[FUNC] -Se premuto per 2 sec. dopo aver premuto [FUNC], equalizza il contenuto (frequenza, modo operativo etc.) dei due VFO.

quindi

[VFO] premere e tenere premuto

## 34- SELETTORE MEMORIA [MEMO-M VFO]

[MEMO] -Seleziona il modo memoria.

Con il canale selezionato non programmato, il nome della banda selezionata (140 o 400) appare per 2 sec. dopo la selezione.

[MEMO]



-Premendo e tenendo premuto questo controllo, la manopola di sintonia varia i canali di memoria.

[FUNC]

- Se premuto per 2 sec., dopo aver premuto [FUNC], si può trasferire il contenuto della memoria selezionata nel VFO.

quindi

[MEMO]

- Questa funzione è disponibile in entrambi i Premere VFO e modi memoria.

e tenere

premuta

## 35- SELETTORE SCRITTURA MEMORIA [MW-M-CL]

[MW]

-Se viene premuto per 2 sec., memorizza la frequenza visualizzata ed il modo nel canale di memoria visualizzato.

- Questa funzione è disponibile in entrambi i VFO e modi memoria.

[FUNC]

-Se premuto per 2 sec., e dopo il tasto FUNC, cancella il contenuto del canale di memoria.

quindi

[MW]

- Questo controllo non funziona nel modo

premere VFO.

e tenere

premuta

## 36- SELETTORE MEMORIA UP/DOWN [MEMO UP/DOWN-SAT NOR/REV]

[MEMO]

[UP]

[DOWN]

- Seleziona il numero del canale di memoria.

- Il canale di memoria può essere selezionato sui due VFO e modi memoria.

[FUNC]

- Premendo [FUNC], si attiva il modo satell.

quindi

- Con il modo satellite selezionato, il selettore [VFO] permette la selezione del modo satellite VFO, mentre il tasto [MEMO] seleziona il modo memoria sat.

[NOR]

[UP]

[DOWN]

[REV]

- Per uscire dal modo satellite, premere [FUNC].

[FUNC]

- Per entrare od uscire dal modo satellite usando le frequenze operative correnti premere il relativo tasto per 2 sec. dopo avere premuto [FUNC].

[NOR]

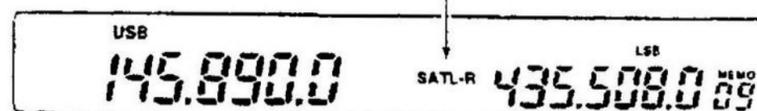
[UP]

[DOWN]

[REV]

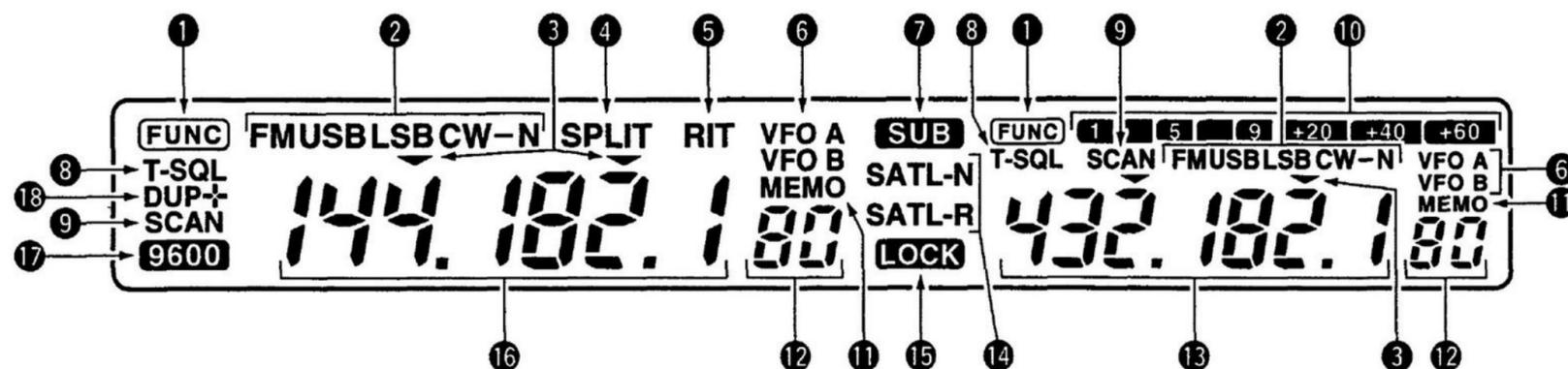
[MEMO]

quindi [REV] indica il tracking reverse per le freq. uplink e downlink



# 1 DESCRIZIONE PANNELLO

## ■ Funzioni del display



### 1- INDICATORI FUNZIONI

Appare quando viene premuto [FUNC].

### 2- INDICATORE MODO

Visualizza il modo operativo selezionato.

### 3- INDICATORE SINTONIA RAPIDA p.18

Appare al di sopra del digit selezionato per indicare che la funzione quick è attiva.

### 4- INDICATORE SPLIT p.26

Appare con la funzione split in uso.

-I VFO A e B possono essere usati sia in trasmissione che in ricezione.

### 5- INDICATORE RIT

-Appare con la funzione RIT in uso. p.21

-Lampeggia quando il controllo sub dial (o sub banda IF) è attivo.

### 6- INDICATORI VFO. p.17

Sul display appare il VFO A o B quando viene selezionato il modo VFO.

### 7- INDICATORE ACCESSO SUB BANDA.p.16

Appare quando la funzione di accesso alla sub banda è attiva.

Quando appare questo indicatore, la manopola di sintonia ed alcuni altri selettori vengono attivati come controlli della sub banda.

### 8- INDICATORI TONO

La lettera "T" appare quando è in uso l'encoder dei toni subaudio. p.31 (Vers. USA ed Australia).

La lettera "T-SQL" appare con il tone squelch opzionale in uso. p.24

### 9- INDICATORI SCANSIONE p.37

Appare durante la scansione.

### 10-INDICATORE S-METER SUB BANDA

Permette la visualizzazione dell'intensità del segnale ricevuto sulla sub banda. Visualizza la potenza di uscita RF durante la trasmissione via satellite.

L'indicatore S-meter della sub banda può essere disattivato tramite il controllo [SUB]. p.46.

### 11-INDICATORI MODO MEMORIA. p.33.

Visualizza il modo memoria selezionato.

### 12-READOUT DEI CANALI DI MEMORIA. p.33

Visualizza il numero del canale di memoria selezionato quando la manopola di sintonia non viene ruotata.

Visualizza i digit 10 ed 1 Hz quando è attivo l'indicatore FINE e la manopola di sintonia viene ruotata. p.18-46.

La lettura dei canali di memoria della banda principale, scompare con il modo satellite selezionato.

### 13-READOUT FREQUENZA SUB BANDA. p.16.

Visualizza la frequenza operativa della sub banda.

Visualizza la frequenza di uplink (trasmissione) durante le operazioni via satellite.

### 14-INDICATORI MODO SATELLITE. p.39

Uno degli indicatori appare quando viene selezionato il modo satellite.

"SATL-N" indica che è selezionato il tracking normale.

"SATL-R" indica che è selezionato il tracking reverse.

### 15-INDICATORE BLOCCO MANOPOLA. p.19

Indica che la funzione di blocco è attiva.

### 16-READOUT FREQUENZA DELLA BANDA PRINCIPALE. p.16.

Visualizza la frequenza operativa della banda principale. La banda principale può essere usata per la trasmissione e ricezione.

Visualizza la frequenza di downlink durante le operazioni via satellite.

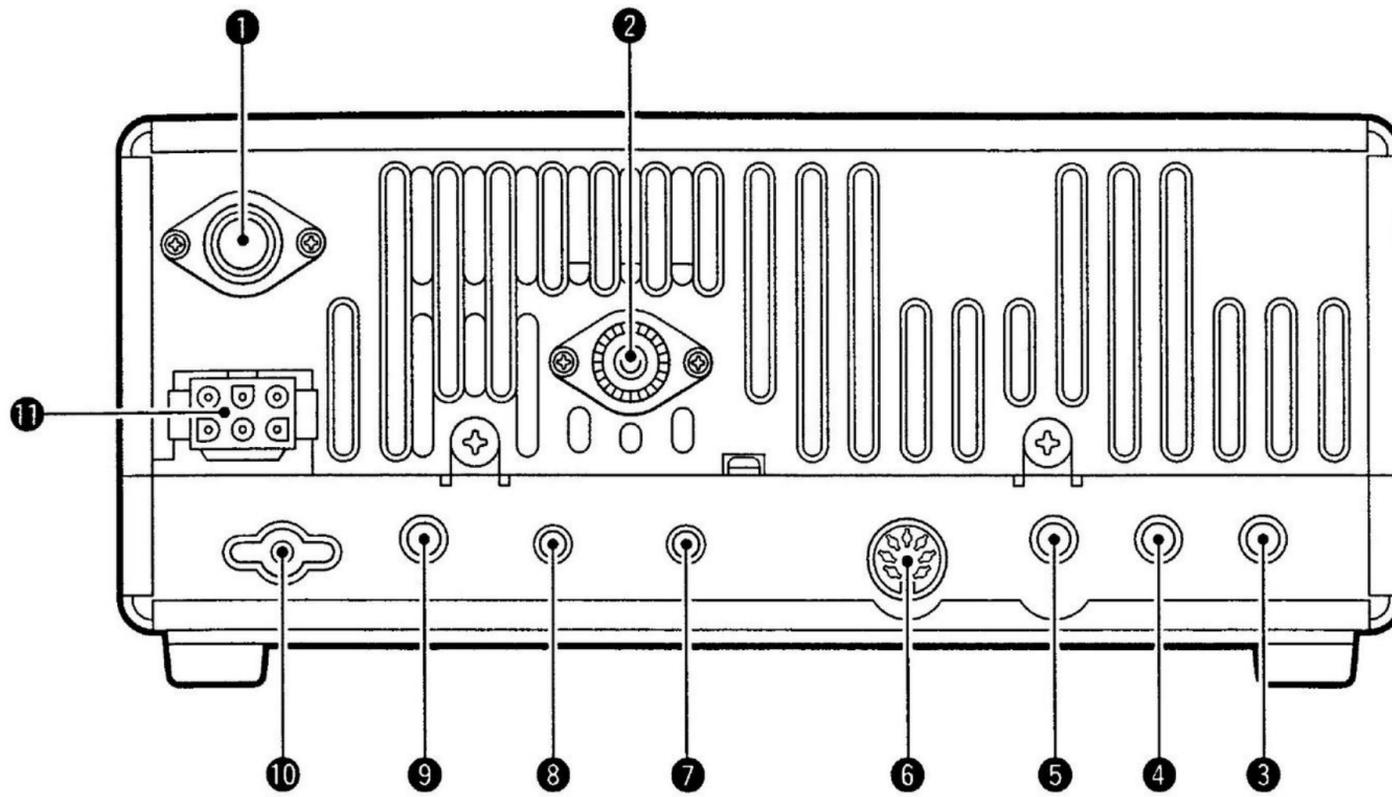
### 17-INDICATORE 9600 BPS

Indica che è stato selezionato il modo di trasmissione dati a 9600 baud.

### 18-INDICATORE DUPLEX. p.31

La scritta "DUP-" o "DUP+" appare in base alla selezione duplex impostata.

## ■ Pannello posteriore



**1- CONNETTORE DI ANTENNA 430 Mhz**  
[430 Mhz ANT] p.11

Permette il collegamento di una antenna sui 430 Mhz con connettore di tipo N.

**2- CONNETTORE DI ANTENNA 144 Mhz**  
[144 Mhz ANT] p.11.

Permette il collegamento di una antenna sui 144 Mhz con connettore di tipo PL-259.

**3- JACK CONTROLLO REMOTO CI-V**  
[REMOTE] p.42.

Jack per il collegamento del ricetrasmittitore ad un PC per il controllo remoto delle funzioni. Può essere usato anche per il collegamento con un altro apparato Icom con jack CI-V.

**4- JACK ALTOPARLANTE ESTERNO SUB BANDA**

**5- JACK ALTOPARLANTE ESTERNO BANDA PRINCIPALE.**

Permette il collegamento di un altoparlante con impedenza di 8Ω, per la ricezione simultanea sulle due bande.

**7- CONTROLLO SIDE TONE CW**  
[CW SIDE TONE] p.28.

Permette la regolazione del livello tono CW per il monitoraggio di emissioni in CW.

**8- CONTROLLO RITARDO BREAK-IN [DELAY]**

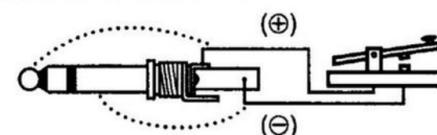
Permette la regolazione del tempo di ritardo tra trasmissione e ricezione per le operazioni in semi-break.

**9- JACK TASTO CW [KEY] p.27**

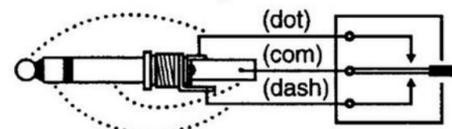
Permette il collegamento di un tasto CW oppure di un manipolatore elettronico per le operazioni in CW.

Il plug di collegamento è del tipo con diametro di 3,5mm a tre conduttori.

Collegamento di un tasto CW



Collegamento di un manipolatore

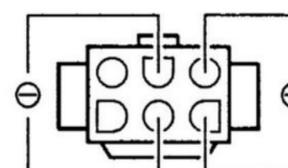


**10-TERMINALE DI TERRA [GND] p.11**

Collegare questo terminale ad una presa di terra, in maniera tale da prevenire shock di natura elettrica ed eliminare eventuali disturbi TVI, BCI etc.

**11-PRESA DC [DC 13.8V] p.13**

Accetta alimentazione DC a 13.8V tramite il cavo fornito in dotazione OPC-657.



vista posteriore

uscita audio	Collegamento altoparlante			
	nessun colleg.	solo [MAIN SP]	solo [SUB SP]	due jack
banda princ.	interno miscelato	esterno miscelato	interno separato	est. sep.
banda sub	interno miscelato	esterno miscelato	esterno separato	est. sep.

**6- PRESA ACCESSORI [ACC(1)] p.9-29.**

Permette il collegamento di unità opzionali esterne, quali per esempio un amplificatore lineare, TNC etc.

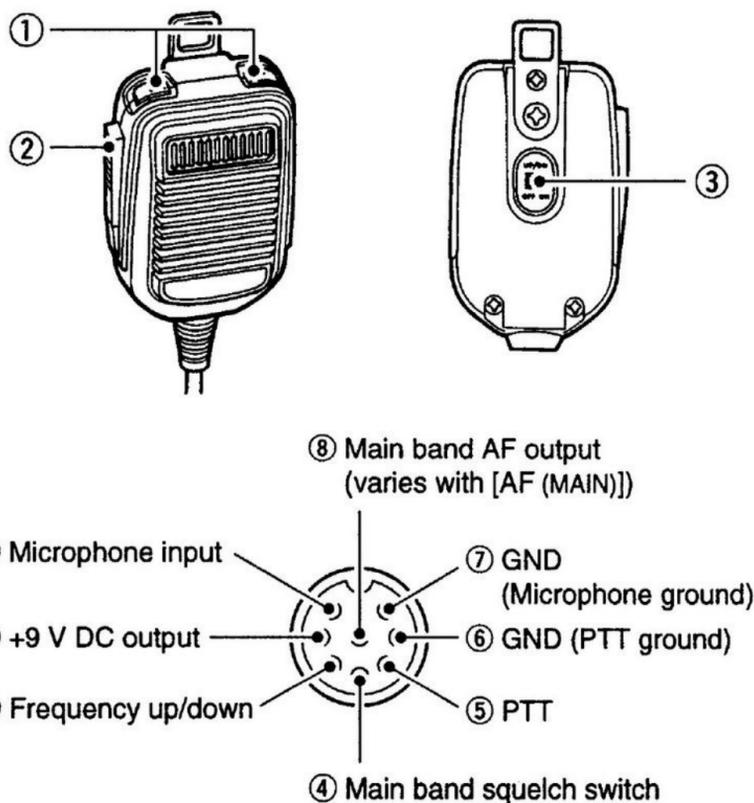
# 1 DESCRIZIONE PANNELLO

## ■ PIEDINATURA PRESE ACCESSORIE

ACC(1)	PIN NO	NOME PIN	DESCRIZIONE	SPECIFICHE
 <p>vista posteriore</p>	1*	ATVM	uscita mic. ATV	-
		AF	Rilevatore uscita banda main o sub Fisso, dipende dalla posizione AF	Impedenza di uscita: 4,7KΩ Livello di uscita : 100-300mV
	2	GND	Gnd uscita mic.	-
	3	SEND	Pin ingresso/uscita A massa in TX. Se posto a massa si entra in TX.	Livello massa : -0.5 a 0.8V Corrente ingresso: Inf. ai 200mA
	4*	AMOD	Ingresso modulatore. Il livello di ingresso è selez.	Impedenza di ingresso: 10KΩ Livello di ingresso : 100 o 2mV
		PACT	Ingresso diretto modulatore per operazioni dati a 9600 bps.	Liv. ingr.reg.: 1.0Vpp(0,35Vrms) Max livello in.: 1.6Vpp (0.56V rms)
	5*	AF	Rivelatore uscita AF main o sub	Come per il pin 1
		DISC	Rivelatore diretto banda main o sub per operazioni a 9600 baud	Impedenza di uscita: 4.7KΩ Livello di uscita : 300mV rms
	6*	SQL	Uscita sql main o sub.	Apertura sql : inf. ai 0,3V/5mA Chiusura sql : Sup. ai 6.0V/100μA
	7	13.8V	Uscita a 13.8V ad apparato acceso	Corrente di uscita: Max 1A
8*	ALC	In/out tensione ALC	Tensione di controllo: -4 a 0Volt Impedenza di ingresso: sup. 10KΩ	
	MIC UD	Ingresso microfono Up/Down.	Come per il pin 3	

\*Le funzioni dei pin 1. 4. 5. 6 e 8 sono selezionabili nel modo set tramite il selettore [M/S]. p.43-44

## ■ MICROFONO (HM-12)



### 1- PULSANTI UP e DOWN [UP]/[DN]

Permettono di variare la frequenza operativa od i canali di memoria.

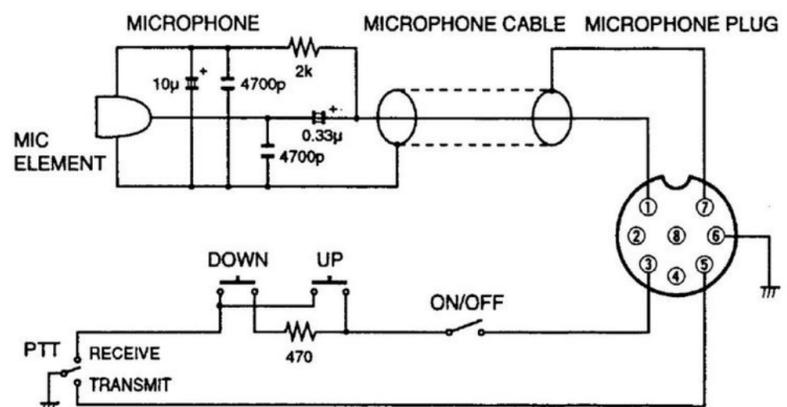
Tenendo premuto il tasto, si ha una variazione continua della frequenza o dei canali di memoria.

### 2- PULSANTE PTT

Premere per trasmettere, rilasciare per ricevere.

### 3- SELETTORE UP/DOWN ON/OFF [ON/OFF]

Permette l'attivazione/disattivazione dei pulsanti Up e Down, onde prevenire cambiamenti accidentali.



PIN NO	FUNZIONE	DESCRIZIONE
2	uscita +9V DC	Ma x 10 mA
3	Frequenza Up	Massa
	Frequenza down	A massa con 470Ω
4	Apertura sql	Livello LOW
	Chiusura sql	Livello HIGH

**ATTENZIONE:** NON cortocircuitare il pin 2 verso massa in quanto si potrebbe danneggiare il regolatore interno a 9V.

## INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI 2

### ■ DISIMBALLAGGIO

Dopo avere disimballato l'apparato, verificare che sia integro e completo in ogni sua parte. Conservare l'imballo originale in quanto potrebbe tornare utile per il futuro imballaggio del ricetrasmettitore.

### ■ POSIZIONAMENTO DELL'APPARATO

Posizionare l'apparato in un luogo ventilato, distante da fonti di calore o sotto l'influenza diretta dei raggi solari. Evitare di posizionare il ricetrasmettitore nelle immediate vicinanze di apparecchi televisivi, antenne, etc. in quanto si potrebbero creare delle interferenze.

### ■ ANTENNA

Nelle comunicazioni radio, l'antenna riveste un ruolo essenziale al fine di ottenere le massime prestazioni dal ricetrasmettitore utilizzato. Scegliere una buona antenna dalle caratteristiche adeguate al vostro apparato radio e posizionarla in maniera ottimale. Il ricetrasmettitore accetta antenne con impedenza caratteristica di  $50\Omega$  e con un ROS (Rapporto d'onda stazionario) di 3:1. Il ricetrasmettitore necessita per un corretto funzionamento di due antenne, una per i 144 Mhz

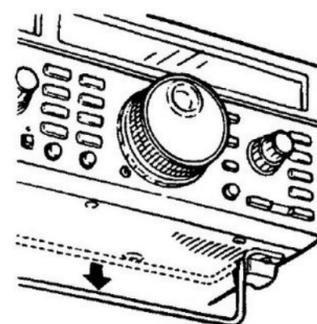
ed un'altra per i 430 Mhz su linea di trasmissione coassiale.

### ATTENZIONE

Proteggere il ricetrasmettitore da scariche atmosferiche facendo uso di uno scaricatore sulla linea di discesa dell'antenna.

Per una descrizione e diagrammi degli accessori forniti in dotazione con l'apparato, vedere la parte inerente al DISIMBALLAGGIO a p.ii del presente manuale.

### INCLINAZIONE DELL'APPARATO

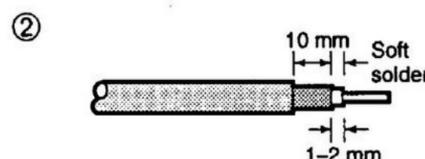
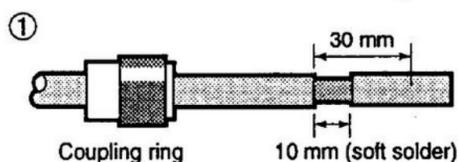


Tramite la staffa situata nella parte inferiore dell'apparato, è possibile ottenere due angoli diversi di inclinazione.

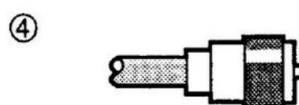
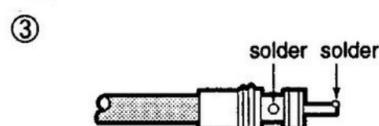
### ■ CONNETTORI DI ANTENNA

#### ASSEMBLAGGIO DEL CONNETTORE PL-259 (Antenna 144 Mhz)

- 1-Infilare la ghiera lungo il cavo, spellare il cavo come in figura e saldare leggermente la calza.
- 2-Spellare il cavo come mostrato in figura 2 e saldare la parte centrale dello stesso.

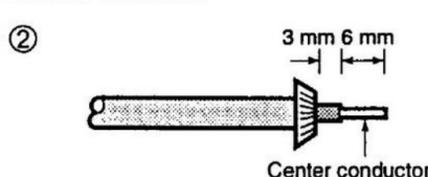
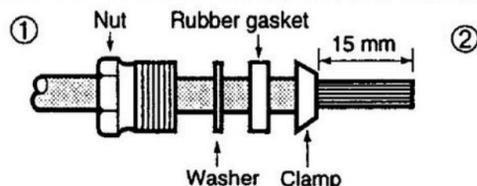


- 3-Infilare il corpo del connettore sul cavo.
- 4-Avvitare la ghiera.

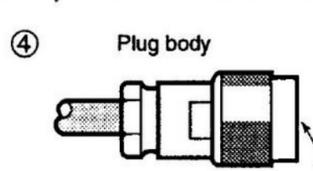
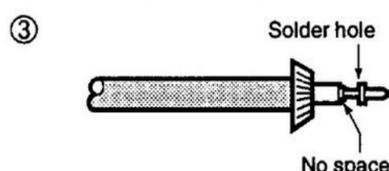


#### ASSEMBLAGGIO DEL CONNETTORE TIPO N (Antenna 430 Mhz)

- 1-Infilare lungo il cavo il dado di fissaggio, la rondella, il gommino e la rondella conica, quindi spellare il cavo.
- 2-Ripiegare la calza del cavo coassiale indietro sulla rondella conica.



- 3-Saldare leggermente la parte centrale del cavo, quindi inserire il pin e saldarlo definitivamente.
- 4-Rimontare il connettore, facendo attenzione che tutte le parti entrino in sede, quindi serrare il dado.

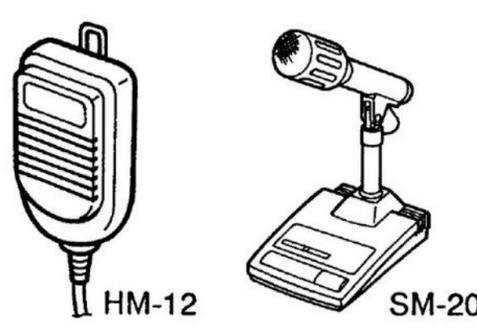


## 2 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

### ■ COLLEGAMENTI RICHIESTI

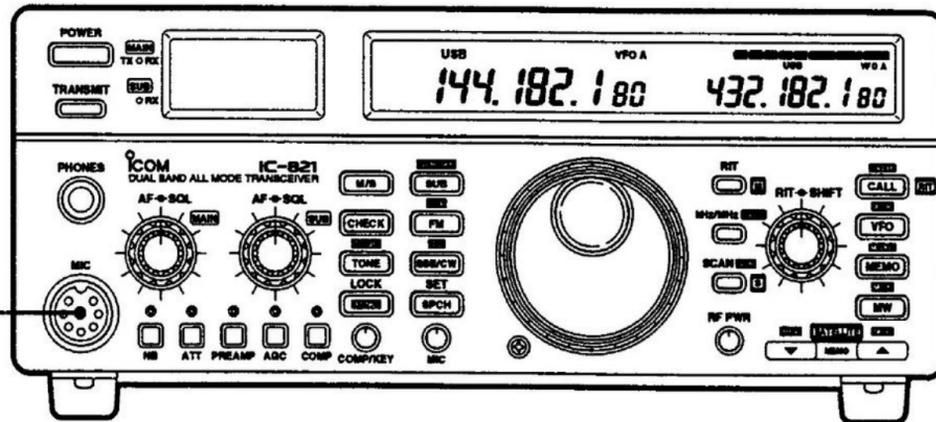
- Pannello frontale

**MICROFONO**

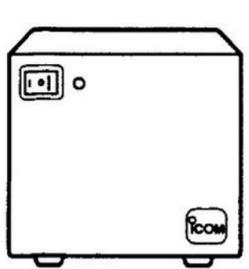
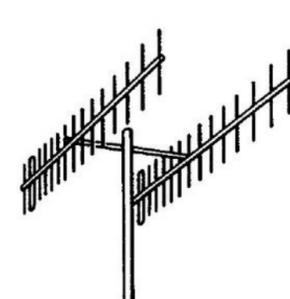
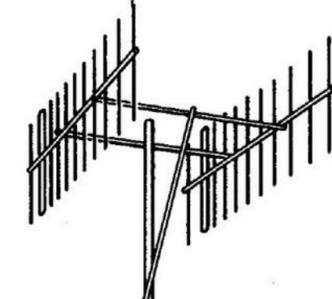


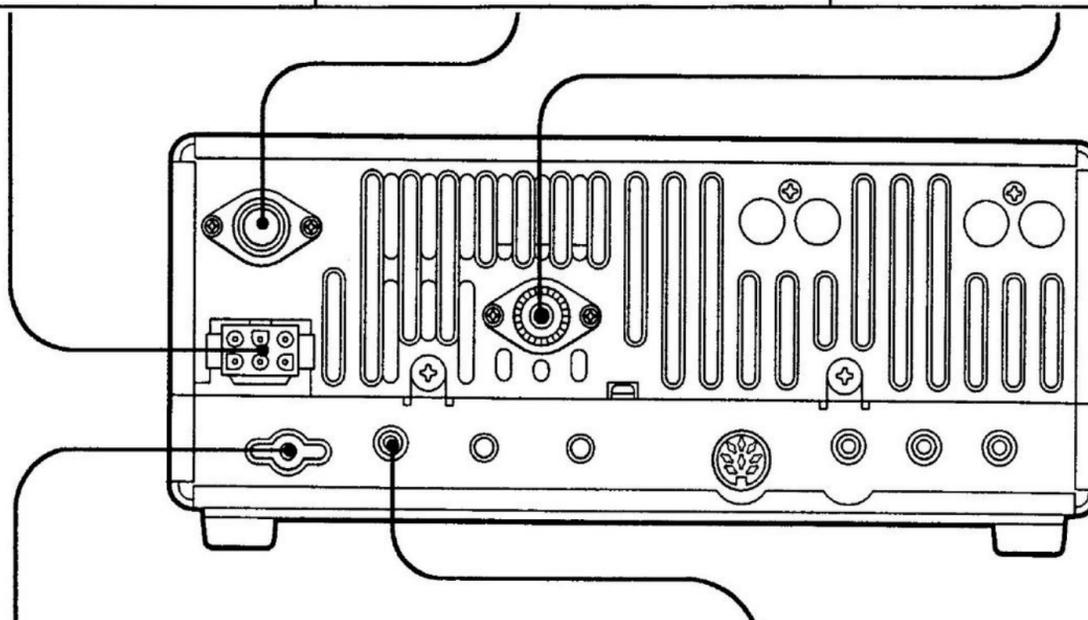
HM-12      SM-20

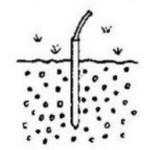
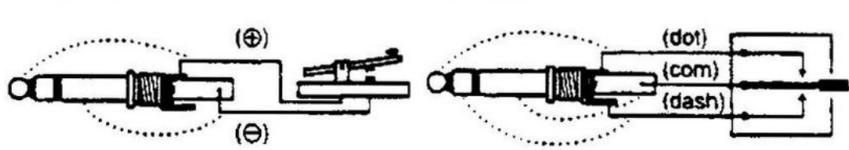
Per operazioni in FM ed SSB, collegare il microfono HM-12 fornito in dotazione al connettore MIC. Vedi p.56 i dettagli per il collegamento di un mic. opzionale.



- Pannello posteriore

<p><b>ALIMENTATORE</b></p>  <p>PS-85</p>	<p><b>ANTENNA 430 Mhz</b></p> 	<p><b>ANTENNA 144 MHz</b></p> 
---	--	---

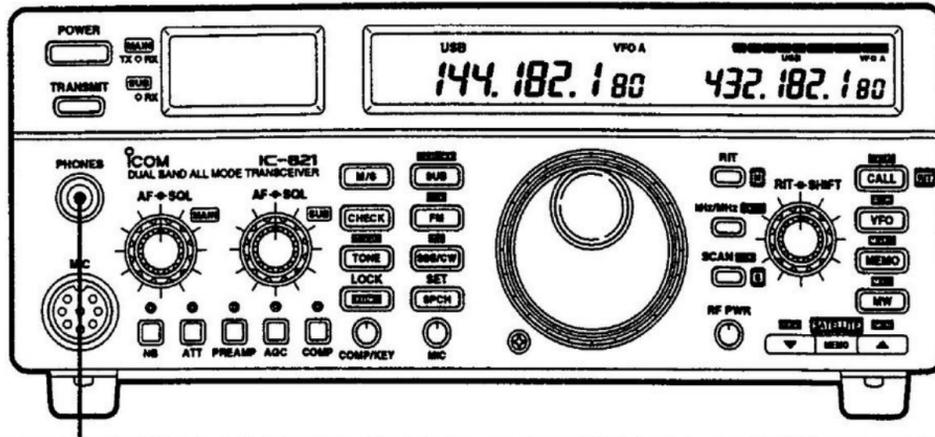


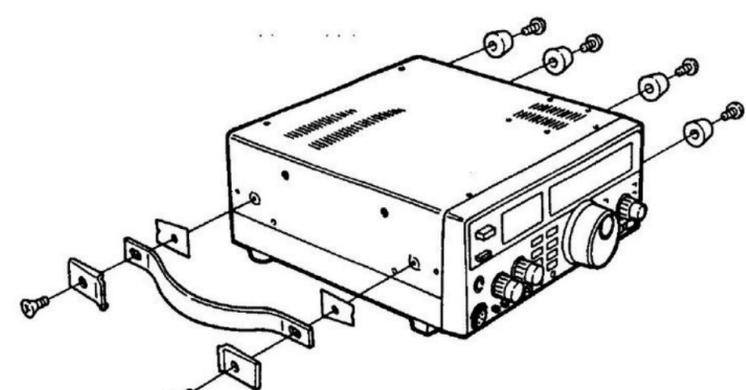
<p><b>MESSA A TERRA</b> Utilizzare una presa di terra efficace, una corretta messa a terra dell'apparato evita il pericolo di shock elettrico.</p> 	<p><b>CONNETTORE TASTO CW</b> Per le operazioni in CW, il ricetrasmittente accetta un tasto CW normale od uno elettronico</p> <p>Tasto CW      Paddle</p> 
--	--

# INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI 2

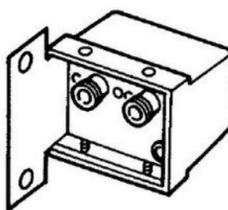
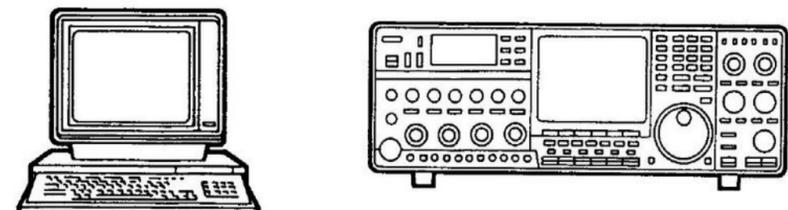
## ■ Collegamenti avanzati.

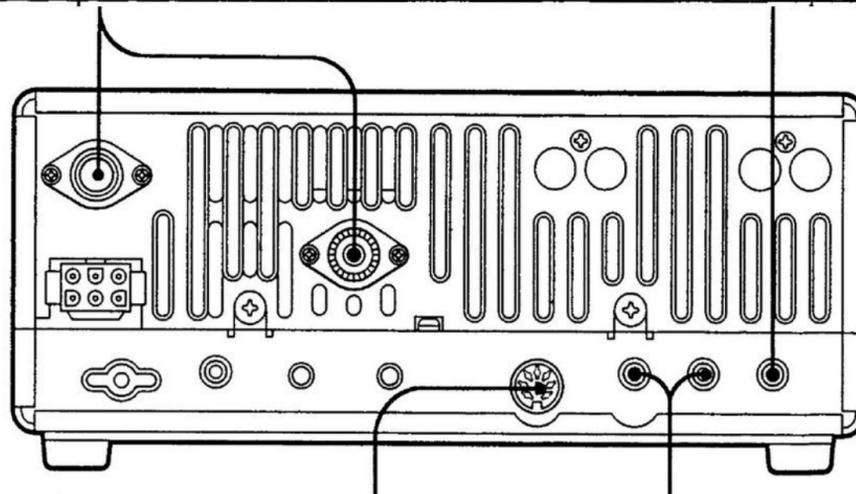
### • Pannello frontale

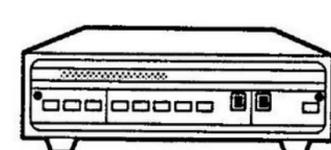
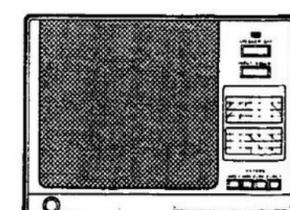


<p><b>CUFFIA</b> Quando si usa una cuffia stereo, la banda principale e quella sub possono essere separate. Vedi p.44.</p> 	<p><b>MB-23 MANIGLIA PER IL TRASPORTO</b> Non utilizzare le viti fornite in dotazione con la maniglia ma usare quelle in dotazione all'apparato</p> 
--	---

### ■ Pannello posteriore

<p><b>PREAMPLIFICATORE DI ANTENNA</b></p>  <p>AG-25 banda 144 Mhz AG-35 banda 430 Mhz</p>	<p><b>COMPUTER DI STAZIONE OD ALTRO RICETRASMETTITORE</b></p> 
--	--



<p><b>TRASMISSIONE DATI</b></p>  <p>TNC o TU (Unità terminale) p.9-29</p>	<p><b>ALTOPARLANTE ESTERNO</b></p>  <p>Possono essere collegati all'apparato fino a due</p>
--	--

## 2 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

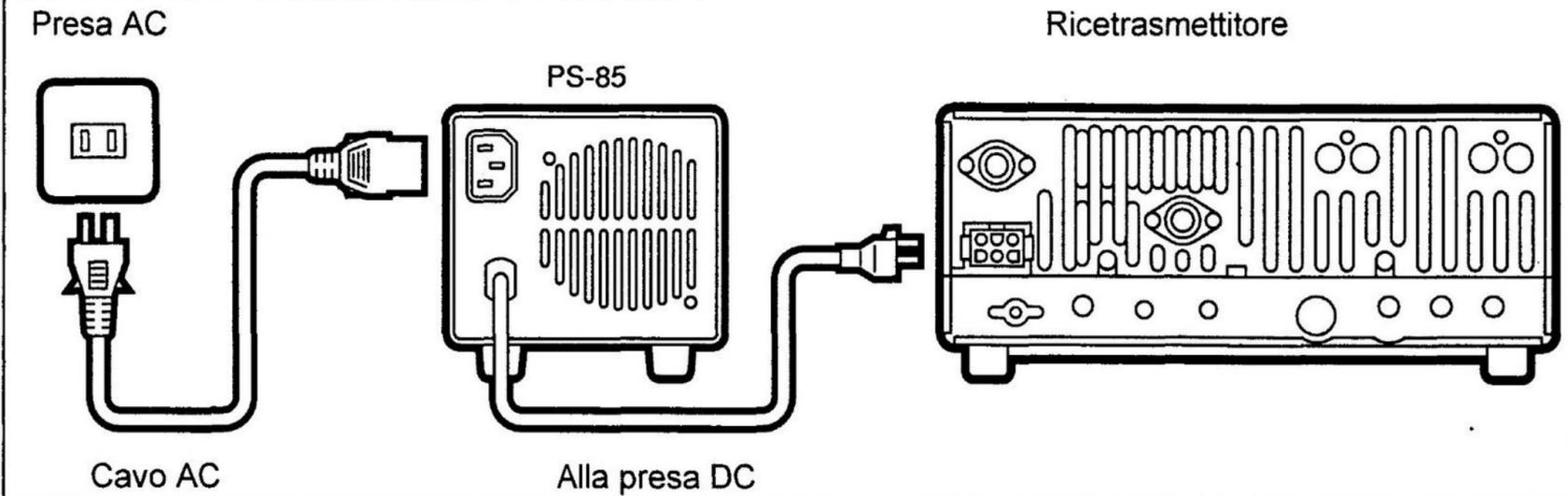
### ■ Collegamento dell'alimentazione

Quando si vuole operare con un'alimentazione esterna da rete, utilizzare l'alimentatore PS-85. Per i collegamenti fare riferimento alle illustrazioni riportate di seguito.

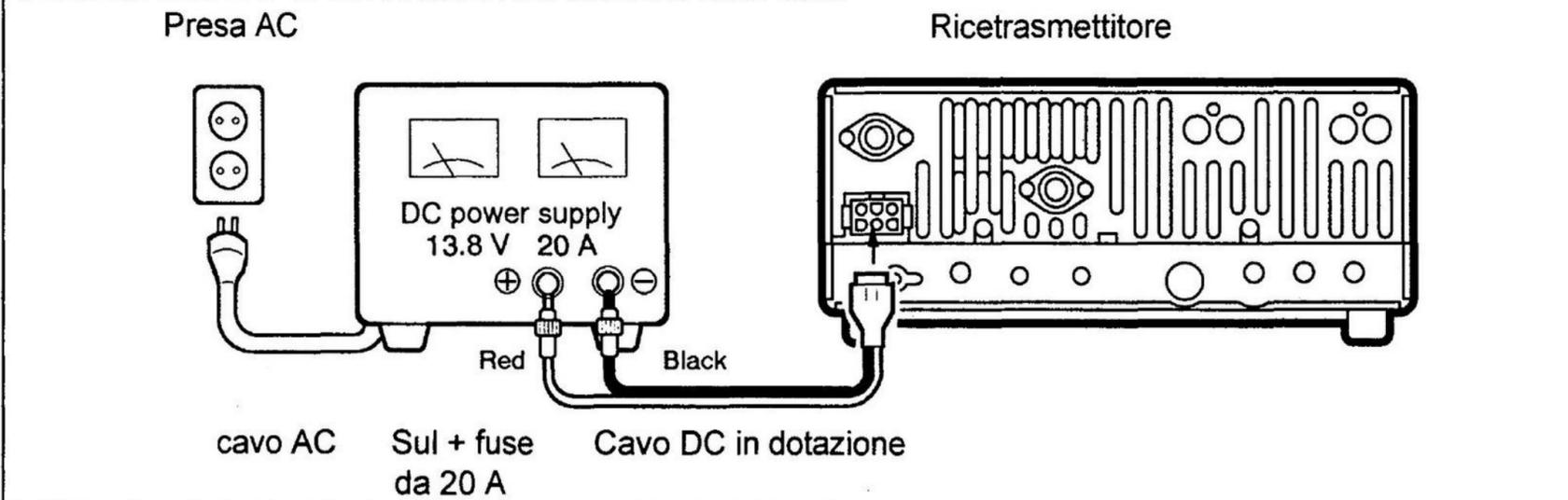
**PRECAUZIONE:** Prima di collegare l'alimentatore al ricetrasmittitore, accertarsi che:

- L'interruttore [POWER] sia spento.
- Se utilizzate un alimentatore non Icom, assicurarsi che la tensione di uscita sia di 12-15V DC.
- La polarità del cavo di alimentazione sia corretta.  
ROSSO : Terminale positivo (+)  
NERO : Terminale negativo (-)

#### COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTATORE Icom



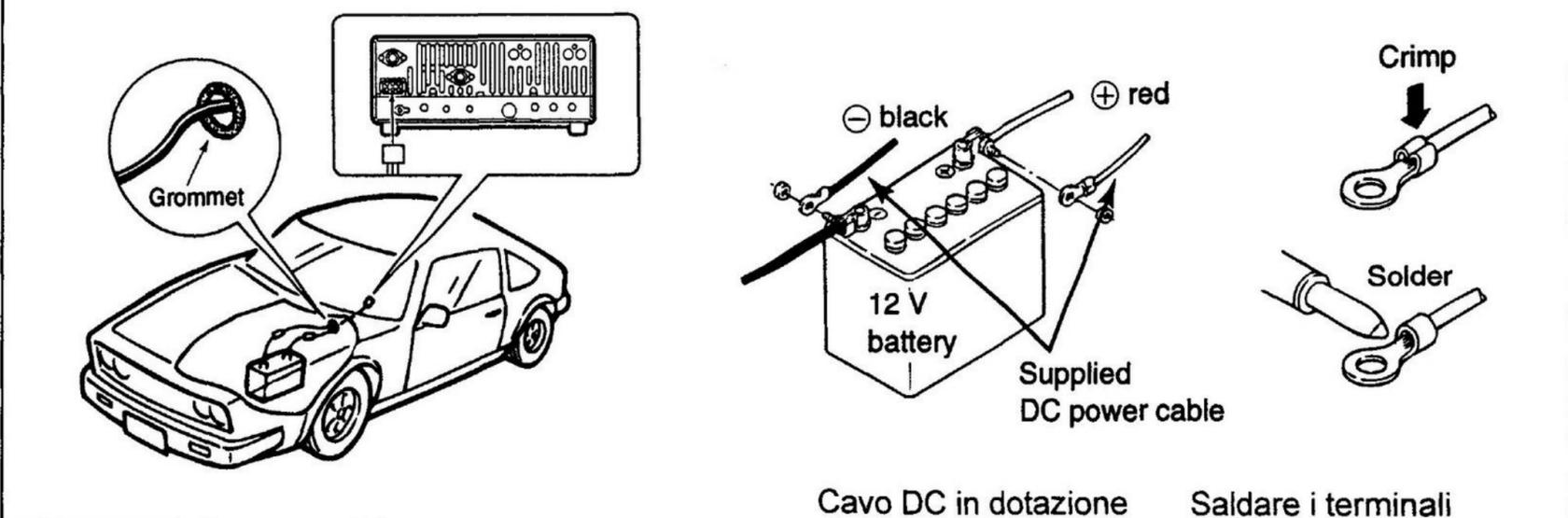
#### COLLEGAMENTO DI UN ALIMENTATORE DC NON Icom



#### COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA DI UN AUTOVEICOLO

### NON COLLEGARE ASSOLUTAMENTE A BATTERIE CON TENSIONE 24V

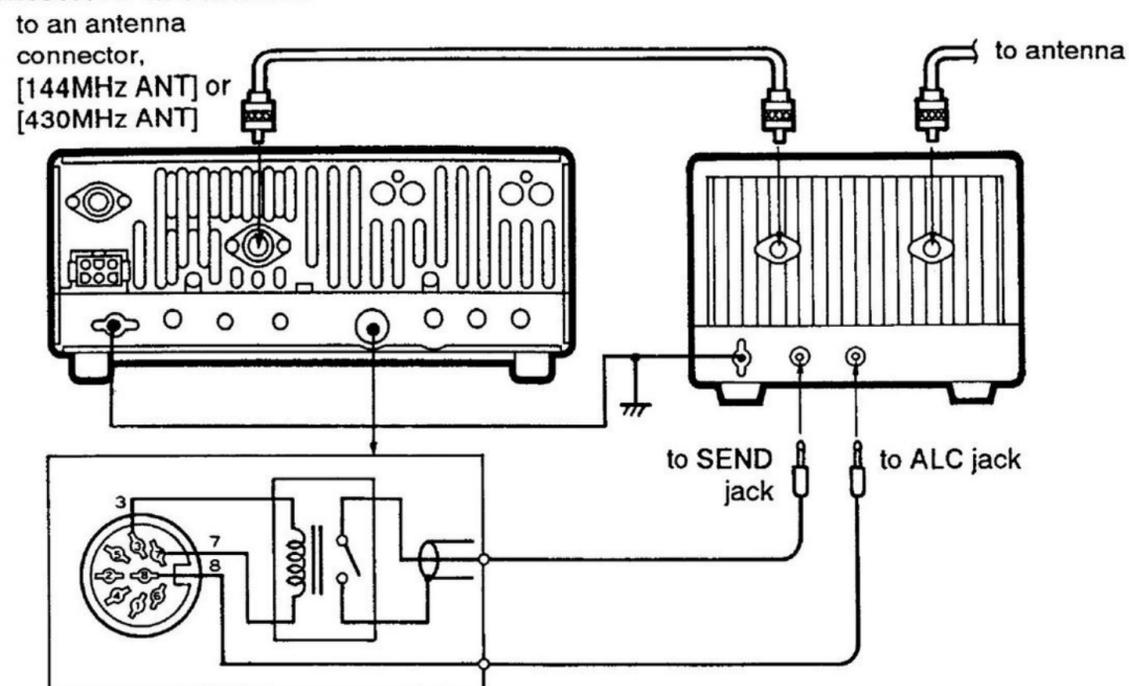
Nota: usare terminali a crimpare.



## INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI 2

### ■ Collegamento di un amplificatore lineare

#### Al connettore di antenna



La corrente massima sul pin 3 [ACC(1)] è di 200mA. Nel caso l'amplificatore lineare richieda una corrente superiore, è necessario un relè esterno.

**NOTA:** Spegner il lineare quando non si opera sulla banda principale. Questo perché la linea SEND viene portata a massa in base alla banda selezionata durante la trasmissione.

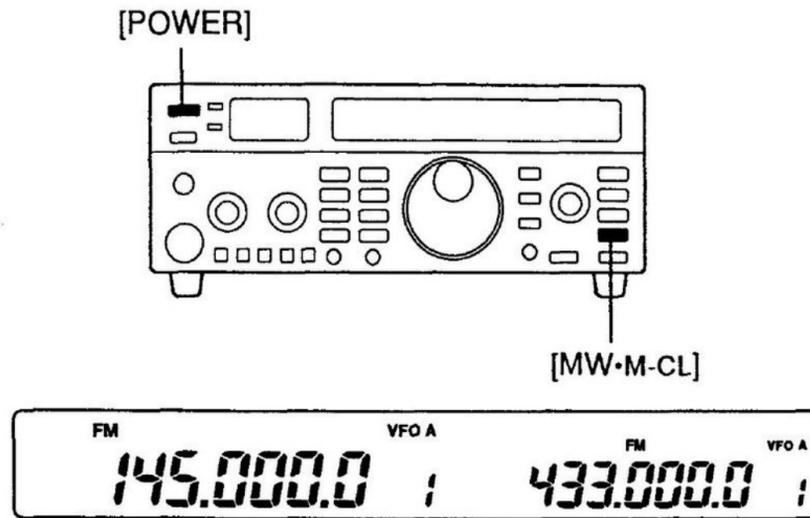
### 3 IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

#### ■ Alla prima accensione dell'apparato (Reset della CPU)

Prima di accendere l'apparato, accertarsi che tutti i collegamenti richiesti dal ricetrasmittitore sia correttamente eseguiti. Quindi effettuare un reset dell'apparato nel seguente modo:

**NOTA:** Il reset dell'apparato comporta la cancellazione del contenuto di tutti i canali di memoria, riportando il ricetrasmittitore alle condizioni di programmazione effettuate in fabbrica.

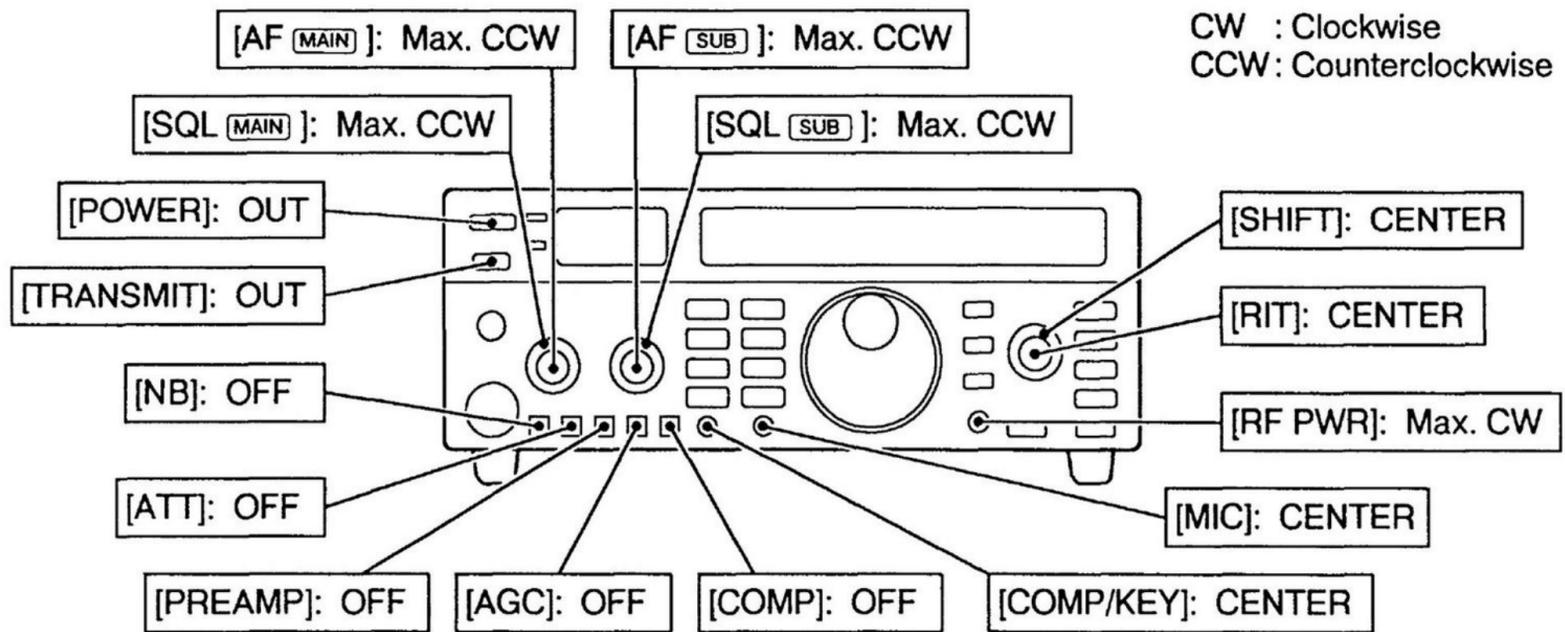
- 1- Accertarsi che il ricetrasmittitore sia spento.
- 2- Tenendo premuti [MW-M-CL], accendere l'apparato.
  - La CPU interna viene resettata.
  - Il ricetrasmittitore visualizza le frequenze iniziali del VFO.



Il ricetrasmittitore visualizza le frequenze iniziali.  
(Le frequenze dipendono dalla versione dell'apparato.)

#### ■ Impostazioni iniziali

Dopo il reset dell'apparato, impostare i controlli come da figura:

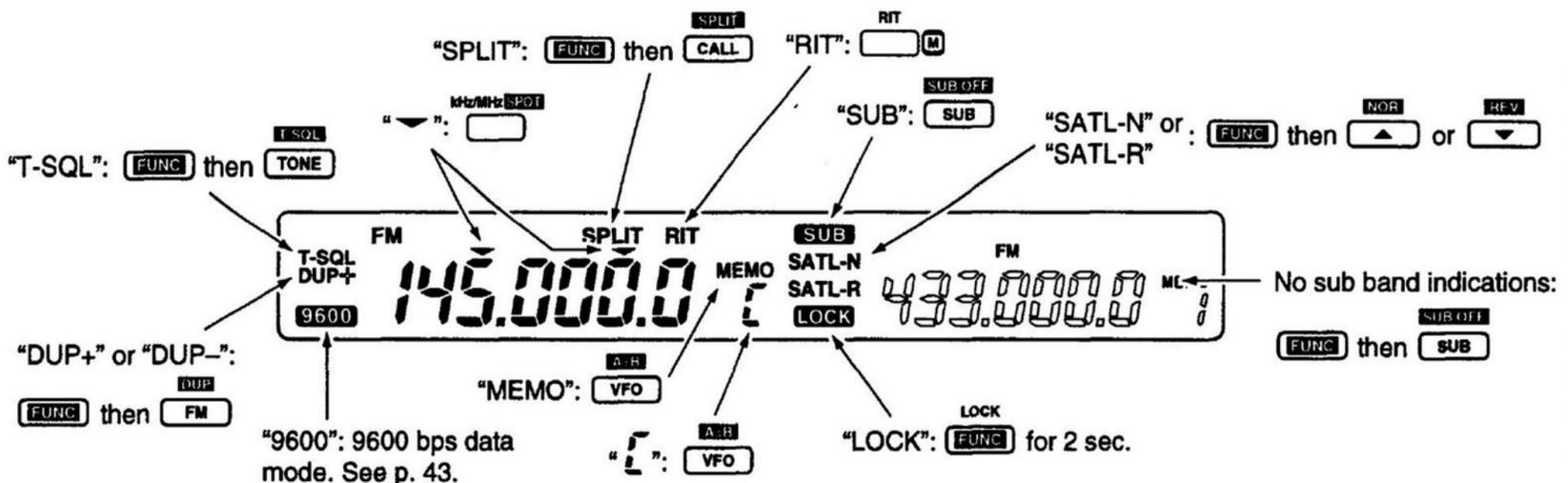


**CW = ruotare in senso orario**

**CCW = ruotare in senso antiorario**

**Accendere l'apparato e controllare il display.**

**Nel caso appaia una delle indicazioni della figura sottostante, disattivarla come da esempio:**

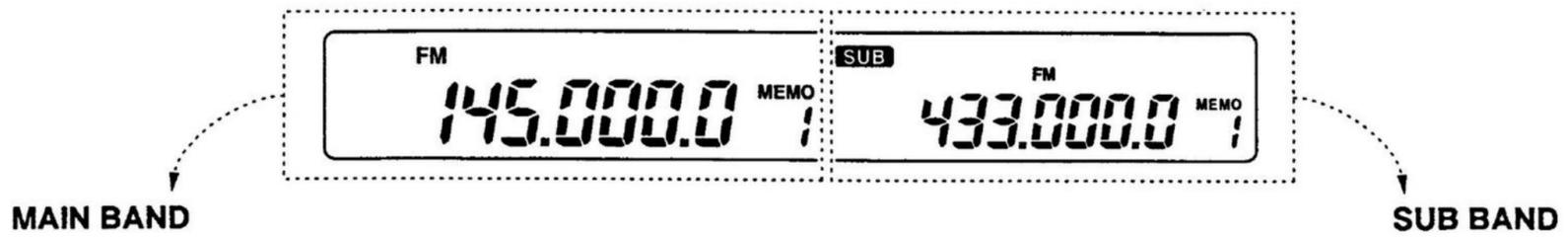


## IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA 3

### ■ Banda principale e sub banda

Il ricetrasmittitore possiede due bande: VHF e UHF. Queste bande possono essere assegnate alla banda principale od alla sub banda per un migliore utilizzo dell'apparato. Le due bande hanno impostazioni indipendenti come descritto di seguito.

Il display visualizza la banda VHF e la banda UHF rispettivamente assegnate una alla banda principale e l'altra alla sub banda.



- E' possibile la ricezione e la trasmissione.
  - Solo ricezione se si opera nel modo satellite.
- Frequenza di downlink se si opera nel modo satellite.
- Può essere utilizzato il modo CW a banda stretta facendo uso del filtro opzionale FL-132. Nel modo satellite è invece necessario il filtro opzionale FL-133, in quanto l'unità di ricezione della sub banda viene usata per la banda principale nel modo satellite. p.51.
- Strumento S-meter analogico per misurare l'intensità del segnale in ricezione e la potenza di trasmissione RF.
- Un breve segnale acustico di conferma viene emesso quando si opera con i pulsanti sulla banda principale, il tono può essere disattivato se necessario. p.45.

- Solo ricezione.
  - La ricezione e la trasmissione è possibile solo se si opera nel modo satellite.
- Frequenza di Uplink se si opera nel modo satellite.
- La sub banda può essere esclusa se desiderato.
- Il modo CW stretto può essere utilizzato con il filtro opzionale FL-133 installato. p.51
- L'indicatore a barrette del display, può essere disattivato. p.46
- Un tono di conferma forte viene emesso quando si preme un pulsante della sezione sub banda, il tono può essere disattivato. p.45
- Le frequenze di duplex, split e offset non possono essere processate.

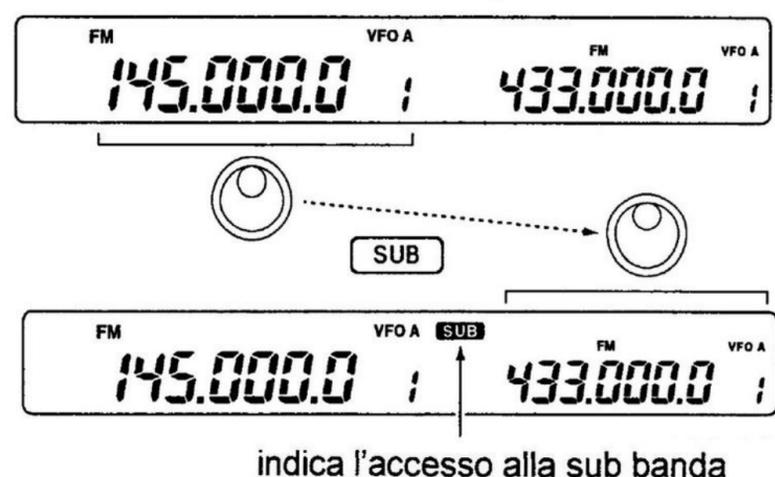
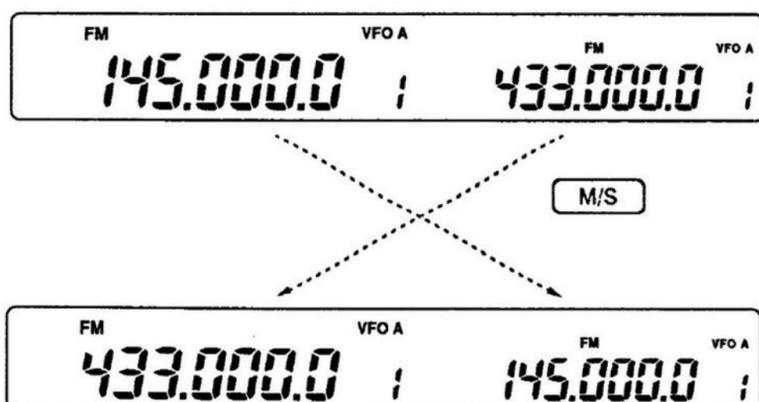
■ Scambio tra la banda principale e la sub banda  
Il display delle funzioni visualizza le frequenze di entrambi le bande, e le due bande possono ricevere simultaneamente. Assegnare la banda VHF o UHF sulla quale si vuole trasmettere e ricevere alla banda principale.

### ■ Accesso alla sub banda

Il controllo della frequenza, le operazioni con la memoria, ed alcune altre funzioni possono essere eseguite sulla sub banda mentre si è in attesa di ricevere una chiamata sulla banda principale.

- 1- Premere [SUB] per accedere alla sub banda.
  - Attivare la sub banda. p.19
  - Sul display appare la scritta "SUB".
  - E' possibile trasmettere sulla banda principale anche durante l'accesso alla sub banda.
- 2- Premere [SUB] nuovamente per ritornare sui controlli della banda principale.

- Premere [M/S] per scambiare le due bande.



### 3 IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

#### ■ Descrizione del VFO

Il ricetrasmittitore possiede due VFO per entrambi le bande, particolarmente utili per la selezione istantanea di due frequenze o per operazioni split. I VFO vengono chiamati VFO A e VFO B. E' possibile usare il VFO desiderato per richiamare una frequenza e relativo modo operativo per le vostre operazioni.

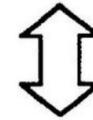
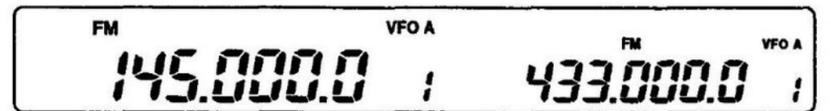
VFO è l'abbreviazione di Oscillatore a Frequenza Variabile,

#### CONSIGLIO

Uso dei due VFO come memoria rapida.

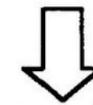
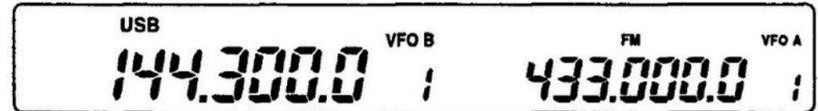
Quando sintonizzate una nuova stazione, e volete comunque continuare nella ricerca, i due VFO possono essere usati per la memorizzazione rapida.

- 1- Premere [FUNC], quindi [VFO A=B] per 2 sec., in questo modo la frequenza visualizzata viene memorizzata nel VFO non visualizzato.
- 2- Continuare nella ricerca.
- 3- Premere [VFO] per richiamare la frequenza memorizzata.
- 4- Per continuare nella ricerca, premere nuovamente [VFO].



**A=B**  
VFO

Toggles between  
VFO A and B.



**FUNC**

**A=B**  
VFO

then



• Differenza tra il modo VFO ed il modo memoria

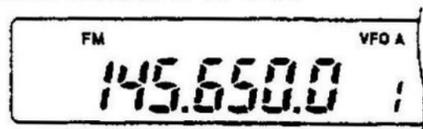
#### MODO VFO

Ciascun VFO visualizza una frequenza ed un modo operativo. Se la frequenza od il modo operativo vengono cambiati, il VFO memorizza automaticamente la nuova frequenza ed il modo. Quando il VFO viene selezionato da un altro VFO o dal modo memoria, sul VFO appare l'ultima frequenza o modo operativo usato.

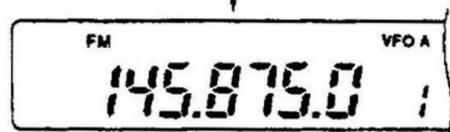
**A=B**

VFO

è stato selezionato il VFO A



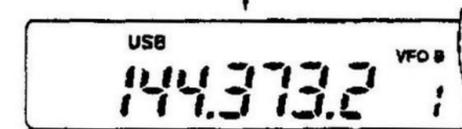
la frequenza è stata cambiata



**A=B**

VFO

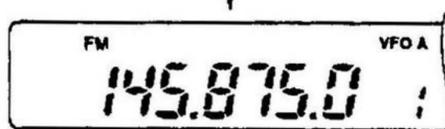
è stato selezionato il VFO B



**A=B**

VFO

è stato selezionato nuovamente il VFO A



Appare la frequenza di 145.875 Mhz

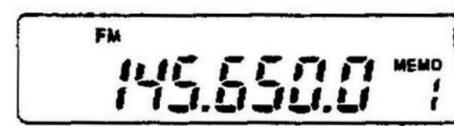
#### MODO MEMORIA

Ciascun canale di memoria visualizza una frequenza ed un modo operativo come un VFO. Anche se viene cambiata la frequenza od il modo operativo, il canale di memoria non memorizza nulla. Quando il canale di memoria viene selezionato da un altro canale di memoria o VFO, sul VFO appare la frequenza memorizzata ed il modo operativo.

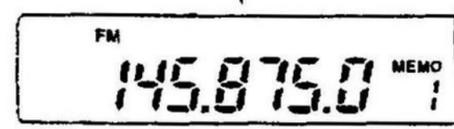
**M-VFO**

MEMO

è stato selezionato il canale di memoria 1



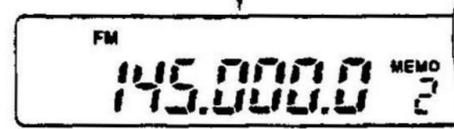
la frequenza è cambiata



**NOR**

▲

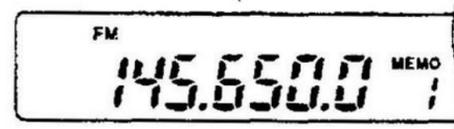
è stato selezionato un altro canale



**REV**

▼

Il canale 1 è stato selezionato di



La frequenza di 145.875 Mhz, non appare, al suo posto compare la frequenza di 145.650 Mhz.

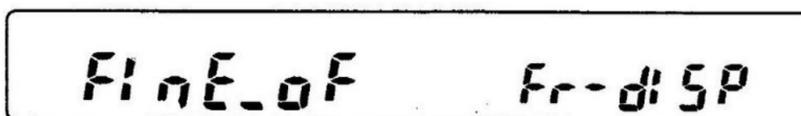
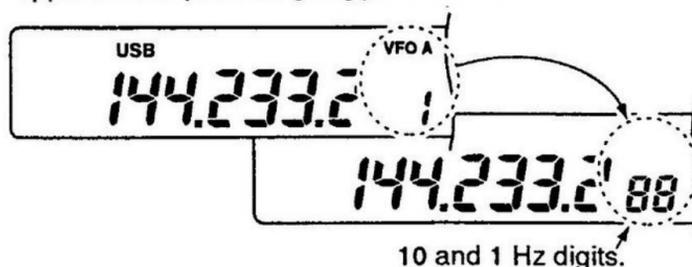
## IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA 3

### ■ Impostazione della frequenza

Il ricetrasmittitore è provvisto di un selettore [KHz/MHz] e della possibilità di programmare i passi di sintonia per la sintonizzazione ottimale della frequenza.

- 1- Premere [M/S] per selezionare la banda di frequenza desiderata come banda principale; oppure premere [SUB] per accedere alla sub banda.
- 2- Premere [VFO] per selezionare il modo VFO.
- 3- Ruotare la manopola di sintonia per impostare la frequenza desiderata.
  - Con il modo SSB o CW selezionato, ruotando la manopola di sintonia il numero del canale di memoria varia da 10 ad 1 digit. Questo modo può essere disattivato nel modo Set p.46.
  - Se si vogliono controllare i digit 10 ed 1 Hz, premere e tenere premuto [M/S].

Quando viene ruotata la manopola di sintonia oppure viene premuto [MS] per oltre 1 sec.



Se non è richiesta l'indicazione 10 ed 1Hz, impostare "FINEoF" nel modo set [FUNC]

### INDICAZIONE DIGIT 10 ed 1Hz (modo SSB/CW)

#### • Sintonizzazione rapida tramite i passi di sintonia.

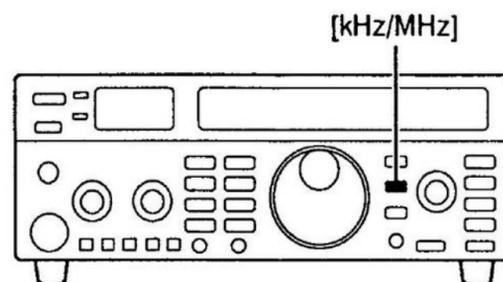
La frequenza operativa può essere variata in passi di 1kHz od 1 Mhz per una sintonizzazione più veloce.

- Per la sintonizzazione con passo di 1kHz; premere [KHz/MHz] momentaneamente.

visualizza il passo di 1kHz



Premere nuovamente [KHz/MHz] per ritornare al passo di sintonia iniziale.



- Per la sintonizzazione con passo 1 Mhz; premere [KHz/MHz] momentaneamente.

visualizza il passo di 1 Mhz



Premere nuovamente [KHz/MHz] per ritornare al passo di sintonia iniziale.

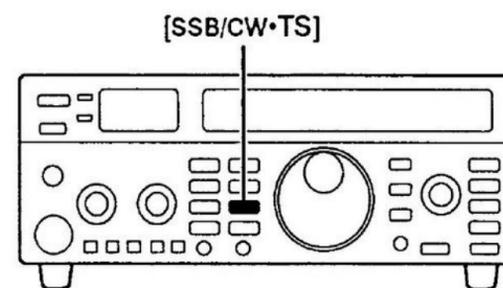
#### • Selezione del passo di sintonia

Il passo di sintonia può essere impostato indipendentemente per i modi FM e SSB/CW.

I passi selezionabili sono i seguenti:

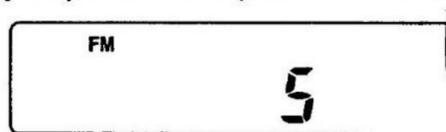
FM : 0.1, 5, 10, 12.5, 20, 25 o 100kHz.

SSB/CW : 1, 10, 50 o 100Hz.

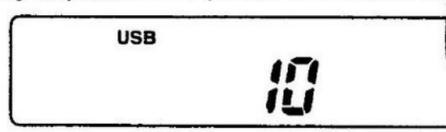


- 1-Premere [M/S] o [SUB] per selezionare la banda.
- 2-Premere [FM] o [SSB/CW] per selezionare il modo.
- 3-Premere [FUNC] quindi [SSB/CW-TS] per visualizzare il display di impostazione del passo.
- 4-Ruotare la manopola di sintonia per impostare il passo.
- 5-Premere [SSB/CW] per tornare alla visualizzazione precedente.

Display impostazione passo di sintonia FM



Display impostazione passo di sintonia SSB/CW



### 3 IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

#### ■ SELEZIONE DEL MODO OPERATIVO

I modi operativi disponibili sono: SSB (LSB/USB), CW, CW-N ed FM, selezionare il modo come riportato di seguito:

- Selezione del modo FM  
Premere [FM] per la selezione del modo FM.
- Selezione del modo SSB  
Premere [SSB/CW] una o più volte per la selezione del modo USB.  
-Il modo USB viene generalmente usato per le operazioni nelle bande VHF ed UHF.  
-Premendo [SSB/CW] in sequenza, vengono selezionati modi USB, LSB, CW ed il modo opzionale CW-N.

- Selezione del modo CW  
Premere [SSB/CW] una o più volte per selezionare il modo CW o CW -N.  
-Premendo [SSB/CW] in sequenza, vengono selezionati i modi USB, LSB, CW ed il CW-N opzionale.  
-Per operare nel modo CW-N è necessario fare uso del filtro opzionale FL-132 o FL-133 (rispettivamente per la banda principale e per la sub banda). nel modo satellite, è necessario il filtro FL-133 per operare nel modo CW-N nella banda principale (in ricezione). Senza il filtro FL-133 installato non si avrà alcuna uscita audio.

#### ■ FUNZIONE BLOCCO MANOPOLA SINTONIA

Il blocco della manopola di sintonia, previene i cambiamenti accidentali della frequenza impostata.

- Premere [FUNC-LOCK] per 2 sec. per attivare o cancellare la funzione di blocco.

Anche con il blocco attivo, è possibile selezionare i canali di memoria agendo sul selettore [MEMO].



#### ■ DISATTIVAZIONE DELLA SUB BANDA

La sub banda può essere disattivata nel seguente modo:

- Premere [FUNC] quindi [SUB-SUB OFF] per attivare o disattivare la sub banda.



La sub banda è disattivata

■ MANOPOLA DI SUB SINTONIA

Il ricetrasmittitore è provvisto di una grande manopola di sintonia. Al posto di questa possono essere usati i tasti [RIT] o [SHIFT] per la sintonizzazione simultanea su due bande. Tramite la manopola di sintonia sub, è possibile cambiare la frequenza operativa in maniera continua ed a velocità variabile.

Per usare la funzione di sub sintonia, assegnare la funzione ad entrambi i controlli [RIT] o [SHIFT] usando il modo di impostazione tramite [RIT] come descritto di seguito:

Il controllo assegnato può essere usato per le sue funzioni originarie, comunque, entrambe le funzioni non possono essere usate simultaneamente.

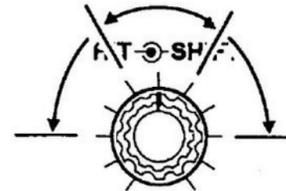
- 1- Assegnare la funzione al controllo [RIT] o [SHIFT].
- 2- Premere [RIT] per 2 sec.  
-La scritta [RIT] lampeggia quando è attiva la funzione di sub sintonia.



Il display visualizza la funzione assegnata attiva

- 3- Regolare il controllo [RIT] o [SHIFT] per la direzione desiderata di sintonia e per la velocità.  
-La velocità di sintonia può essere regolata in 5 passi.

Sub dial non funziona



Sposta la frequenza indietro ed aumenta la velocità.

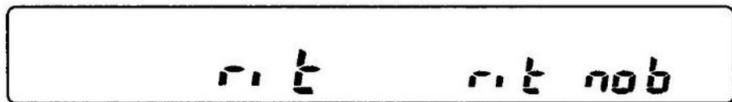
Sposta la frequenza in avanti ed aumenta la velocità.

- 4- Premere [RIT] per cancellare la funzione.

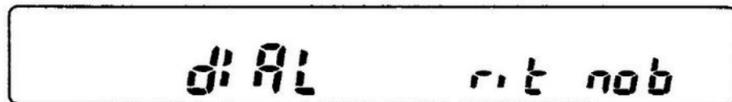
Tenendo premuto il tasto [MEMO], la manopola di sub sintonia, cambia i canali di memoria.

• Assegnazione funzione manopola sub sintonia

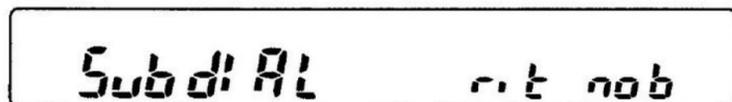
- 1- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo di impostazione.  
-Appare la scritta "Set".
- 2- Premere [RIT] per selezionare il controllo [RIT] o [SHIFT] da assegnare.  
-Sul display appare "rit nob" o "Sft nob".



Le funzioni del controllo [RIT] come [RIT] anche quando la manopola di sub sintonia è attiva (default)



Il controllo [RIT] può essere usato per la sintonia della banda principale..

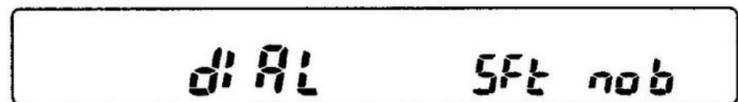


Il controllo può essere usato per la sintonia della sub banda.

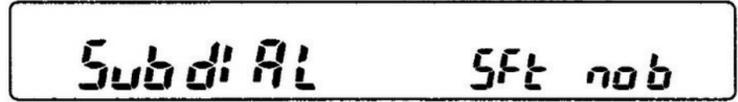


Il controllo [RIT] può essere usato per il controllo dello shif IF della sub banda.  
Vedi le funzioni del controllo IF SHIFT per i dettagli. p.22.

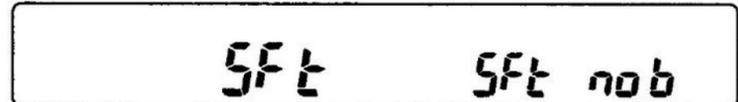
- 3- Ruotare la manopola di sintonia per selezionare la condizione desiderata, come descritto di seguito.
- 4- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.  
NOTA: Quando ad entrambi i tasti [RIT] e [SHIFT] vengono assegnate le stesse funzioni, solo il controllo [RIT] risulta operativo.



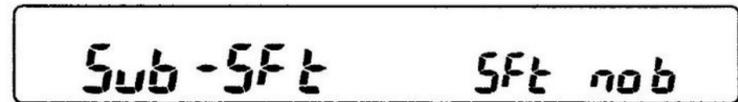
Il controllo [SHIFT] può essere usato per la sintonizzazione della banda principale.



Il controllo [SHIFT] può essere usato per la sintonizzazione della sub banda.



Il controllo [SHIFT] funziona come [SHIFT] anche quando la funzione di sub sintonia è attiva (default).



Il controllo [SHIFT] può essere usato per il controllo IF SHIFT della sub banda.

## 14 RICEZIONE E TRASMISSIONE

### ■ FUNZIONI PER LA RICEZIONE

#### ● Regolazione dello squelch

Lo squelch permette di eliminare il fastidioso rumore di fondo durante la ricezione in assenza di segnale. Lo squelch risulta particolarmente utile nelle operazioni FM. Esso comunque è utilizzabile anche negli altri modi.

- Quando si opera nel modo FM
- 1- Ruotare il controllo [SQL] completamente in senso antiorario.
  - 2- Ruotare [SQL] in senso orario fino al punto di silenziamento del rumore.

Lo squelch non apre in presenza di segnali molto deboli, oppure se ruotato completamente in senso orario.

- Quando si opera nel modo SSB o CW
- 1- Ruotare il controllo [SQL] in senso antiorario.  
-Lo squelch apre. In condizioni normali operare con il ricetrasmittitore in questo modo.
  - 2- Ruotare [SQL] in senso orario fino ad eliminare il rumore di fondo.

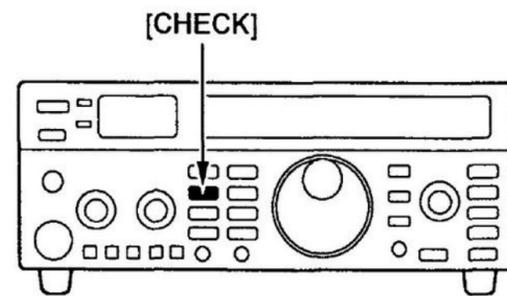
Il punto di soglia dello squelch per il modo SBB, può essere impostato all'incirca nella posizione ore 9-12 nel modo set tramite il controllo [CHECK].

L'intensità del segnale necessaria per aprire lo squelch, è all'incirca uguale a quella per i modi FM e SSB/CW. p.45.

#### ● Controllo della frequenza

Tramite questa funzione, è possibile ottenere l'apertura momentanea dello squelch per il controllo della frequenza in uso prima della trasmissione.

La funzione risulta molto utile operando nel modo FM, oppure operando con ripetitori o con la funzione split.

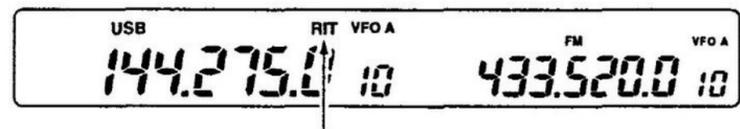


#### ● FUNZIONE RIT

La funzione RIT (Sintonia incrementale in ricezione), permette la compensazione degli sfasamenti in frequenza delle stazioni corrispondenti. La funzione è in grado di fare slittare la frequenza di  $\pm 1.0\text{kHz}$  in passi di 10 Hz nel modo SSB/CW oppure di  $\pm 5.0\text{kHz}$  in passi di 50Hz nel modo FM, senza dovere agire sulla frequenza di trasmissione.

La funzione RIT può essere usata solo per la banda principale. La funzione agisce sulla banda principale anche se si accede alla sub banda.

- 1- Premere il controllo [RIT] per attivare la funzione.  
-Sul display appare la scritta "RIT".



appare la scritta "RIT"

- 2- Ruotare il controllo [RIT] per cancellare la frequenza di off.  
-la frequenza di trasmissione non viene fatta slittare.
- 3- Per cancellare la funzione RIT, premere nuovamente [RIT].  
-La scritta "RIT" scompare.

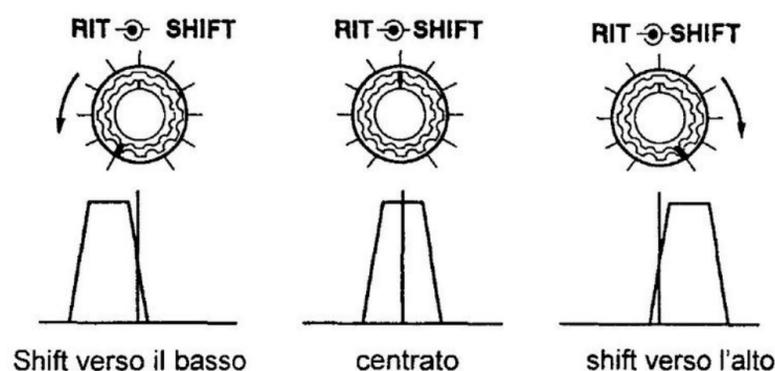
● FUNZIONE IF SHIFT

Questa funzione permette di variare elettronicamente la banda passante della frequenza intermedia IF, in maniera da tagliare le componenti superiori od inferiori a tale frequenza per l'eliminazione delle interferenze.

La funzione sposta la frequenza IF di  $\pm 1.2$  KHz in passi di 100 Hz nel modo SSB/CW. La funzione IF SHIFT è particolarmente efficace nelle operazioni SSB, mentre non è disponibile nel modo FM.

La funzione IF SHIFT può anche essere usata per la sub banda facendo uso della funzione di sintonia sub banda.

- Operazioni IF SHIFT sulla banda principale
  - 1- Regolare il controllo [SHIFT] in maniera tale da avere un livello di interferenza minimo.  
Il tono del segnale audio può cambiare quando si utilizza l'IF SHIFT.
  - 2- Impostare il controllo [SHIFT] in posizione centrale quando non vi sono interferenze.
  
- Operazioni IF SHIFT sulla sub banda.
  - 1- Tramite il modo di impostazione, assegnare le funzioni IF SHIFT della sub banda al controllo [RIT] oppure [SHIFT].
  - 2- Premere [RIT] per 2 sec. per attivare la funzione di sub sintonia.
  - 3- Regolare il controllo [RIT] o [SHIFT] per un livello di interferenza minimo.
  - 4- Premere [RIT] per cancellare la funzione di sub sintonia.  
-Impostare il controllo [SHIFT] in posizione centrale quando si usa [SHIFT].



La funzione IF SHIFT può essere usata sulle due bande quando l'IF SHIFT viene assegnato al controllo [RIT] per la funzione di sub sintonia. Quando viene ruotato il controllo [SHIFT], specie nel modo CW, si sentirà un suono meccanico, non dovuto ad un malfunzionamento dell'apparato.

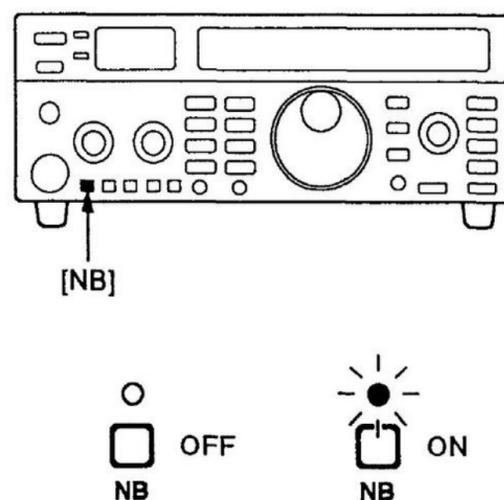
● Noise Blanker

Quando si opera nei modi SSB o CW, possono essere ricevuti dei disturbi di natura impulsiva, quali per esempio quelli provocati dal circuito di distribuzione elettrica di un'auto. In questo caso il noise blanker elimina tali disturbi.

Il noise blanker può essere utilizzato su entrambe le bande, ma non può essere utilizzato nel modo FM e per la eliminazione di disturbi di natura non impulsiva.

- Premere [NB] per attivare il noise blanker.  
-Il noise blanker si attiva sulle due bande.

NOTA: Quando si utilizza il noise blanker in presenza di segnali molto forti, il segnale ricevuto potrebbe risultare distorto.



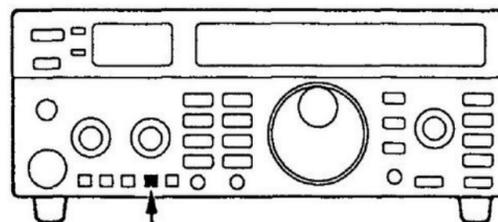
## 4 RICEZIONE E TRASMISSIONE

### ● Costante di tempo AGC

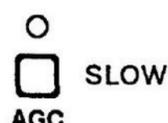
Il controllo automatico del guadagno AGC, permette il controllo del guadagno del ricevitore per produrre un livello di uscita audio costante anche quando l'intensità del segnale ricevuto è affetto da fading. Usare AGC lento (slow) per le operazioni normali in fonia, utilizzare invece AGC veloce (fast) per la ricezione dei dati e la ricerca dei segnali.

- Premere [AGC] per attivare la funzione .  
-La costante di tempo AGC è fissa nel modo FM.

La sub banda AGC viene selezionata automaticamente come slow in SSB e fast in CW. La costante di tempo AGC non può essere cambiata nel modo FM.



[AGC]



SLOW

AGC



FAST

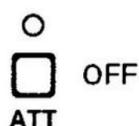
AGC

### • Attenuatore e preamplificatore opzionale.

L'attenuatore permette di evitare la distorsione provocata da segnali troppo forti adiacenti alla frequenza operativa in uso.

-Premere [ATT] per attivare la funzione .  
Il livello di attenuazione è di circa 15 dB su ogni banda.

L'attenuatore può essere usato su una sola banda o su entrambe le bande, utilizzando il modo di impostazione con il selettore [ATT].



OFF

ATT



ON

ATT

Il preamplificatore opzionale, AG-25 o AG-35, amplifica il segnale ricevuto immediatamente vicino alla antenna in maniera tale da migliorare il rapporto S/N, la sensibilità e le perdite del cavo coassiale. Attivare il preamplificatore in presenza di segnali molto deboli.

• Premere [PREAMP] per attivare/disattivare il preamplificatore.

-Il preamplificatore può essere usato su una banda, le due bande , usando il modo set tramite il selettore [PREAMP]. p.49

Attivando la funzione [PREAMP], il ricetrasmittitore invia una tensione lungo il cavo coassiale verso il preamplificatore. Quindi se non viene utilizzato un preamplificatore di antenna, posizionare su OFF questo selettore,

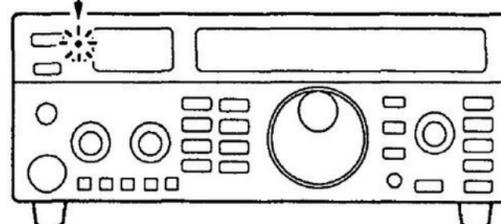
### • Indicatore centro FM

L'indicatore RX visualizza la deviazione del segnale nel modo FM. Quando viene ricevuto un segnale fuori centro, l'indicatore RX lampeggia.

Alla ricezione di un segnale fuori centro, ruotare la manopola di sintonia oppure usare la funzione RIT, fino a che l'indicatore RX rimane acceso.

L'indicatore del centro FM, può essere disattivato facendo uso del modo di impostazione con il selettore [FM] se desiderato. Vedi p.47 per l'impostazione della funzione e la sua attivazione.

lampeggia alla ricezione di un segnale non centrato



## ● FUNZIONE SPOT

La funzione spot, permette di memorizzare temporaneamente o marcare la frequenza di una stazione DX. Durante la fase di sintonia sulla frequenza memorizzata, viene emesso un segnale acustico di avvertimento. La frequenza spot può essere programmata per ciascuna banda.

la funzione può essere disattivata tramite il modo di impostazione tramite il selettore [KHz/MHz]. p.48

### • Programmazione della frequenza

- 1- Selezionare il modo VFO.
- 2- Quando appare la frequenza da marcare, premere [FUNC] quindi [KHz/MHz • SPOT].
- 3- Operare sulle altre frequenze.
- 4- Ruotare la manopola di sintonia per ritornare alla frequenza.

### • Programmazione di un canale di memoria

La funzione viene anche usata per la selezione di un canale di memoria come per esempio il canale di memoria più usato oppure il canale di memoria 1, etc.

- 1- Selezionare il modo memoria.
- 2- Selezionare il canale da marcare.
- 3- Premere [FUNC] quindi [KHz/MHz • SPOT] per programmare.
- 4- Operare sugli altri canali.
- 5- Premere [▼]/[▲] per ritornare al canale.
  - Due segnali acustici vengono emessi quando si giunge sul canale di memoria.
  - Un solo tono viene emesso quando viene selezionato il canale di memoria facendo uso della manopola di sintonia con [MEMO].

## ● Operazioni con tone squelch opzionale

Per operare con il tone squelch, è necessario installare sul ricetrasmittitore l'unità UT-84. Vedi p.51 per l'installazione.

Il tone squelch, consente l'apertura dello squelch dell'apparato solo in presenza di un segnale con lo stesso codice a toni subaudio programmato. E' quindi possibile rimanere in ascolto, a squelch chiuso e quindi in assenza di rumore di fondo, su di una frequenza in attesa di una chiamata che abbia lo stesso codice subaudio nostro.

E' inoltre possibile controllare il tono di frequenza usando la funzione di tone scan. p.32

- 1- Selezionare la banda desiderata tramite il selettore [M/S].
- 2- Selezionare il modo FM, quindi impostare la frequenza desiderata.
- 3- Premere [FUNC] quindi [TONE • T SQL] per attivare il tone squelch.
  - Sul display appare la scritta "T-SQL".
- 4- Programmare la frequenza di tone squelch come mostrato a lato.
- 5- Quando il segnale ricevuto include lo stesso tono programmato, lo squelch apre ed il segnale può essere ascoltato.
  - Quando il segnale ricevuto include un tone non corretto, oppure nessun tono, lo squelch non apre, comunque l'S-METER visualizza l'intensità del segnale.
  - Per aprire lo squelch manualmente, premere e tenere premuto [CHECK].
- 6- Operare con il ricetrasmittitore normalmente (premere [PTT] per trasmettere, rilasciarlo per ricevere)
- 7- Per disattivare la funzione di tone squelch, premere [FUNC] quindi [TONE • T SQL].

### • Impostazione della frequenza di tone squelch

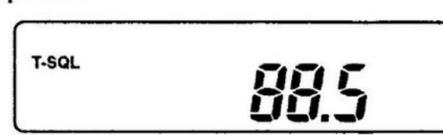
Le frequenze possono essere impostate indipendentemente per ciascuna banda.

- 1- Premere [FUNC] quindi [TONE • T SQL] per attivare il tone squelch.
- 2- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo set.



è selezionato il modo set

- 3- Premere [TONE] per selezionare il display relativo alla impostazione della frequenza del tone squelch.



appare la frequenza del tone squelch

- 4- Ruotare la manopola di sintonia per selezionare la frequenza desiderata.
- 5- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

### • Elenco delle frequenze dei toni subaudio (in KHz)

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

## 4 RICEZIONE E TRASMISSIONE

### ■ FUNZIONI PER LA TRASMISSIONE

#### ● Potenza di uscita e guadagno microfono

La potenza di uscita del ricetrasmittitore, può essere regolata continuamente tramite [RF PWR].  
**POTENZE DISPONIBILI**

BAND	FM/CW	SSB
VHF	6-45 W	6-35 W
UHF	6-40 W	6-30 W

- Regolazione guadagno microfono  
Il guadagno del microfono, può essere regolato opportunamente in maniera tale che il segnale trasmesso non risulti distorto.

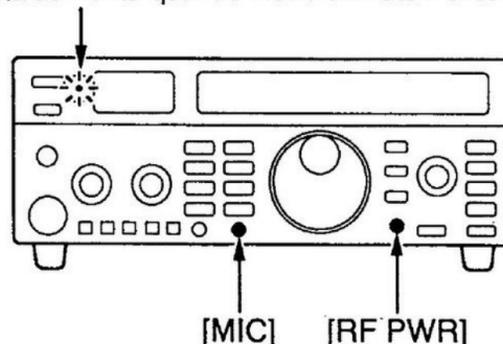
#### DURANTE LE OPERAZIONI IN FM

Regolare [MIC] sulla posizione ore 10-12, quando si usa il microfono palmare HM-12.

#### DURANTE LE OPERAZIONI IN SSB

Mentre state parlando nel microfono e trasmettendo, ruotare il controllo [MIC] in maniera tale che l'indicatore TX si illumini periodicamente.  
-La luminosità aumenta quando il circuito ALC viene attivato.

la luminosità aumenta quando viene attivato il circuito ALC



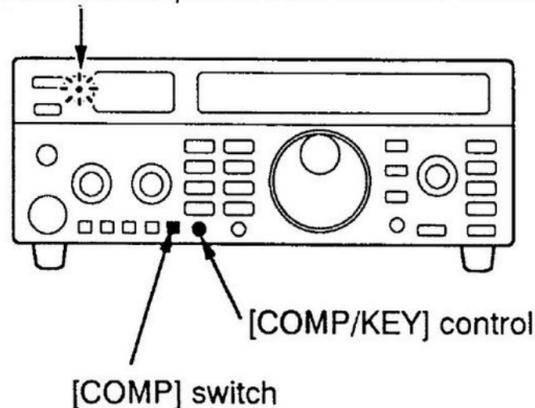
Il circuito ALC limita automaticamente la potenza di uscita RF tramite un controllo del livello di ingresso dell'amplificatore di potenza RF. Questo previene la trasmissione di segnali distorti quando il livello del segnale di ingresso supera un certo livello.

#### ● COMPRESSORE VOCALE

L'IC-821H ha incorporato un circuito di compressione vocale a bassa distorsione. Questo circuito permette di ottenere un livello di uscita audio sempre costante aumentando così il grado di intellegibilità delle vostre trasmissioni.

- 1- Selezionare il modo USB o LSB.
- 2- Regolare il guadagno del microfono.  
-Mentre state trasmettendo con un livello di voce normale, l'indicatore TX si illumina periodicamente.
- 3- Premere il selettore [COMP] per attivare il compressore vocale.  
-L'indicatore [COMP] si illumina.
- 4- Regolare il controllo [COMP/KEY] in maniera tale che l'indicatore TX si illumini periodicamente anche quando parlate a bassa voce nel microfono.  
-Il controllo [COMP/KEY] viene comunemente usato per la regolazione della velocità del tasto elettronico nelle operazioni in CW.

la luminosità aumenta quando viene attivato il circuito ALC

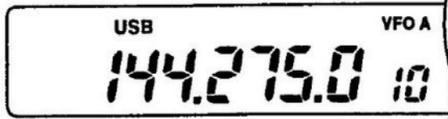


Quando l'indicatore TX si illumina in maniera continua, la vostra trasmissione potrebbe risultare distorta.

● OPERAZIONI CON FREQUENZA SPLIT

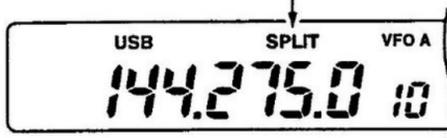
Tramite le operazioni con frequenza split, è possibile trasmettere e ricevere su due frequenze diverse ( nella stessa banda). Le operazioni con frequenza split fanno uso di due frequenze, una nel VFO A ed un'altra nel VFO B.

- 1- Impostare la frequenza di ricezione nel modo VFO. (possono essere usati entrambi i VFO)

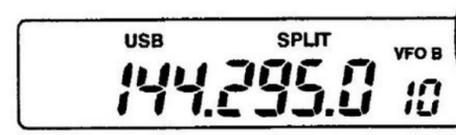
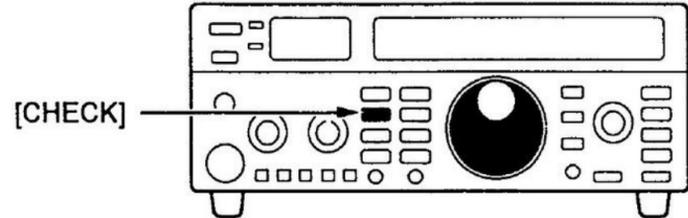


- 2- Premere [FUNC] quindi [VFO • A=B] per 2 sec. (il contenuto del VFO non visualizzato, viene cancellato).
- 3- Premere [FUNC] quindi [CALL • SPLIT].  
-Ora è possibile ricevere sul VFO visualizzato e trasmettere sul VFO non visualizzato.

appare "SPLIT"



- 4- Per variare la frequenza di ricezione, ruotare la manopola di sintonia.
- 5- Per invertire la frequenza di trasmissione con quella di ricezione, premere [VFO].
- 6- Per variare la frequenza di trasmissione, ruotare la manopola di sintonia tenendo premuto [CHECK].



La frequenza di trasmissione (altro VFO) appare e può essere regolata.

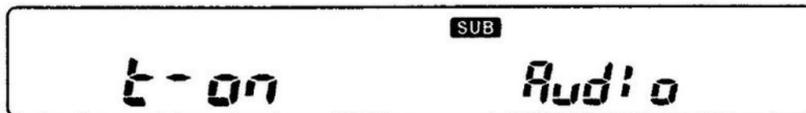
- 7- Premere [FUNC] quindi [CALL • SPLIT] per cancellare. ("SPLIT" scompare)

Le comunicazioni in modo cross possono essere effettuate facendo uso della funzione split (per es. USB e CW)

● FULL DUPLEX CROSSBAND

Il ricetrasmittitore può ricevere un segnale sulla sub banda durante la trasmissione sulla banda principale.

- 1- Impostare la sub banda audio in uscita durante la trasmissione.  
-Premere [SPCH • SET] per 2 sec.  
-Premere [SUB] due volte per selezionare "audio".  
-Ruotare la manopola di sintonia per attivare la sub banda audio ON (uscita).



La sub banda audio è impostata in uscita durante la trasmissione (default)

- 2- Selezionare la banda di trasmissione tramite il selettore [M/S].
- 3- Impostare la frequenza di trasmissione.  
-Selezionare il modo VFO tramite [VFO].  
-Ruotare la manopola di sintonia per impostare la frequenza di trasmissione.

- 4- Impostare la frequenza di ricezione.  
-Selezionare la sub banda tramite [SUB]  
-Selezionare il modo VFO tramite [VFO]  
-Ruotare la manopola di sintonia per impostare la frequenza di ricezione.
- 5- Impostare le stesse frequenze, ma impostare la sub banda come banda principale (trasmissione) per gli altri ricetrasmittitori.
- 6- Premere e tenere premuto [PTT] per operare in full duplex.  
-La trasmissione e ricezione vengono attivate simultaneamente.

Accertarsi che sul display non compaiano "SPLIT", "SATL-N" o "SATL-R".

- Per disattivare la funzione SPLIT, premere [FUNC] quindi [CALL • SPLIT].
- Per disattivare la funzione satellite, premere [FUNC] quindi [▼ • REV] o [▲ • NOR].

## 4 RICEZIONE E TRASMISSIONE

### ■ FUNZIONI PER IL CW

#### ● COLLEGAMENTI PER IL CW

Prima di operare in CW, selezionare il tipo di tasto tramite il tasto [SSB/CW] nel modo set.  
 -Premere [SPCH • SET] per 2 sec., quindi premere [SSB/CW] 3 volte. Ruotare la manopola di sintonia per selezionare.

**[MODO DI IMPOSTAZIONE (MANIPOLATORE)]**

**n PADDLE**  
 Manipolatore CW (polarità normale; default)

**r PADDLE**  
 Manipolatore CW (polarità invertita)

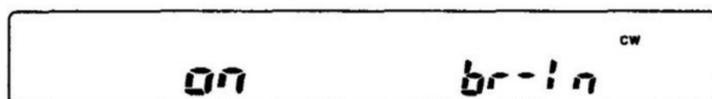
**off PADDLE**  
 Tasto elettronico OFF (Tasto normale)  
 NOTA: Deve essere usato un plug di tipo stereo anche quando si usa un tasto normale.

**ud PADDLE**  
 Funzione sostitutiva manipolatore (microfono UP/DOWN)

NOTA: Premendo contemporaneamente i tasti UP/DOWN vengono emessi "Punti". I tasti UP/DN non funzionano come tasti up/down.

#### ● OPERAZIONI IN CW

- 1- Collegare un manipolatore od un tasto come mostrato sopra.
- 2- Selezionare CW o CW stretto tramite [SSB/CW].  
 -Nel caso non sia installato il filtro CW stretto, non si avrà alcuna uscita audio nel modo CW-N.
- 3- Impostare le operazioni CW semi-break ON o OFF.  
 -Premere [SPCH • SET] per 2 sec.  
 -Premere [SSB/CW] per selezionare "br-in"  
 -Ruotare la manopola di sintonia per attivare o disattivare la funzione.



il semi-brak viene attivato (default)

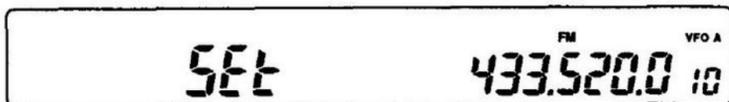
- 4- Operare tramite il manipolatore per trasmettere il segnale CW.  
 -Regolare il controllo [COMP/KEY] per impostare la velocità del tasto quando si fa uso di un manipolatore con keyer interno.  
 -Regolare [DELAY] sul pannello posteriore per ottenere la velocità desiderata.  
 -Premere [TRANSMIT] IN prima di trasmettere quando viene disattivata la funzione break-in.

● TASTO ELETTRONICO CW

L'IC-821H è provvisto di keyer interno. Sia la velocità di keying che il peso (rapporto tra punto-spazio-linea) possono essere regolati nel modo set tramite il selettore [SSB/CW].

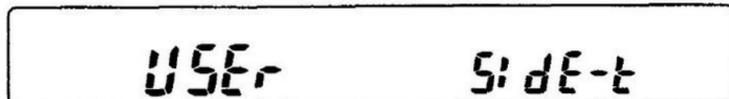
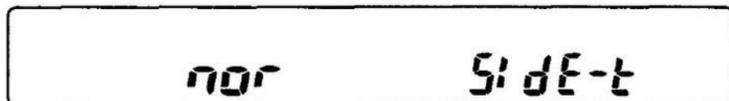
• Impostazione del keyer elettronico

1- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo set.



2- Premere [SSB/CW] due volte per selezionare il display relativo al semitono CW, quindi ruotare la manopola di sintonia per selezionare il controllo del livello del semitono.

-Quando è selezionato "nor" (normal), il livello del semitono CW viene controllato tramite [CW SIDE TONE] sul pannello posteriore. Quando viene selezionato "USER", il livello del semitono CW viene controllato tramite [CW SIDE TONE] ed [AF].



3- Premere [SSB/CW] una o più volte per selezionare il display relativo al keyer CW, quindi ruotare la manopola di sintonia per selezionare il tipo di tasto.

-Accertarsi che non sia selezionato "OFF", in tal caso, il keyer interno non può essere usato.  
-Vedi alla pagina opposta per i dettagli.



4- Premere [SSB/CW] una o più volte per selezionare il display di impostazione "peso keying", quindi ruotare la manopola di sintonia per la selezione del rapporto.

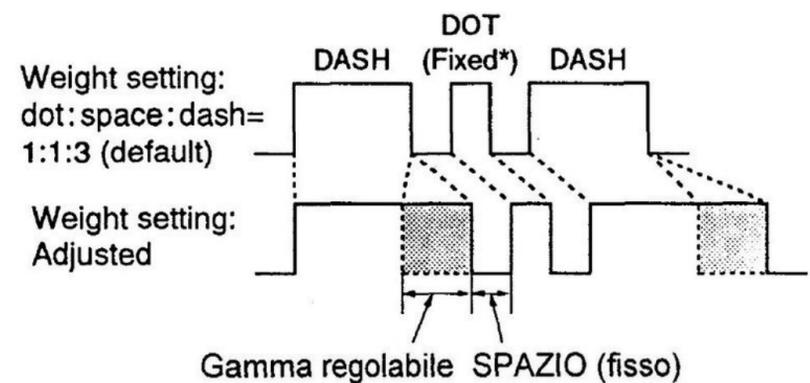
-Il peso può essere selezionato tra 2.8 a 4.5.

-Controllare il rapporto selezionato tramite la funzione semi toni nel modo CW.



5- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

**ESEMPIO PESO KEYING (codice morse K)**



La lunghezza degli spazi e delle linee può essere regolata solo tramite [COMP/KEY]

## 4 RICEZIONE E TRASMISSIONE

### ■ FUNZIONI PER AFSK

Il ricetrasmittitore non è provvisto del modo FSK per le operazioni in RTTY, AMTOR, PACKET, etc., comunque è possibile operare usando il modo AFSK in SSB o FM.

Il ricetrasmittitore accetta dati con velocità fino a 9600 baud. Quando si usa la velocità di 9600 baud, impostare il ricetrasmittitore sul modo 9600 bps tramite il selettore [M/S]. p.43.

Quando si opera nel modo AFSK, collegare l'apparato esterno alla presa ACC situata sul retro del ricetrasmittitore oppure al connettore microfonico situato sul frontale.

Quando viene effettuato il collegamento al connettore [MIC], è necessario regolare i controlli [MIC] e [AF]. Il connettore [MIC] accetta dati fino a 1200 bps.

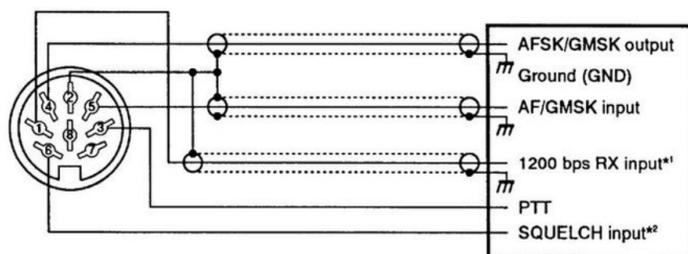
#### OPERAZIONI A 9600 baud

- Impostare il ricetrasmittitore sul modo a 9600bps. Vedi impostazione presa ACC.
- Impostare il livello di uscita GMSK del terminale su 1.0V pp (350mV rms).
- Quando si superano gli 1.6 V pp, il limiter interno del ricetrasmittitore blocca la modulazione.
- L'uscita AF del ricetrasmittitore è continua e non viene influenzata dallo squelch.

### ● COLLEGAMENTI PER AFSK

Collegamento sul pannello posteriore  
(per velocità a 9600bps o 1200 bps)

Usare il modo FM per operazioni 9600bps.  
Usare SSB o FM per 1200bps.



[ACC(1)]  
vista posteriore

TNC o convertitore  
a scansione.

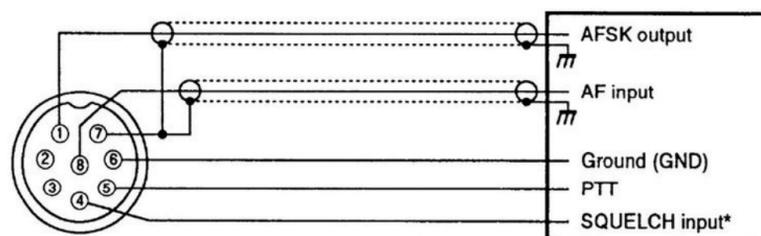
\*1 -Alcuni terminali TNC a 9600bps hanno questo terminale. Collegare l'ingresso 1200bps RX se richiesto.

\*2 -Collegare la linea squelch se richiesto.

Durante le operazioni in fonia, rimuovere il plug ACC oppure spegnere il TNC. La modulazione all'ingresso dalla presa ACC viene comunque inviata al circuito di modulazione.

Collegamento al pannello frontale  
(per velocità a 1200bps)

Usare il modo SSB o FM.



[MIC]  
vista anteriore

TNC o convertitore  
a scansione

\*Collegare la linea squelch se richiesto.

Quando si usa il collegamento al connettore [MIC], è richiesta la regolazione dei controlli [MIC] e [AF].

## ■ OPERAZIONI AFSK

Collegare un apparato esterno alla presa ACC come descritto alla pagina opposta. Definire la presa ACC tramite il modo set usando il selettore [M/S] in sequenza. Vedi sotto.

- 1- Selezionare LSB, USB o FM.
  - LSB viene normalmente usata.
  - FM viene usata per il packet.
- 2- Regolare il livello di uscita audio tramite [AF].
  - Usare [SQL] se richiesto.
- 3- Regolare la potenza RF di uscita.
  - Quando si usa il connettore microfonico per il collegamento dell'unità esterna, il controllo [MIC] deve essere regolato.
- 4- Controllare il ricetrasmittitore tramite il PC o TNC (TU).

### • NOTE OPERATIVE PER RTTY E AMTOR

Le frequenze RTTY o AMTOR nel modo LSB, differiscono dalla frequenza visualizzata sul display.

**[Vostra freq. operativa]=[Freq. visualizzata] - 2125Hz**

(quando le frequenze del demodulatore RTTY del TNC o TU sono mark=2125Hz e spazio=2295Hz).

### • NOTE OPERATIVE PER PACKET

La frequenza operativa PACKET nel modo LSB differisce dalla frequenza visualizzata.

**[Vostra freq. operativa]=[Freq. visualizzata]-2215Hz**

(quando le frequenze del demodulatore PACKET del TNC sono 2115Hz/2315Hz).

### • ESEMPIO DI IMPOSTAZIONE FREQUENZA PER AFSK

-Quando operate in RTTY a 144.090mhz

Impostare "LSB 144.092125 Mhz" (se usate mark=2125Hz/spazio=2295Hz).

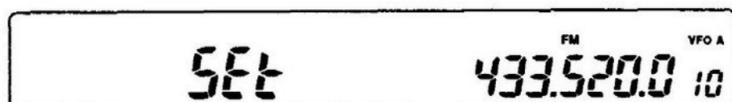
-Quando operate in packet a 144.110 Mhz:

Impostare "LSB 144.112215 Mhz" (se usate 2115 Hz/2315Hz).

## ● DEFINIZIONE DELLA PRESA ACC

Quando si opera in AFSK, definire le impostazioni della presa ACC.

- 1- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo set.



- 2- Premere [M/S] una volta per selezionare il display relativo al modo dati 9600bps, quindi ruotare la manopola di sintonia per selezionare 9600 o 1200bps.

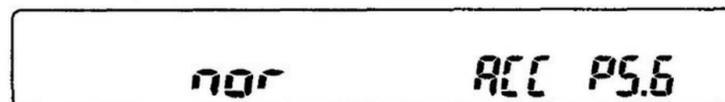
-La piedinatura della presa ACC (pins 1, 4 e 5) viene cambiata. Vedi p.9 per i dettagli.



- 3- Premere [M/S] una o più volte per selezionare la presa ACC pins 1, 5 e 6, quindi ruotare la manopola di sintonia per effettuare la selezione.

-Quando viene selezionato "nor" (normal), la presa ACC (pin 1, 5 e 6) fornisce segnali sulla banda principale. Quando viene selezionato "Sub", la presa ACC (pin 1, 5 e 6) forniscono segnali sulla sub banda.

NOTA: Selezionare "nor" quando si opera nel modo dati via satellite.



- 4- Premere [M/S] due o più volte per selezionare il display relativo alla sensibilità della modulazione in ingresso, quindi ruotare la manopola principale per effettuare la selezione.

-HI:100mV Lo:2mV

-Questa impostazione viene ignorata quando viene selezionata la trasmissione dati (2) a 9600bps ed 1.0Vpp è impostato come valore fisso.



- 5- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

## 5 OPERAZIONI CON RIPETITORE FM

### ■ OPERAZIONI

Un ripetitore amplifica i segnali ricevuti e li ritrasmette su di una frequenza diversa. Quando si usa un ripetitore, la frequenza di trasmissione viene fatta slittare rispetto alla frequenza di ricezione di un certo valore di offset. E' utile programmare le informazioni relative al ripetitore nel canale di memoria. p.34

- 1- Selezionare la banda desiderata come banda principale tramite il selettore [M/S],
- 2- Premere [FM] per selezionare il modo FM.
- 3- Impostare la frequenza di ricezione (frequenza di uscita del ripetitore).
- 4- Premere [FUNC] quindi [FM • DUP] per selezionare -duplex, oppure premere nuovamente per +duplex.  
- "DUP-" o "DUP+" appaiono sul display per indicare la frequenza di trasmissione con lo shift positivo o negativo.

- 5- Premere e tenere premuto [PTT] per trasmettere.

-La frequenza visualizzata viene automaticamente cambiata nella frequenza di trasmissione (freq. ingresso ripetitore).

-Quando il ripetitore richiede un tono subaudio, fare riferimento alla sezione di seguito riportata.

-Premere e tenere premuto [CHECK] per controllare se il segnale trasmesso dall'altra stazione può essere direttamente ricevuto.

- 6- Rilasciare il tasto [PTT].
- 7- Per ritornare al simplex, premere [FUNC], quindi [FM • DUP] una o due volte per eliminare l'indicazione "DUP".

### ■ INFORMAZIONI SUI TONI SUBAUDIO

(solo versione U.S.A. ed Australia)

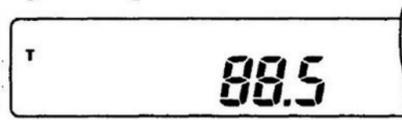
- 1- Premere e tenere premuto [TONE] per attivare l'encoder dei toni sub audio.
- 2- Impostare il tono di frequenza come desiderato.

-Premere [SPCH • SET] per 2 sec.



è stato selezionato il modo set

-Premere [TONE].



appare la frequenza del tono encoder

-Ruotare la manopola di sintonia per selezionare il tono desiderato.

-Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

- 3- Premere [TONE] per disattivare al funzione dei toni encoder.

• Elenco delle frequenze dei toni sub audio

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

TONI DTMF (è richiesto HM-14)

Premere sul microfono il tasto relativo alla frequenza DTMF desiderata.

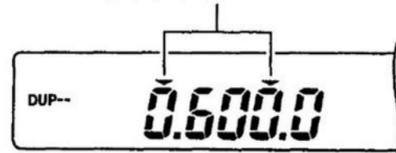
TONO a 1750 Hz (versione Europea e Svedese)

Premere [TONE] per 1-3 sec. per trasmettere il tono di chiamata a 1750Hz.

### ■ FREQUENZA DI OFFSET

Le frequenze possono essere impostate indipendentemente su ciascuna banda. impostare la frequenza di offset desiderata nel seg.modo:

Appare quando viene selezionato il passo di sintonia di 1kHz o 1 MHz.



Il display visualizza la frequenza di offset di 0.6 Mhz (600kHz)

- 1- Selezionare la banda desiderata come banda principale tramite il selettore [M/S].
- 2- Premere [FUNC] quindi [FM • DUP] per selezionare duplex.

- 3- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo set.

- 4- Premere [FM] una o due volte per selezionare e visualizzare la frequenza di offset.

- 5- Ruotare la manopola di sintonia per selezionare la frequenza desiderata.

-Gli incrementi selezionabili sono gli stessi dei passi di sintonia FM. p.18

-Nel modo SSB/CW è selezionabile il passo di 1kHz.

-Usare [KHz/MHz] per una selezione rapida.

- 6- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

## USO CON RIPETITORE FM 5

### ■ FUNZIONE RIPETITORE A SINGOLO TASTO

Le versioni U.S.A. ed Australiane dell'apparato, permettono l'impostazione tramite il tasto [FM] delle funzioni DUP+ o DUP- e l'attivazione dell'encoder.

Il display visualizza la selezione di -duplex.



L'impostazione della direzione duplex è comune per ciascuna banda, impostare la direzione duplex desiderata nel seg. modo:

- 1- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo set.
- 2- Premere [FM] una volta per selezionare il display relativo alla funzione singolo tasto.
- 3- Ruotare la manopola di sintonia per selezionare la direzione duplex desiderata.
- 4- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

### ■ TONE SCAN OPZIONALE

Monitorando il segnale inviato ad un ripetitore, è possibile determinare il tono di frequenza necessario per l'accesso al ripetitore. La funzione di scansione toni può essere usata in entrambi le bande facendo uso del modulo opzionale UT-84.

- 1- Selezionare il modo FM tramite [FM].
- 2- Impostare la frequenza desiderata che si vuole testare per la ricerca del tono di accesso (frequenza di ingresso del ripetitore).
- 3- Attivare l'encoder toni o il tone squelch.
- 4- Premere [SCAN] per 2 sec. Per attivare la scansione toni.

La frequenza operativa cambia nella frequenza del tono



- 5- Quando viene rilevato il tono corretto, la scansione si blocca, viene emesso un segnale acustico e la frequenza del tono viene programmata nel modo set dei toni subaudio o tone squelch.

-La frequenza viene temporaneamente variata durante la scansione della memoria o del canale di chiamata.

- 6- Premere [SCAN] per bloccare la scansione dei toni.

-Quando la condizione di ripresa della scansione viene cancellata facendo uso di [SCAN] nel modo set, la scansione dei toni viene disattivata quando la frequenza del tono è stata correttamente rilevata. p.49

### ■ FUNZIONE AUTO REPEATER

Le versioni U.S.A. ed Australiana dell'apparato, attivano automaticamente le impostazioni ripetitore -DUP o +DUP e l'attivazione dell'encoder, quando la frequenza operativa rientra nella gamma delle frequenze riservate ai ripetitori.

Vedi pag. 47 per la selezione dell'auto repeater.

La gamma ripetitori può essere programmata tramite la seg. procedura. La gamma rimane memorizzata anche dopo un eventuale reset della CPU.

#### • Programmazione della gamma frequenza ripetitore

Le versioni U.S.A. ed Australiana dell'apparato, possiedono 3 gamme di uscita ripetitori impostabili per ciascuna banda. Per la versione U.S.A., la gamma generale di frequenze riservate ai ripetitori sono programmate per default.

- 1- Programmare il limite inferiore della frequenza di uscita del ripetitore e la direzione duplex (-DUP o +DUP) nel CH 1.
- 2- Programmare il limite superiore della frequenza di uscita del ripetitore nel canale di memoria 2.

- 3- Programmare gli altri limiti della frequenza nei canali di memoria 3/4 e 5/6 nello stesso modo.

-Se non avete bisogno di altre gamme, accertarsi che il canale di memoria 3 e/o 5 siano impostati su simplex.

- 4- Programmare gli altri limiti della band facendo riferimento ai punti 1-3.

- 5- Spegner l'apparato, quindi riaccenderlo tenendo premuto [FM] e [TONE] per confermare la programmazione della banda.

Dopo la programmazione, il canale di memoria può essere cambiato, mentre la gamma non varia anche se viene variato il suo contenuto.

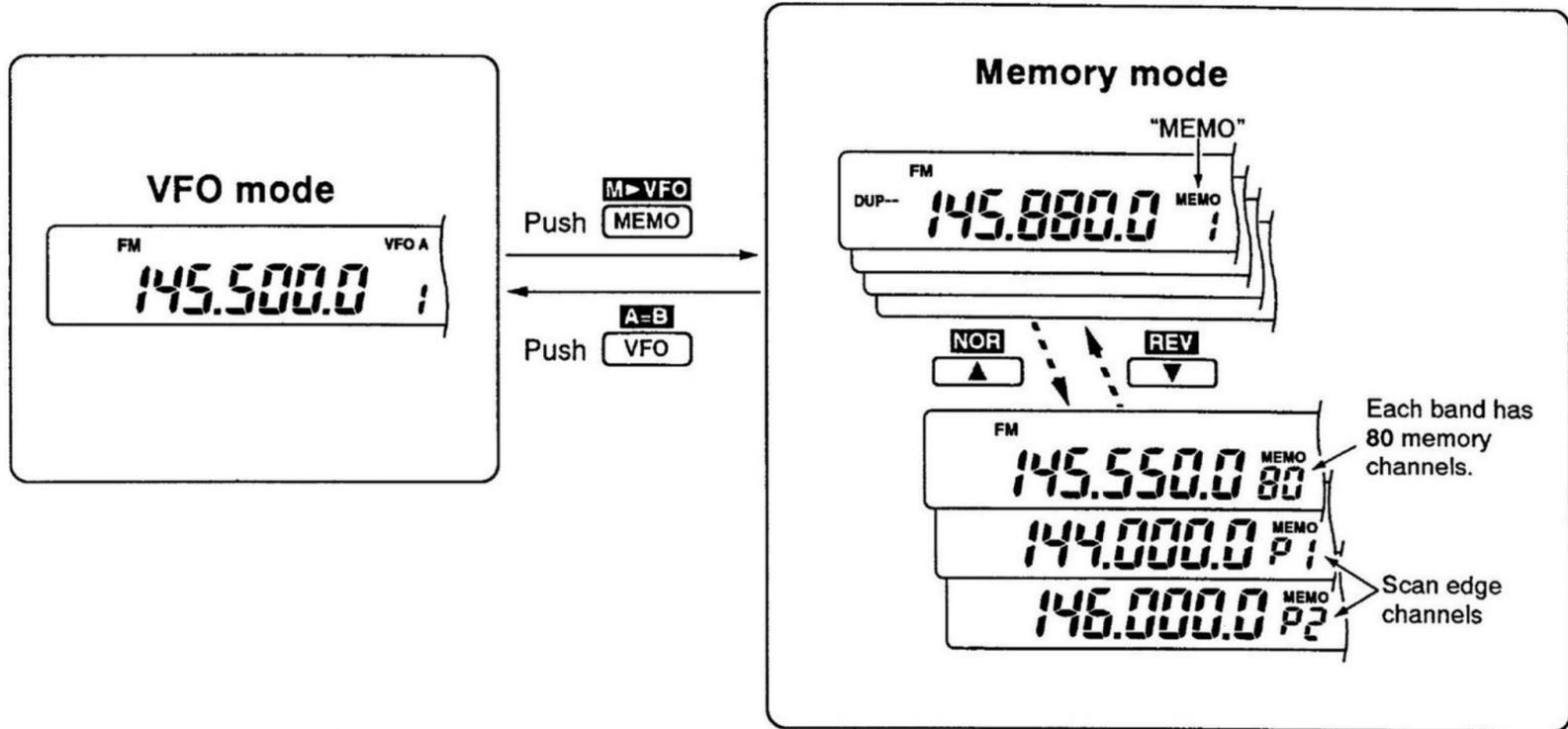
- Frequenze dei ripetitori e direzione duplex (ver. U.S.A.)

FREQUENCY RANGE	DUPLEX DIRECTION
145.2000-145.4999 MHz 146.6100-146.9999 MHz	"DUP -" appears.
147.0000-147.3999 MHz	"DUP +" appears.
442.0000-444.9999 MHz	"DUP +" appears.
447.0000-449.9999 MHz	"DUP -" appears.

## 6 MODO MEMORIA

### ■ CANALI DI MEMORIA

Il ricetrasmittitore possiede 160 canali di memoria. Ciascun canale può essere usato per la memorizzazione delle frequenze di utilizzo frequente con i relativi modi operativi.



### ■ Operazioni con i canali di memoria

- La frequenza ed il modo possono essere variati in un canale di memoria. Comunque, essi possono andare perduti se non viene premuto il tasto [MW].

Contenuto precedente nel canale di memoria 10



Quando [MW] non viene premuto nel passo precedente.

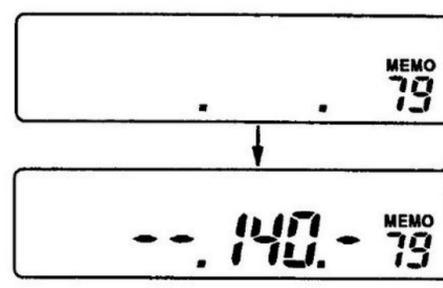
Quando [MW] viene premuto per 2 sec. nel passo precedente.



Sul display appare la nuova frequenza

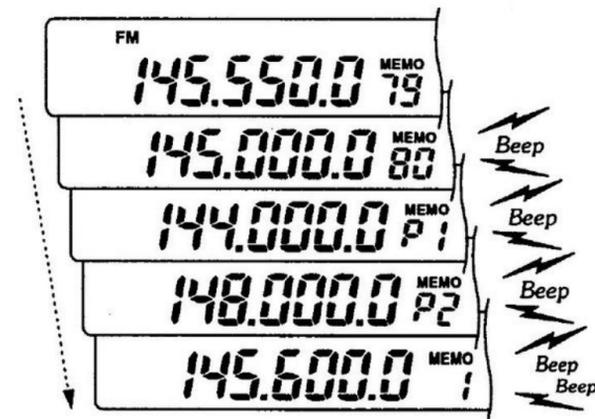
- Il canale di memoria 6 ed i canali superiori non hanno alcun contenuto programmato. La seguente indicazione appare sul display dopo circa 2 sec. quando vengono selezionati questi canali.

Quando si seleziona un canale non programmato



Dopo 2 sec. il display visualizza la banda assegnata

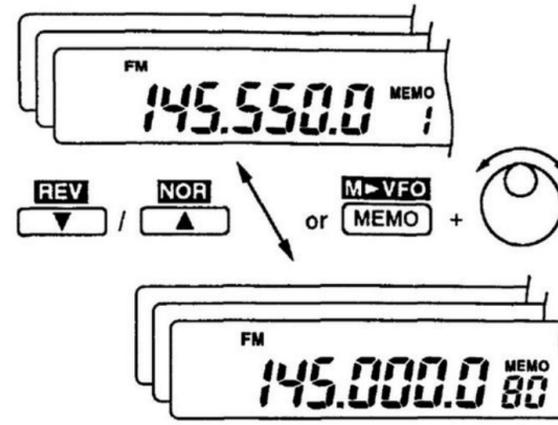
- Un tono di conferma viene emesso quando viene cambiato il canale di memoria. Quando viene selezionato il canale di memoria spot, l'apparato emette 2 segnali acustici.



vengono emessi 2 segnali acustici sul canale di memoria spot. p.24

■ Selezione dei canali di memoria

- 1- Premere [MEMO] per la selezione del modo memoria. Appare la scritta "MEMO".
- 2- Premere [▲] o [▼] per la selezione del canale di memoria desiderato.
  - La manopola di sintonia può essere usata per la selezione dei canali di memoria. Tenendo premuto [MEMO], ruotare la manopola di sintonia.
- 3- Per fare ritorno al modo VFO, premere VFO.



■ Programmazione dei canali di memoria

La programmazione dei canali di memoria può essere effettuata sia nel modo VFO che nel modo memoria.

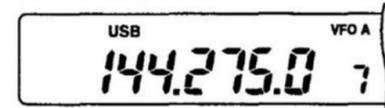
• Programmazione nel modo VFO

- 1- Impostare la frequenza ed il modo operativo desiderato nel VFO.
  - Può essere programmata la frequenza di offset, il tono di frequenza etc.
- 2- Premere [▲] o [▼] per la selezione del canale di memoria desiderato da programmare.
  - La manopola di sintonia può essere utilizzata tenendo premuto [MEMO].
- 3- Premere [MW] per 2 sec. per programmare la frequenza visualizzata ed il modo operativo nel canale di memoria.

Per il controllo del contenuto, premere [MEMO] per selezionare il modo memoria.

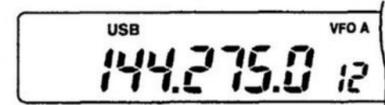
[ESEMPIO] Programmare 144,275 MHz/USB nel canale di memoria 12

impostare la frequenza ed il modo nel VFO



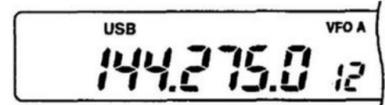
[NOR] [▲]

Selezionare il canale di memoria 12



[M-CL] [MW]

premere per 2 sec.

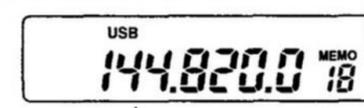


• Programmazione nel modo memoria

- 1- Premere [MEMO] per selezionare il modo memoria.
- 2- Selezionare il canale di memoria desiderato da programmare tramite i tasti [▲] o [▼].
  - La manopola di sintonia può essere usata tenendo premuto il tasto [MEMO].
- 3- Impostare la frequenza ed il modo desiderato nel modo memoria.
  - Possono essere programmati l'offset, il tono di frequenza etc.
  - I canali vuoti non possono essere programmati nel modo memoria. Selezionare il modo VFO e quindi programmare i canali vuoti.
- 4- Premere [MW] per 2 sec. per programmare la frequenza visualizzata ed il modo operativo nel canale di memoria.

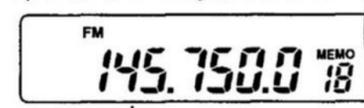
[ESEMPIO] Programmare 145.750 MHz/FM nel canale di memoria 18.

Selezionare il canale di memoria 18



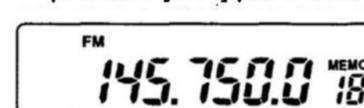
[DUP] [FM] then

Impostare la frequenza ed il modo



[M-CL] [MW]

premere [MW] per 2 sec.



## 6 MODO MEMORIA

### ■ Trasferimento del contenuto della memoria

Tramite questa funzione, è possibile trasferire il contenuto del canale di memoria nel VFO. Questo risulta molto utile per il richiamo dei toni subaudio, frequenza di offset etc.

NOTA: Quando è stata variata la frequenza ed il modo nel canale di memoria selezionato:

-Viene trasferita la frequenza visualizzata ed il modo.

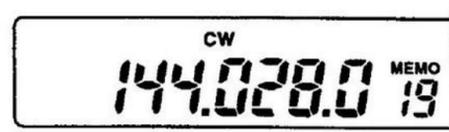
-La frequenza ed il modo programmato non vengono trasferiti, e rimangono nel canale di memoria.

- 1- Premere [MEMO] per selezionare il modo memoria.  
-Questa funzione non può essere attivata dal modo VFO.
- 2- Selezionare il canale di memoria tramite [▲] o [▼]. La manopola di sintonia può essere usata tenendo premuto [MEMO].
- 3- Premere [FUNC] quindi [MEMO • M ▸ VFO] per 2 sec. per trasferire il contenuto del canale di memoria.  
-Il contenuto viene trasferito al VFO utilizzato più di recente.(VFO A o VFO B).

### ESEMPIO DI TRASFERIMENTO

Frequenza operativa :144.028 MHz/CW (MEMO 19)  
VFO precedentemente usato: VFO A

Selezionare il canale di memoria 19



[FUNC] then [MEMO • M ▸ VFO]

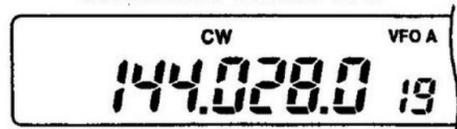
Il contenuto programmato viene trasferito



Beep  
Beep  
Beep

[A=B]  
[VFO]

Selezionare il modo VFO

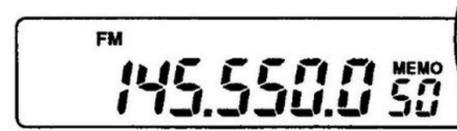


### ■ Cancellazione della memoria

I canali di memoria non necessari, possono essere eliminati nel seguente modo:

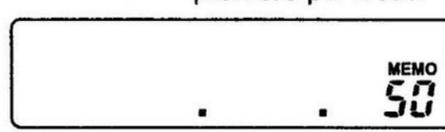
- 1- Premere [MEMO] per selezionare il modo memoria.
- 2- Selezionare il canale di memoria che si vuole cancellare tramite i tasti [▲] o [▼].
- 3- Premere [FUNC] quindi [MW • M-CL] per 2 sec. per cancellare il contenuto.  
-La frequenza programmata ed il modo operativo vengono cancellati.
- 4- Per cancellare altri canali di memoria, ripetere i punti 2-3.

NOTA: I canali contenenti i limiti della scansione non vengono cancellati.

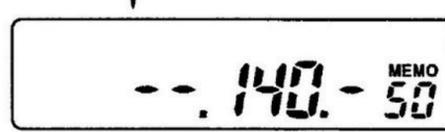


[FUNC] then [M-CL • MW]

premere per 2 sec.



Beep  
Beep  
Beep



dopo 2 sec. appare la banda operativa.

### ■ Canali limiti per la scansione

I canali limite per la scansione P1 e P2 si trovano tra il canale di memoria 80 ed il canale 1. Quando si opera con la scansione programmata, la scansione opera tra queste frequenze programmate.

La programmazione può essere ottenuta nello stesso modo come per gli altri canali di memoria.

Limite per la scansione P1



Limite per la scansione P2



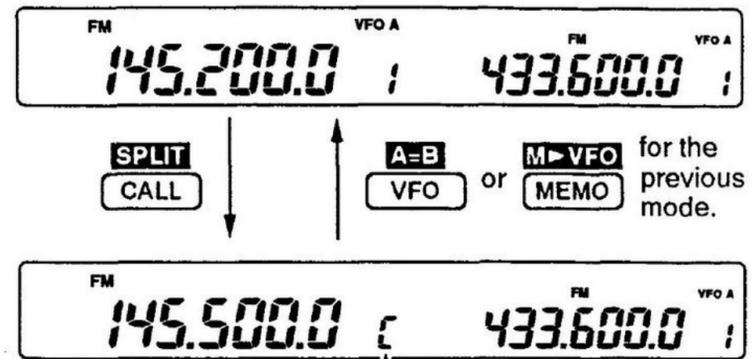
## CANALE DI CHIAMATA 7

### ■ Richiamo di un canale di chiamata

Il canale di chiamata permette il richiamo veloce dei canali più frequentemente usati. Il ricetrasmittitore possiede un canale di chiamata per ciascuna banda per un totale quindi di 2 canali.

#### • Richiamo

- 1- Selezionare la banda desiderata tramite [M/S] o [SUB].
- 2- Premere [CALL] per selezionare il canale di chiamata.
- 3- Per ritornare al display precedente, premere [VFO] o [MEMO].



"C" appare quando viene selezionato il canale di memoria

### ■ Programmazione del canale di chiamata

Il seguente contenuto può essere programmato nel canale di chiamata allo stesso modo dei canali di memoria.

#### • Programmazione

- 1- Selezionare la banda desiderata tramite [M/S] o [SUB].
- 2- Premere [CALL] per richiamare il canale di chiamata.
- 3- Tenendo premuto [CALL], ruotare la manopola di sintonia per impostare la frequenza desiderata da programmare nel canale di chiamata.
- 4- Selezionare il modo operativo desiderato tramite [FM] o [SSB/CW].  
-Impostare la frequenza del tono, la frequenza offset etc.
- 5- Premere [MW] per 2 sec. per confermare la programmazione.

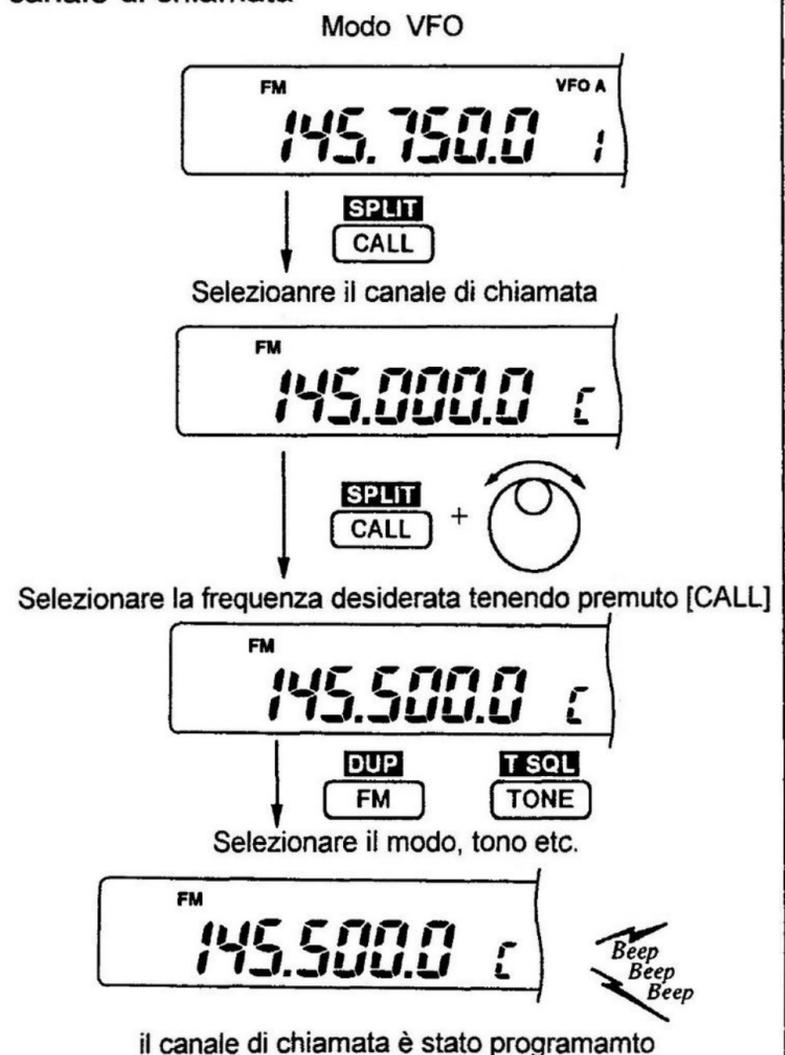
\*Frequenza operativa

\*Modo operativo

\*Direzione duplex e frequenza offset

\*Tone encoder o tone squelch (opzionale)

[ESEMPIO] Programmare 145.50 MHz/FM nel canale di chiamata



## 8 SCANSIONI

### ■ Tipi di scansione

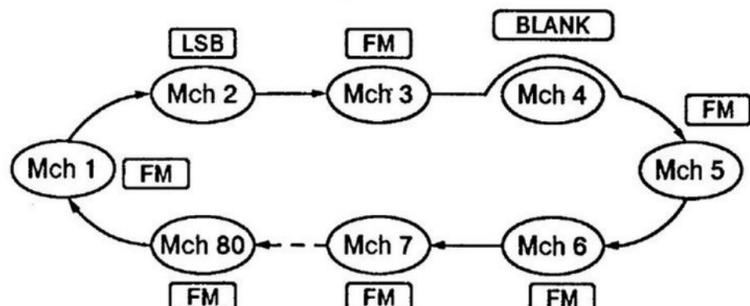
Il ricetrasmittitore possiede 3 tipi di scansione attivabili in maniera rapida.

Selezionare la scansione desiderata per ciascuna banda.

La funzione di scansione, può anche essere usata nella sub banda mentre si opera sulla banda principale.

#### SCANSIONE DELLA MEMORIA

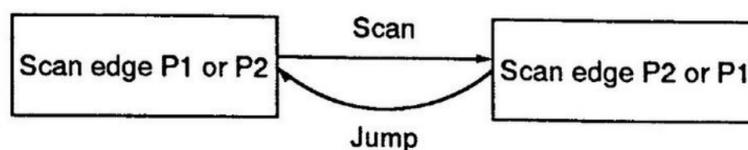
La scansione avviene in maniera ripetitiva in tutti i canali di memoria programmati.



Questa scansione opera nel modo memoria

#### SCANSIONE PROGRAMMATA

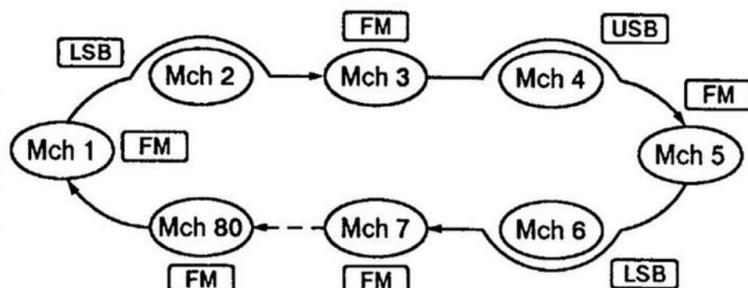
La scansione avviene in maniera ripetitiva tra due limiti di frequenze P1 e P2.



Questa scansione opera nel modo VFO

#### SCANSIONE IN BASE AL MODO SELEZIONATO

La scansione avviene in maniera ripetitiva tra tutti i canali che hanno lo stesso modo operativo.



Questa scansione opera nel modo memoria

### ■ Operazioni preliminari

#### • Impostazioni

Programmare i canali di memoria prima di operare la scansione, agendo nel seguente modo:

TIPO DI SCANSIONE	IMPOSTAZIONI
SCANSIONE PROGRAMMATA	Programmare i limiti della scansione nei canali di memoria P1 e P2.
SCANSIONE DELLA MEMORIA	Programmare le frequenze di scansione desiderate in 2 o più canali di memoria.
SCANSIONE DELLA MEMORIA SELEZIONATA	Programmare le frequenze di scansione con lo stesso modo operativo in 2 o più canali di memoria.

#### • Condizioni di ripresa della scansione

E' possibile impostare la scansione in maniera tale che, alla ricezione di un segnale, essa riprenda oppure si disattivi. La condizione di ON/OFF deve essere impostata prima di attivare la scansione. Vedi p.49 per i dettagli.

#### • Regolazione dello squelch

Prima di attivare la scansione, aprire o chiudere lo squelch come descritto nella tabella sottoriportata:

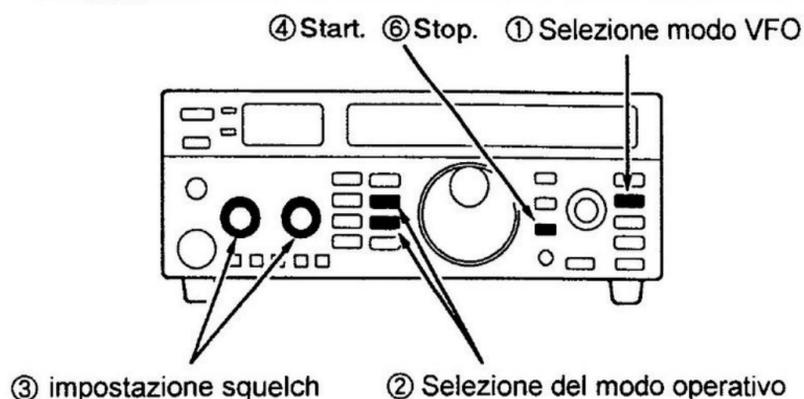
LA SCANSIONE SI ATTIVA CON	SCANSIONE PROGRAMMATA	SCANSIONE DELLA MEMORIA
SQUELCH APERTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per il modo FM, la scansione si blocca o si disattiva ad ogni frequenza.</li> <li>Per SSB/CW, la scansione continua in base al tipo di segnale.</li> </ul>	La scansione si blocca su ogni canale con la condizione di ripresa su ON. Non attivabile se impostato su OFF.
SQUELCH CHIUSO	La scansione si blocca quando viene ricevuto un segnale. Se viene impostata la ripresa della scansione su ON (tramite [SCAN] nel modo set), la scansione si blocca per 10 sec. alla ricezione di un segnale, quindi riprende. Alla scomparsa del segnale, durante la pausa della scansione, la scansione riprende dopo 2 sec.	

#### • Velocità di scansione

La velocità della scansione può essere selezionata tra due livelli, alta o bassa, nel modo set tramite il selettore [SCAN]. p.49

## ■ SCANSIONE PROGRAMMATA

- 1- Premere [VFO] per selezionare il modo VFO.
  - 2- Selezionare il modo operativo desiderato.  
-Il modo operativo può essere cambiato anche durante la fase di scansione.
  - 3- Impostare lo squelch relativo alla banda in uso in posizione aperta o chiusa.  
-Per il modo FM, lo squelch deve essere chiuso. Vedi a lato per le impostazioni.
  - 4- Premere [SCAN] per attivare la scansione; premere [FUNC] quindi [SCAN SUB] per attivare la scansione della sub banda.  
-La scritta "SCAN" appare sul display durante la fase di scansione.
  - 5- Quando viene rilevato un segnale, la scansione si blocca, resta in pausa oppure riprende in base alle impostazioni di ripresa o dello squelch.  
-Durante la scansione, può essere usato il selettore [KHz/MHz].
  - 6- Per disattivare la scansione, premere [SCAN].
- NOTA: Nel caso che siano state programmate le stesse frequenze nei limiti P1 e P2, la scansione programmata non parte.

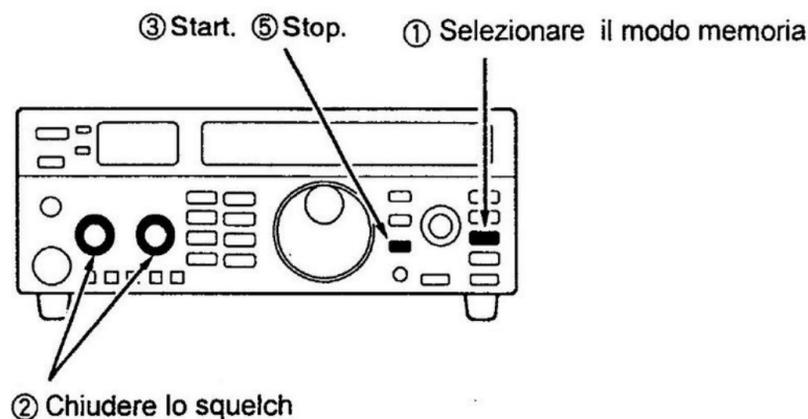


[ESEMPIO VISUALIZZAZIONE DURANTE LA SCANSIONE]



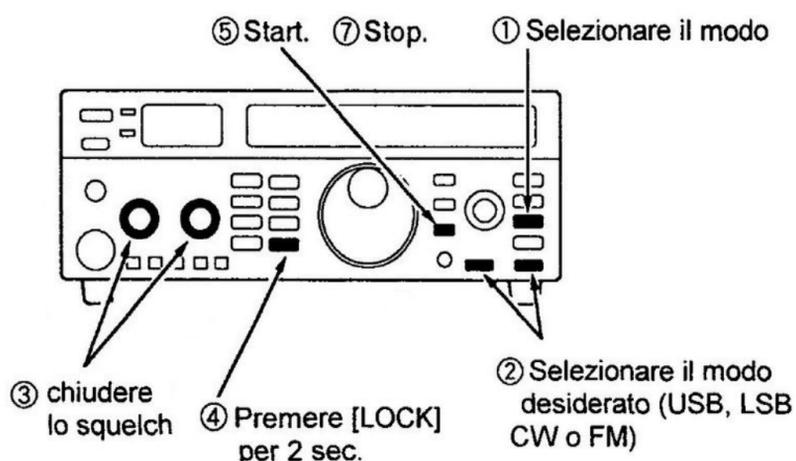
## ■ SCANSIONE DELLA MEMORIA

- 1- Premere [MEMO] per selezionare il modo memoria.
  - 2- Ruotare lo squelch relativo alla banda in uso in posizione aperta o chiusa.
  - 3- Premere [SCAN] per attivare la scansione; premere [FUNC] quindi [SCAN SUB] per attivare la scansione della sub banda.  
-Sul display appare la scritta "SCAN".
  - 4- Alla ricezione di un segnale, la scansione si blocca o rimane in pausa in base alle impostazioni di ripresa.
  - 5- Per disattivare la scansione, premere [SCAN].
- NOTA: Per potere utilizzare la scansione di memoria, è necessario programmare almeno 2 o più canali di memoria.



## ■ SCANSIONE MEMORIA IN BASE AL MODO.

- 1- Premere [MEMO] per selezionare il modo memoria.
- 2- Selezionare il modo desiderato (USB, LSB, CW o FM).
- 3- Selezionare lo squelch relativo alla banda desiderata e chiuderlo.
- 4- Premere [LOCK] per 2 sec. per la selezione della scansione della memoria.
- 5- Premere [SCAN] per attivare la scansione; premere [FUNC] quindi [SCAN SUB] per attivare la scansione della sub banda.  
-Durante la scansione, il modo selezionato può essere cambiato tramite i selettori [FM] o [SSB/CW].
- 6- Alla ricezione di un segnale, la scansione si blocca o rimane in pausa.
- 7- Per disattivare la scansione premere [SCAN]

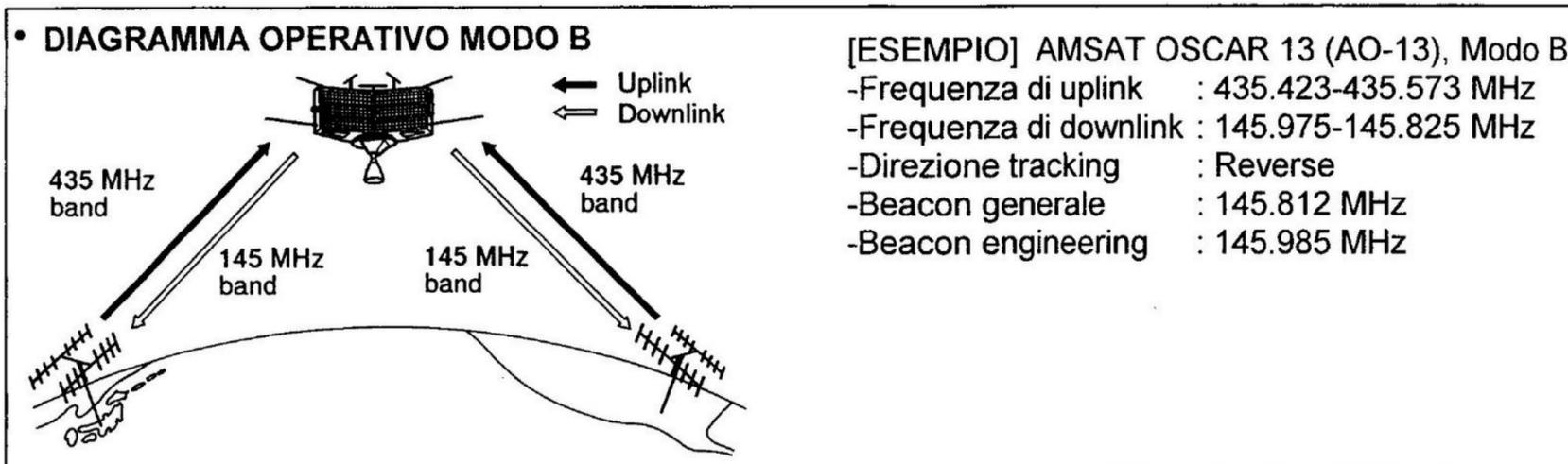


## 9 OPERAZIONI VIA SATELLITE

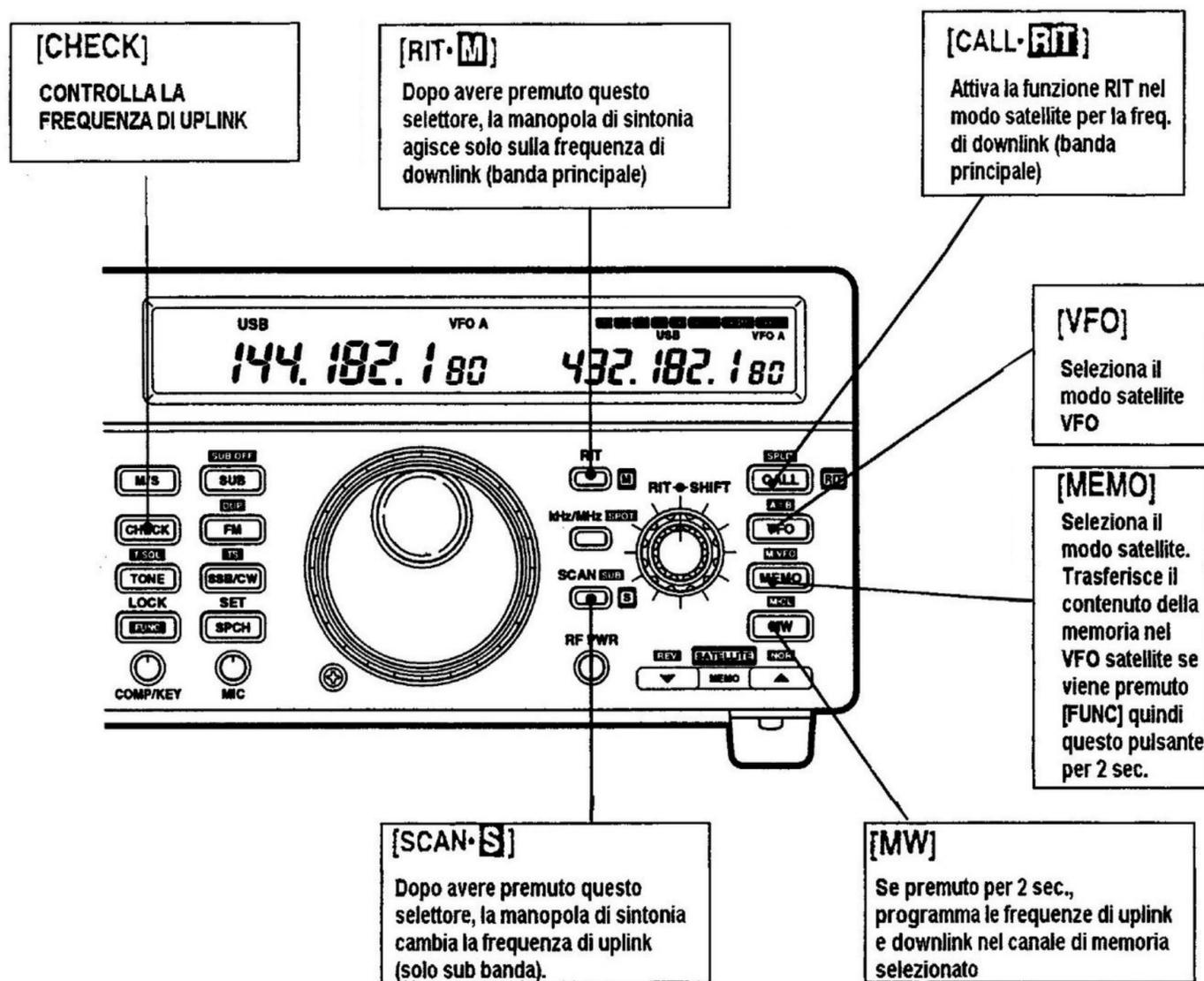
### ■ COMUNICAZIONI TRAMITE SATELLITE

Tramite l'IC821H si può operare su entrambi i modi satellite B (435 MHz uplink, 145 MHz downlink) e J (145 MHz uplink, 435 MHz downlink).

Le comunicazioni via satellite sono possibili solo quando il satellite si trova in vista ed il suo trasponder è attivato.

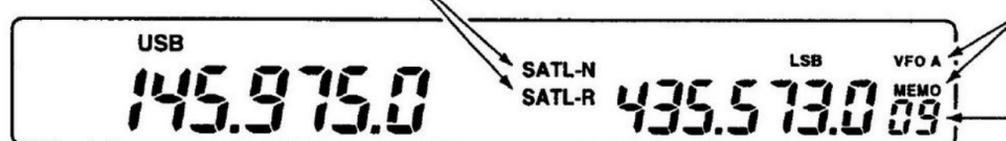


### ■ DESCRIZIONE PANNELLO SATELLITE



una di queste indicazioni appaiono per indicare la direzione del tracking normale o reverse

indicano il modo VFO od il modo memoria satellite



Frequenza di downlink (frequenza di ricezione)

Frequenza di uplink (frequenza di trasmissione)

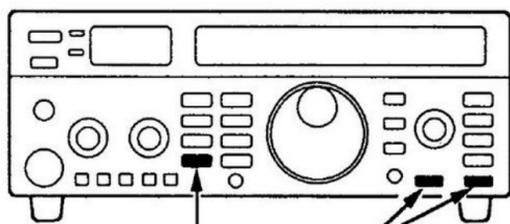
numero canale memoria satellite

## ■ NOTE PER LE OPERAZIONI VIA SATELLITE

1. NON usare un potenza di uscita troppo elevata. Una potenza di trasmissione troppo elevata potrebbe accorciare la vita del satellite. Regolare la potenza di trasmissione in maniera tale che il vostro segnale di downlink sia più basso del livello del segnale beacon.
2. Verificare il modo operativo del satellite tramite documentazione, riviste specializzate o software specifico sul tracking dei satelliti. Se utilizzato in maniera non appropriata, non sarà possibile accedere al satellite, ma solo ricevere il segnale di beacon.
3. Per la ricezione dei segnali satellitari, è necessario fare uso di un preamplificatore. Sono disponibili come accessori opzionali i modelli AG-25 e AG-35. p.56
4. Quando si utilizza il tracking reverse nel modo SSB, usare LSB per la frequenza di uplink ed USB per la frequenza di downlink.  
-Quando si utilizza un tracking normale nel modo SSB, usare USB per entrambi le frequenze di uplink e downlink.

## ■ OPERAZIONI

- 1- Scegliere il satellite da utilizzare.
- 2- Controllare la posizione approssimativa del satellite ed il modo operativo (B, J etc.).
- 3- Puntare l'antenna in direzione del satellite.
- 4- Selezionare il modo satellite sul ricetrasmittitore.  
-Premere [FUNC] quindi [▼•REV] o [▲•NOR] per selezionare il modo tracking normale o reverse (molti satelliti utilizzano il modo reverse).  
-Quando [▼•REV] o [▲•NOR] viene premuto per 2 sec., la frequenza visualizzata ed il modo possono essere usati nel VFO satellite.



[FUNC] quindi [REV] o [NOR]



appare quando viene selezionato il tracking reverse

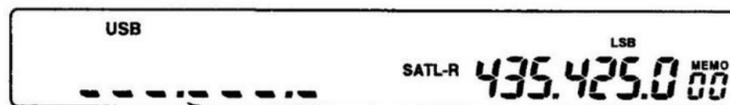
- 5- Selezionare il modo.

Satellite	Downlink (banda principale)	Uplink (sub banda)
Tipo reverse	USB (o CW)	LSB (o CW)
Tipo normal	USB (o CW)	*USB (o CW)

\*Per le operazioni in digitale è richiesto un altro modo operativo.

- 6- Impostare la frequenza di downlink (banda principale) sulla frequenza di beacon.  
-Per informazioni dettagliate, fare riferimento alle riviste specializzate per radioamatori.  
-Puntare correttamente l'antenna in maniera tale da visualizzare sull'S-meter il livello di segnale più alto.  
-Il livello dell'S-meter dovrebbe essere annotato per la selezione della potenza durante il test di tipo loop.

- 7- Effettuare un test di loop.  
-Impostare la frequenza di downlink (banda principale) su di una frequenza libera nella gamma di copertura del satellite.  
-Premere [SCAN • S], quindi, impostare la frequenza di uplink (sub banda) durante la trasmissione di un tono singolo quale per esempio un fischio, in maniera tale da individuare il proprio segnale downlink. Premere [SCAN • S] dopo la regolazione.



La frequenza della banda principale scompare dopo avere premuto [SCAN • S]

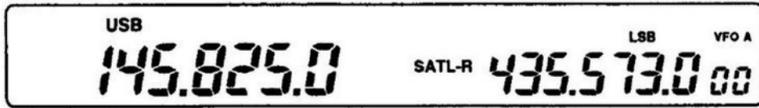
NOTA: Per evitare di utilizzare una potenza eccessiva, impostare la potenza di uscita del ricetrasmittitore in maniera tale che sia inferiore all'intensità del segnale di beacon del satellite.

- 8- Impostare la frequenza desiderata per la trasmissione via satellite.  
-Entrambe le frequenze di uplink e downlink vengono cambiate contemporaneamente.
- 9- Quando l'audio downlink slitta (a causa dell'effetto doppler), premere [SCAN • S], quindi ruotare la manopola di sintonia per regolare solo la frequenza di uplink (sub banda).  
Premere nuovamente [SCAN • S] dopo l'impostazione.  
-Quando una particolare stazione audio risulta fuori frequenza, usare la funzione RIT (premere [CALL • RIT]).
- 10-Per uscire dal modo satellite,ripetere il punto 4.  
-Premere [FUNC] quindi [▼•REV] o [▲•NOR].  
-Le frequenze della banda principale e della sub banda possono essere trasferite premendo [▼•REV] o [▲•NOR] per 2 sec.  
CONSIGLIO: Dato che il ricetrasmittitore possiede 10 canali di memoria satellite, una volta memorizzate le frequenze possono essere richiamate velocemente.

## ■ VFO SATELLITE E MEMORIA SATELLITE

Il ricetrasmittitore possiede i VFO satellite e 10 canali di memoria satellite per la memorizzazione delle frequenze di uplink e downlink.

### MODO SATELLITE VFO



Il modo VFO satellite memorizza le frequenze ed i modi ad ogni loro cambiamento. Usare il modo VFO per facilitare la ricerca dei satelliti.

La programmazione della memoria ed il trasferimento in memoria può essere ottenuto alla stessa maniera come per le normali operazioni di memoria.

### MODO MEMORIA SATELLITE



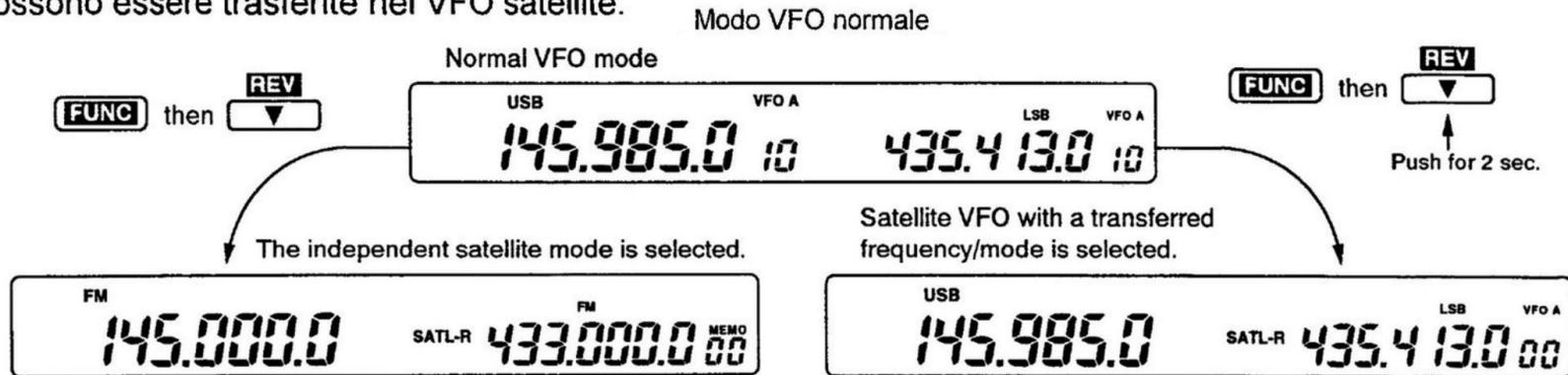
Il modo memoria satellite mantiene la programmazione fino ad una successiva sovrascrittura. Questi canali di memoria risultano molto utili per la programmazione dei dati individuali di ciascun satellite.

## ■ SELEZIONE DEL MODO SATELLITE

Quando viene selezionato il modo satellite, il canale di memoria satellite oppure il VFO appare sul display. Quando impostate le frequenze nel modo normale VFO, le frequenze impostate possono essere trasferite nel VFO satellite.

Per selezionare il modo VFO satellite con le frequenze impostate:

- Premere [FUNC], quindi premere [▼ • REV] o [▲ • NOR] per 2 sec.



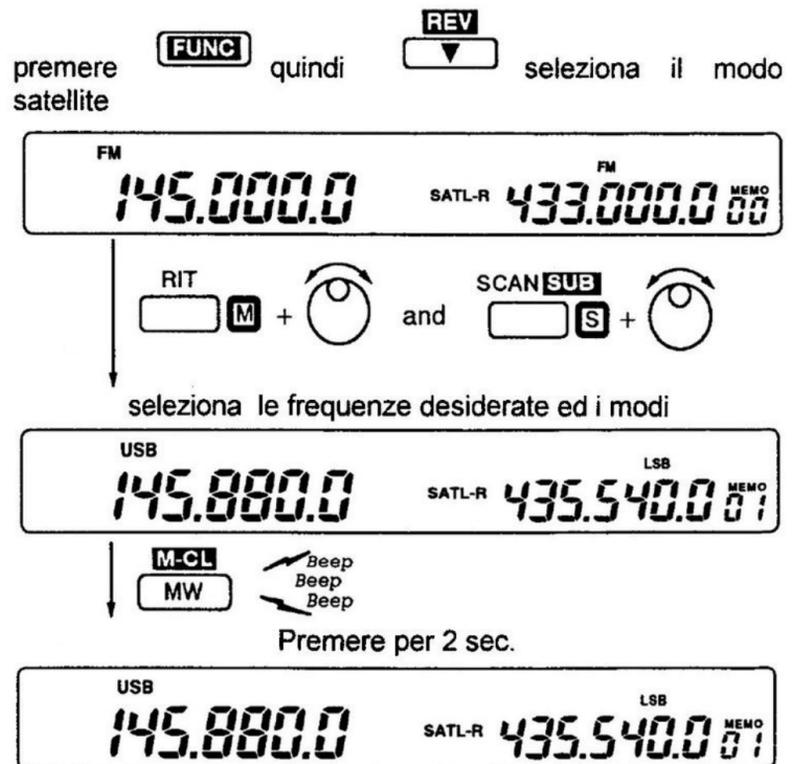
E' stato selezionato il modo satellite indipendente

La frequenza/modo selezionata nel modo satellite può essere trasferita nei VFO normali allo stesso modo.

## ■ PROGRAMMAZIONE MEMORIA SATELLITE

- 1- Selezionare il modo satellite.  
-Premere [FUNC] quindi premere (oppure premere per 2 sec.) [▼ • REV] o [▲ • NOR].
- 2- Premere [▲] o [▼] per selezionare il canale di memoria satellite desiderato.
- 3- Premere [VFO] per selezionare il modo satellite VFO se desiderato.  
-La programmazione della memoria può essere ottenuta in entrambi i modi VFO e memoria.
- 4- Selezionare le frequenze desiderate ed i modi per l'uplink ed il downlink.
- 5- Premere [MW] per 2 sec. per programmare il contenuto del canale memoria satellite.

[ESEMPIO] Programmare 435.54 (LSB)/145.88 (USB) nel canale di memoria satellite 1.

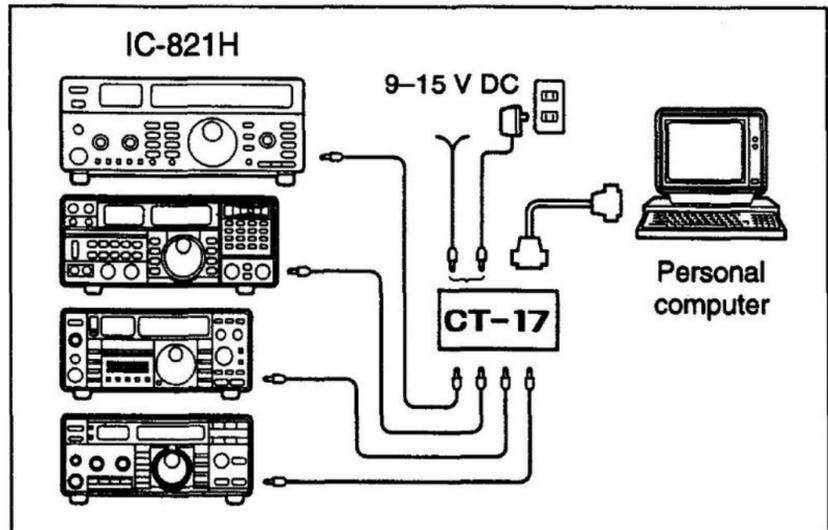


# INFORMAZIONI RIGUARDO IL JACK (CI-V) 10

## ■ ESEMPIO DI COLLEGAMENTO CI-V

Il ricetrasmittitore può essere collegato attraverso un CONVERTITORE DI LIVELLO CI-V CT-17 ad un personal computer equipaggiato con una o presa seriale RS-232. L'interfaccia di comunicazione Icom CI-V permette il controllo delle varie funzioni del ricetrasmittitore.

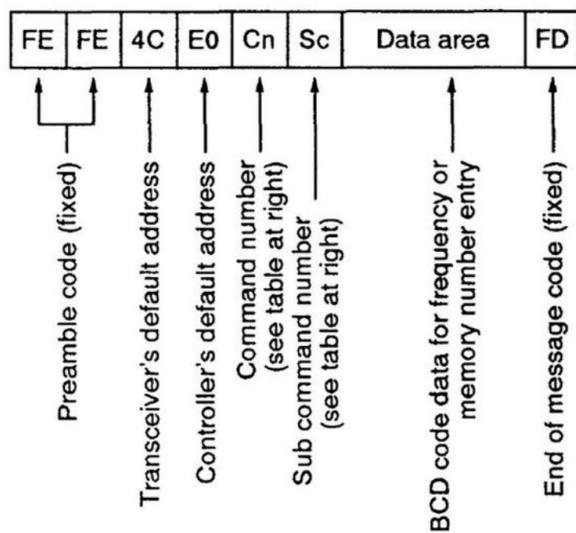
Al personal computer equipaggiato con il convertitore CI-V, possono essere collegati fino a 4 ricevitori o ricetrasmittitori Icom. Vedi a pag. 44 per le impostazioni CI-V tramite il modo di impostazione selezionabile dal selettore [CHECK].



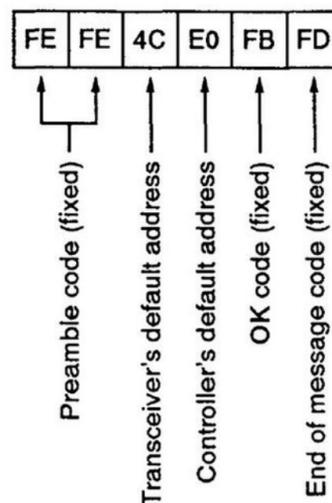
## ■ FORMATO DEI DATI CI-V

Il sistema CI-V opera facendo uso dei seguenti formati dei dati. I formati dei dati variano in base al numero del comando. L'area dei dati viene aggiunta per alcuni comandi.

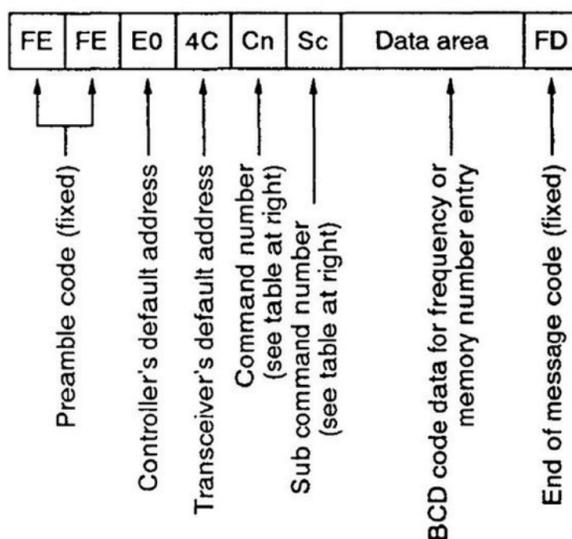
### CONTROLLER TO IC-821H



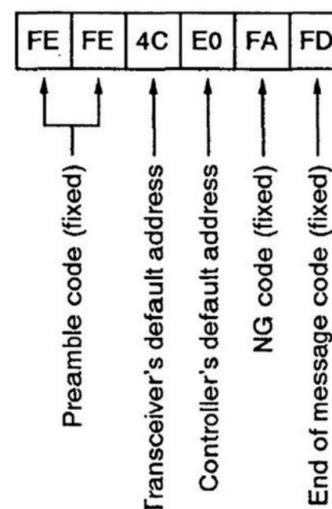
### OK MESSAGE TO CONTROLLER



### IC-821H TO CONTROLLER



### NG MESSAGE TO CONTROLLER



## COMMAND TABLE

Description	Cn	Sc	
Frequency control	05	-	
Operating mode control	06	LSB	00
		USB	01
		CW normal	0301
		CW narrow	0302
FM		05	
VFO mode		-	
VFO A		00	
VFO B		01	
A=B	07	A0	
MAIN/SUB		B0	
Main band access		D0	
Sub band access		D1	
Memory mode	08	-	
Memory selection		mc*	
Memory write	09	-	
Memory ► VFO	0A	-	
Memory clear	0B	-	
Offset read	0C	-	
Offset write	0D	-	
Scan stop	0E	00	
Start scan		01	
Split OFF		00	
Split ON		01	
Simplex selection	0F	10	
Duplex - selection		11	
Duplex + selection		12	

\* Memory channel number  
P1=0100, P2=0101, CALL=0102

# 11 MODO IMPOSTAZIONE

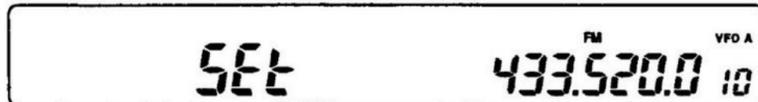
## DESCRIZIONE DEL MODO SET

Il modo di impostazione set, viene usato per la programmazione di valori o funzioni poco frequenti. Il ricetrasmittitore è provvisto di un gruppo di modi di impostazione attivabile attraverso i seguenti selettori:

[M/S], [CHECK], [TONE], [FUNC], [SUB], [FM], [SSB/CW], [RIT], [KHz/MHz], [SCAN], [ATT] e [PREAMP].

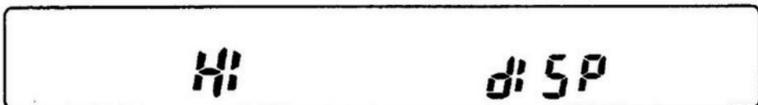
- Operazioni con il modo set

1- Premere [SPCH • SET] per 2 sec. per entrare nel modo set.



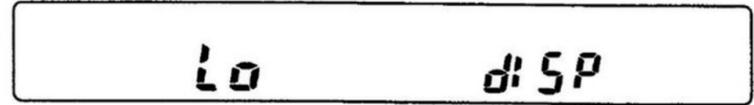
2- Premere il tasto desiderato una o più volte per la selezione del display relativo al modo.

-Premere [M/S], [CHECK], [TONE], [FUNC], [SUB], [FM], [SSB/CW], [RIT], [KHz/MHz], [SCAN], [ATT] e [PREAMP].



3- Ruotare la manopola di sintonia per impostare il valore o le condizioni desiderate.

Premere [MW] per richiamare i valori di default o le condizioni desiderate.



4- Per selezionare l'altro display di impostazione nel gruppo di selettori, premere il selettore una o più volte.



5- Premere [SPCH] per uscire dal modo set.

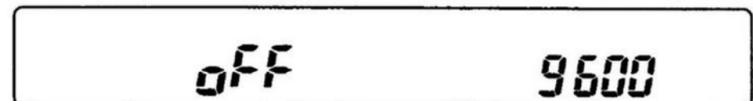
6- Ripetere i punti 1-5 per impostare altri parametri.

## MODO SET TRAMITE [M/S]

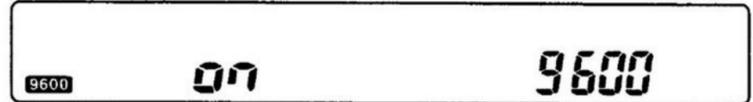
### (1) modo dati a 9600 baud "9600"

Il ricetrasmittitore accetta velocità dati fino a 9600 baud tramite la presa ACC. Impostare la velocità a 9600bps o 1200 bps.

-Quando si utilizza il connettore [MIC], il ricetrasmittitore accetta velocità dati fino a 1200bps.



modo dati 9600bps OFF (default)



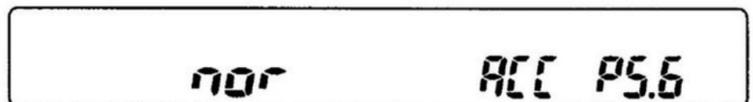
modo dati 9600bps ON

### (2) Presa ACC (AF/squelch) "ACCP5.6"

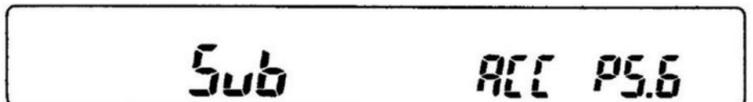
I pin 1, 5 e 6 della presa ACC inviano all'uscita la banda principale, il rivelatore diretto o lo squelch. Questo può essere variato sull'uscita della sub banda, se desiderato.

- Vedi p.9 per i dettagli sulla presa ACC.

- Il pin 1 fornisce in uscita il segnale AF della banda principale o della sub banda quando viene selezionato il modo dati a 9600bps.



Il segnale della banda principale viene inviato all'uscita (default)

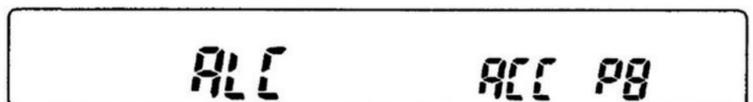


Il segnale della sub banda viene inviato all'uscita

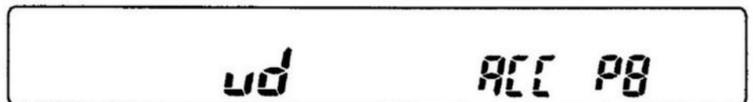
### (3) Presa ACC (ALC o mic up/down) "ACC P8"

Il pin 8 della presa ACC invia o riceve la tensione ALC. Questo può essere variato inviando il segnale Up/down tramite il microfono, se desiderato.

- vedi p.9 per i dettagli riguardo la presa ACC.



Tensione ALC ingresso/uscita (default)



Segnale ingresso microfono up/down

**(4) PRESA ACC (livello ingresso AF) "ACC t-AF"**

Il pin 4 della presa ACC accetta in ingresso un segnale modulato AF. Il livello di ingresso può essere selezionato da 100mV a 2mV.

-Vedi p. 9 per la piedinatura della presa ACC.

-Il livello di ingresso è fisso ad 1.0 Vpp (0.35 V rms) quando viene selezionato il modo dati a 9600 bps.

HI

ACC t-AF

Il livello di ingresso del modulatore è alto (100mV) (default)

Lo

ACC t-AF

Il livello di ingresso del modulatore è basso (2mV)

**(5) JACK CUFFIA "SEPA"**

L'uscita sul jack per la cuffia può essere impostata in maniera tale da ottenere i segnali relativi alle due bande main e sub miscelati tra di loro. E' anche possibile facendo uso di una cuffia stereofonica ottenere la separazione tra le due bande.

off

SEPA

La banda main e quella sub sono miscelate. (default)

on

SEPA

La banda main e quella sub sono separate.

• **MODO SET tramite [CHECK]**

**(1) INDIRIZZO CI-V "CI-Addr"**

L'indirizzo dell'IC-821 per il riconoscimento in CI-V è 4CH (76).

Se si vuole assegnare un indirizzo diverso, selezionare l'indirizzo desiderato nella gamma da 1H(1) a 7FH(127).

-Il simbolo H indica un codice esadecimale, mentre quelli tra parentesi un codice decimale.

4CH

CI-Addr

Indirizzo 4CH (default)

7FH

CI-Addr

indirizzo 7FH

**(2) RAPPORTO BAUD CI-V "CI-bAud"**

Il rateo di trasferimento espresso in baud è di 1200bps.

Selezionando "AUTO", il rateo viene impostato automaticamente tra il controller collegato od il controller remoto.

Se si vuole cambiare il rateo in baud, ruotare la manopola di sintonia per selezionare il rateo da 300bps, 1200bps, 4800bps, 9600bps o 19200bps.

Auto

CI-bAud

Rateo baud automatico (default)

1200

CI-bAud

1200 bps (CI-V standard)

19200

CI-bAud

19200 bps

**(3) OPERAZIONI DI RICETRASMISSIONE CI-V "CI-trn"**

Le operazioni di ricetrasmissione sono possibili facendo uso di un altro apparato ricevitore o trasmettitore collegato all'IC821H.

Selezionando "ON", tutte le variazioni effettuate sull'IC821H vengono automaticamente inviate anche agli altri apparati collegati.

on

CI-trn

funzione transceive attiva

off

CI-trn

Funzione transceive disattiva

## 11 MODO IMPOSTAZIONE

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [CHECK]

(4) Livello di soglia dello squelch "Sql nob"

Per l'SSB il punto di soglia dello squelch deve essere posizionato all'incirca in posizione ore 9 o 12.

Posizionando il controllo sulla posizione ore 12, l'intensità del segnale necessaria per aprire lo squelch è uguale per il modo FM ed SSB/CW.

9

SQL nob

Posizione ore 9 (default)

12

SQL nob

Posizione ore 12

### • MODO DI IMPOSTAZIONE tramite [TONE]

#### (1) FREQUENZA DI TONO SUBAUDIO "T"

(solo versione U.S.A. ed Australiana)

Per impostare la frequenza del tono subaudio, selezionare il modo FM con il tono attivato (ON).

-Sono disponibili 50 toni da 67.0 Hz a 254.1 Hz. Fare riferimento alla tabella di p.31.

T

88.5

FM 433.520.0 VFO A 10

Frequenza tono subaudio di 88,5 Hz (default)

#### (2) FREQUENZA TONO SQUELCH OPZIONALE

"T-SQL" (è necessario fare uso dell'UT-84)

Per impostare la frequenza del tono di squelch, selezionare il modo FM con il tone squelch attivo (ON).

-Sono disponibili 50 toni da 67.0 Hz a 254.1 Hz. Fare riferimento alla tabella di p.24.

T-SQL

88.5

FM 433.520.0 VFO A 10

Frequenza tone squelch di 88,5 Hz (default)

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [FUNC]

#### (1) INTENSITÀ' DEL DISPLAY "dISP"

L'intensità di retroilluminazione del display può essere impostata su due diversi livelli. Scegliere il livello per una confortevole visualizzazione delle indicazioni del display.

Hi

dISP

Alta intensità (default)

Lo

dISP

bassa intensità

#### (2) TONO DI CONFERMA "bEEP"

Un tono di conferma viene emesso ogni volta che si preme un pulsante dell'apparato, Questo tono di conferma può essere disattivato.

Il volume del tono può essere regolato. p.53.

on

bEEP

Tono di conferma ON (default)

#### (3) TEMPO DI TIME-OUT "tot"

Onde evitare trasmissioni continue nelle operazioni in full duplex, etc., il ricetrasmittitore è provvisto di un tempo di time-out. Questo tempo seleziona la ricezione 3, 5, 10, 20 o 30 minuti dopo l'inizio della trasmissione. Questo tempo può essere cancellato.

Alla fine del tempo impostato, il ricetrasmittitore interrompe la trasmissione ed emette un tono di avvertimento

off

tot

Timer time-out OFF (default)

30

tot

Timer time-out selezionato a 30min

#### (4) BLOCCO PTT "Ptt-L"

Questa funzione permette di bloccare il tasto PTT per evitare trasmissioni accidentali.

off Ptt-L

Blocco tasto PTT OFF (default)

#### (5) INDICAZIONE SINTONIA FINE "Fr-diSP"

Ruotando la manopola principale, la lettura dei canali di memoria visualizza, anziché il canale di memoria, l'indicazione 10Hz ed 1Hz. L'indicazione può essere disattivata se desiderato.

Fr-diSP on Fr-diSP

Indicazione 1Hz ON (default)

Fr-diSP off Fr-diSP

Indicazione 1 Hz OFF

#### (6) LINGUA DEL SINTETIZZATORE VOCALE opzionale "SPC-LAn" (effettivo solo se installato il modulo UT-102.

Il modulo opzionale UT-102, permette l'annuncio della frequenza selezionata, modo e VFO o canale di memoria quando viene premuto momentaneamente il tasto [SPCH].

E' possibile scegliere tra la lingua Inglese e Giapponese oppure disattivare l'annuncio, senza rimuovere l'UT-102.

Eng SPC-LAn

Annuncio in Inglese (default)

off SPC-LAn

Sintetizzatore vocale spento

Jpn SPC-LAn

Annuncio in Giapponese

#### (7) VELOCITÀ' ANNUNCIO "SPC-SPd"

(effettivo con UT-102 installato)

E' possibile scegliere tra ("Hi") o ("Lo") come velocità di annuncio, sempre con il modulo UT-102 installato.

Lo SPC-SPd

Annuncio lento (default)

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [SUB]

#### (1) INDICATORE S-meter Sub Banda "Sub-S"

Quando viene ricevuto un segnale sulla sub banda, l'S-meter visualizza l'intensità del segnale ricevuto. Se non desiderate questa indicazione, allora è possibile disattivarla.

on Sub-S

S-meter della sub banda ON (default)

#### (2) SUB BANDA AUDIO DURANTE LA TRASMISSIONE "SUB Audio"

Quando si trasmette sulla banda principale, la sensibilità della sub banda diminuisce. L'audio della sub banda è portato in mute automaticamente.

sub t-on Audio

La sub banda audio è attiva durante la trasmissione

sub t-off Audio

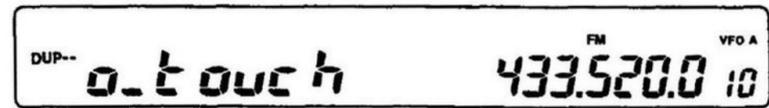
La sub banda audio è muta durante la trasmissione

• **MODO DI IMPOSTAZIONE tramite [FM]**

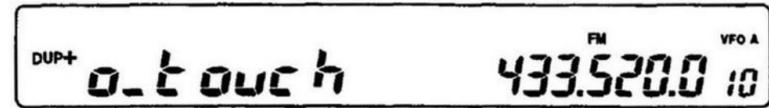
**(1) ACCESSO RIPETITORE Singolo Tasto "o-touch"**

(solo versione U.S.A. ed Australia)

Le impostazioni del ripetitore (DUP+ o DUP- e l'encoder toni ON) possono essere attivate semplicemente premendo il pulsante [FM] nel modo FM. Vedi p.32 per i dettagli.



E' stato selezionato "DUP-" (dafault)



E' stato selezionato "DUP+"

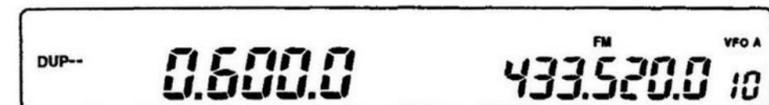
**(2) FREQUENZA DI OFFSET "DUP+" o "DUP-"**

Per impostare la frequenza di offset, selezionare il modo FM con l'impostazione (DUP+ o DUP-). Vedi p.31 per i dettagli.

-Gli incrementi di sintonia sono gli stessi del modo FM. p.18

-Il passo di 1khz è selezionabile nel modo SSB/CW.

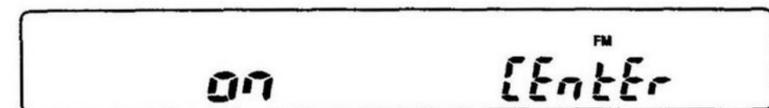
-Usare [KHz/MHz] per impostazioni veloci.



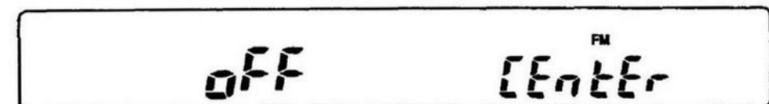
E' stata selezionata una frequenza di offset di 0.6 Mhz (600khz) per la banda VHF

**(3) INDICATORE CENTRO FM "CEntEr"**

Quando il segnale ricevuto è fuori centro nel modo FM, l'indicatore verde di ricezione lampeggia. Se non volete alcuna indicazione, impostare su "oFF".



Indicatore attivo ON (dafault)



Indicatore centro FM OFF

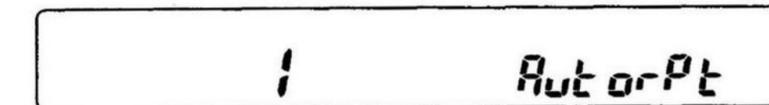
**(4) IMPOSTAZIONE RIPETITORE AUTOMATICO "AutorPt"**

(solo versione U.S.A. ed Australiana)

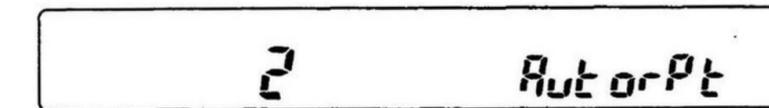
La copertura del ripetitore è normalmente fissa in una certa area di operazioni. Quando viene selezionata una frequenza all'interno della gamma di copertura del ripetitore, il ricetrasmittitore può selezionare automaticamente il modo duplex, se desiderato.



Selezione ripetitore automatico OFF (default)



Selezione automatica duplex



Selezione automatica duplex e tone encoder

• **MODO IMPOSTAZIONE tramite [SSB/CW]**

**(1) CW BREAK-IN "br-In"**

Tramite la funzione CW break-in, la trasmissione e la ricezione viene commutata automaticamente durante le operazioni con tasto in CW. Se è stato selezionato "oFF", premere [TRANSMIT] IN per trasmettere manualmente dopo prima di operare con il tasto.

Regolare il controllo [DELAY] sul pannello posteriore per il tempo di commutazione tra trasmissione e ricezione, quando la funzione di break-in è attiva.



Semi break attivo ON (dafault)



Semi break-in disattiva OFF

## (2) CONTROLLO LIVELLO SEMITONO CW

Il controllo [CW SIDE TONE] situato sul pannello posteriore dell'apparato permette la regolazione del livello del semitono CW. Questa impostazione può essere controllata tramite [CW SIDE TONE] o [AF].

*nor*      *Side-t*

Il semi tono è controllato solo da [CW SIDE TONE] (default)

*USEr*      *Side-t*

Il semitono è controllato da [CW SIDE TONE] e [AF]

## (3) KEYER CE "PAddLE"

Il keyer interno dell'apparato può essere impostato per una polarità normale od invertita; oppure disattivato per utilizzare un tasto esterno od un keyer elettronico. p.27

I tasti Up/Down del microfono possono sostituire la funzione del manipolatore. Quando viene selezionato "ud" essi non svolgono più la funzione di tasti up/down.

*n*      *PAddLE*

Polarità keyer normale (dafault)

*r*      *PAddLE*

Polarità keyer invertita

*off*      *PAddLE*

Keyer elettronico OFF

*ud*      *PAddLE*

Funzione sostitutiva paddle tramite i tasti up/down microfono

## (4) PESO KEYING "rAtio"

Il peso, cioè il rapporto punto-spazio-linea può essere impostato da 1:1:2.8 a 1:1:4.5 in base alle proprie preferenze. vedi p. 28.

*3.0*      *rAtio*

[RIT] agisce come [RIT] anche quando la manopola di sub sintonia è attivata (default)

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [RIT]

#### (1) FUNZIONE REGOLAZIONE SUB SINTONIA

[RIT] "rit nob"

La funzione permette la regolazione della sintonia della sub banda senza l'utilizzo della manopola di sintonia. Questa funzione può essere assegnata al controllo [RIT] o [SHIFT]. p.20

*rit*      *rit nob*

#### (2) FUNZIONE REGOLAZIONE SUB SINTONIA

[SHIFT] "Sft nob"

La funzione permette la regolazione della sintonia della sub banda senza l'utilizzo della manopola di sintonia. Questa funzione può essere assegnata al controllo [RIT] o [SHIFT]. p.20

*Sft*      *Sft nob*

[SHIFT] agisce come [SHIFT] anche quando la manopola di sub sintonia è attivata. (default)

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [KHz/MHz]

#### (1) FUNZIONE SPOT "Spot"

Un segnale acustico avverte quando la sintonizzazione passa sulla frequenza spot (o canale di memoria). Il segnale può essere disattivato.

*on*      *SPot*

Funzione spot attiva (default)

## 11 MODO IMPOSTAZIONE

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [SCAN]

#### (1) RIPRESA DELLA SCANSIONE "SC-rES"

Alla ricezione di un segnale durante la fase di scansione, la scansione si blocca per 10 sec, quindi riparte anche se il segnale in ricezione è ancora presente. Se si vuole disattivare la scansione dopo la ricezione di un segnale, impostare la funzione su "oFF".

on SC-rES

La scansione riprende (default)

oFF SC-rES

La scansione è disattivata.

#### (2) VELOCITA' DI SCANSIONE "SC-SPd"

Il ricetrasmittitore possiede 2 velocità di scansione, alta e bassa.

Hi SC-SPd

Alta velocità (dafault)

Lo SC-SPd

bassa velocità

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [ATT]

#### (1) ATTIVAZIONE ATTENUATORE "Att"

Quando viene premuto [ATT], viene attivato il circuito attenuatore sulle due bande 144 e 430 Mhz. Nel caso risulti necessario attivare l'attenuatore su di una sola banda, la funzione [ATT] può essere attivata solo sulla banda specifica.

140.400 Att

L'attenuatore è attivo sulle due bande (dafault)

140. Att

L'attenuatore è attivo solo sui 144 Mhz

.400 Att

L'attenuatore è attivo solo sui 430 Mhz

### • MODO IMPOSTAZIONE tramite [PREAMP]

#### (1) SELEZIONE PREAMPLIFICATORE ESTERNO "PrE"

Quando viene collegato all'antenna un preamplificatore esterno del tipo AG-25 (144mhz) e AG-35 (430mhz), impostare la funzione di conseguenza.

140.400 PrE

Preamplificatori connessi sulle due banda (default)

140. PrE

Preamplificatore connesso solo alla banda 144mhz

Questa impostazione provoca l'invio verso il preamplificatore di una tensione DC, fare attenzione quindi a disattivare tale funzione nel caso non vi sia collegato alcun preamplificatore.

.400 PrE

Preamplificatore connesso solo alla banda 430 Mhz

oFF PrE

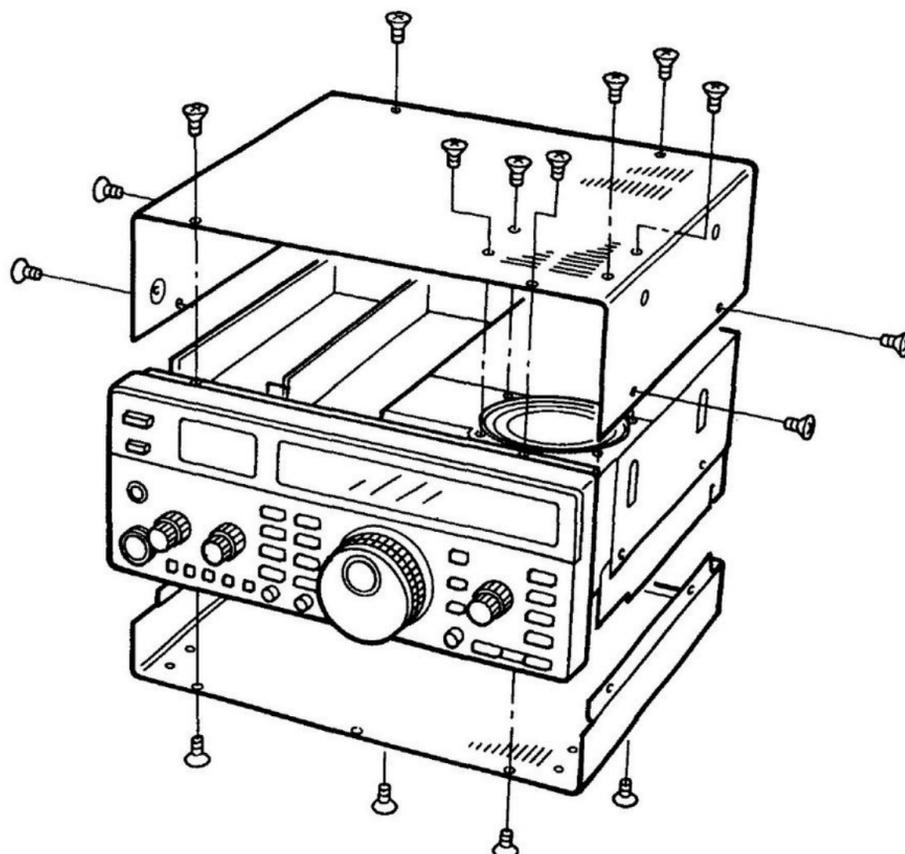
Nessun preamplificatore connesso.

### ■ Apertura del ricetrasmettitore

Per l'apertura dello châssis del ricetrasmettitore, per l'installazione di unità opzionali o per effettuare delle regolazioni, fare riferimento al disegno sotto riportato.

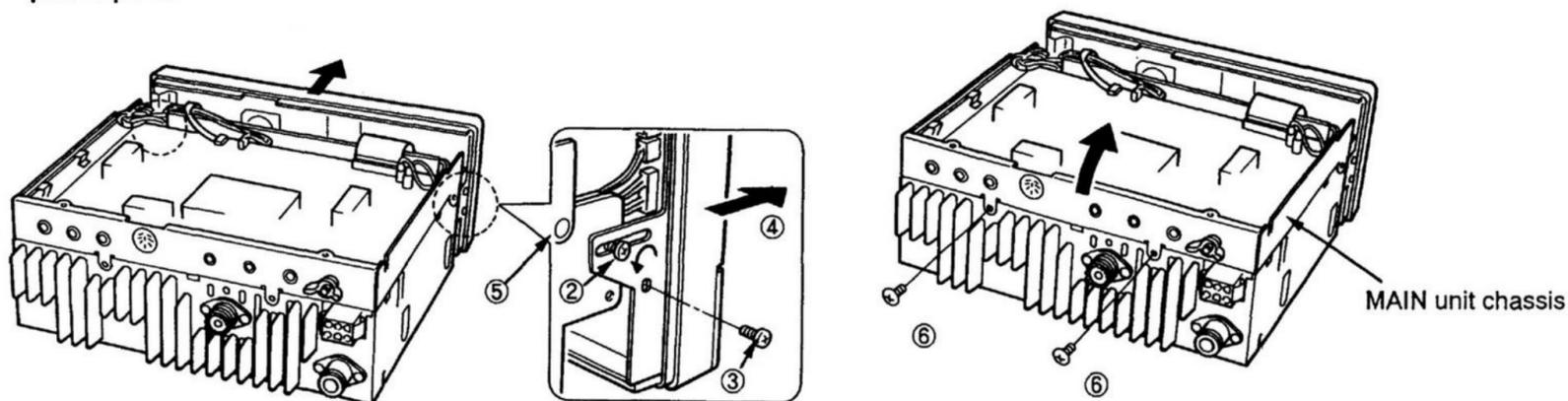
**ATTENZIONE:** Prima di aprire l'apparato, scollegare il cavetto di alimentazione DC.

- 1- Rimuovere le 8 viti dalla parte superiore dell'apparato e le 4 viti situate sui fianchi, quindi rimuovere il coperchio.
- 2- Capovolgere l'apparato.
- 3- Rimuovere le 4 viti dal coperchio inferiore e rimuoverlo.
- 4- Ora l'unità principale dell'apparato è accessibile.



### ■ apertura dello châssis interno

- 1- Rimuovere il coperchio superiore e quello inferiore come mostrato in figura.
- 2- Allentare le viti di ritenuta ai lati del pannello frontale.
- 3- Rimuovere 1 vite da ciascuna parte del retro del pannello frontale.
- 4- Spingere il pannello in avanti come mostrato in figura.
- 5- Allentare 1 vite a testa piatta da ciascuna parte dello châssis dell'unità centrale.
- 6- Rimuovere le 2 viti argentate dal retro del pannello.
- 7- sollevare l'unità centrale per accedere alla unità PLL.
- 8- Serrare le viti contrassegnate dal numero 5 per tenere bloccato in posizione verticale lo châssis della unità principale.

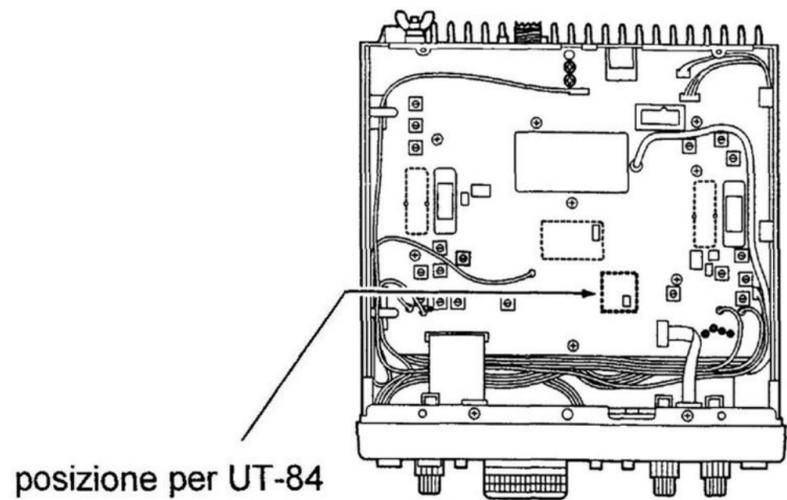


## 12 INSTALLAZIONE OPZIONI

### ■ UNITA' TONE SQUELCH UT-84

L'unità di tone squelch UT-84 permette di operare con il tone squelch ed il tone scan. L'UT-84 può essere utilizzato su entrambi le bande.

- 1- Rimuovere il coperchio superiore e quello inferiore dell'apparato. p.50
2. Inserire il modulo UT-84 sull'unità principale come mostrato a destra.
- 3- Dopo l'installazione, rimontare i due coperchi.



### ■ FILTRO BANDA STRETTA CW FL-132/FL-133

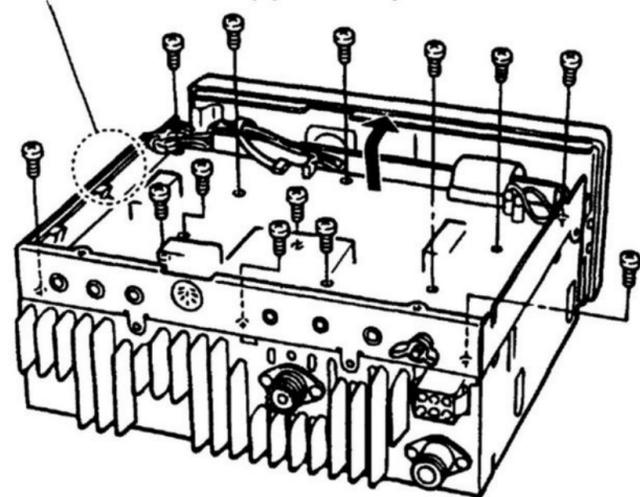
Il ricetrasmittitore è provvisto di un modo CW-stretto per un migliore rapporto S/N. Per usare il modo CW-stretto, è necessario utilizzare un filtro opzionale CW a banda stretta.

NOTA: Per il modo CW-stretto durante le operazioni via satellite, è necessario utilizzare il filtro opzionale FL-133 quando la sub banda viene utilizzata per la ricezione, sebbene il display della banda principale visualizzi la frequenza di ricezione.

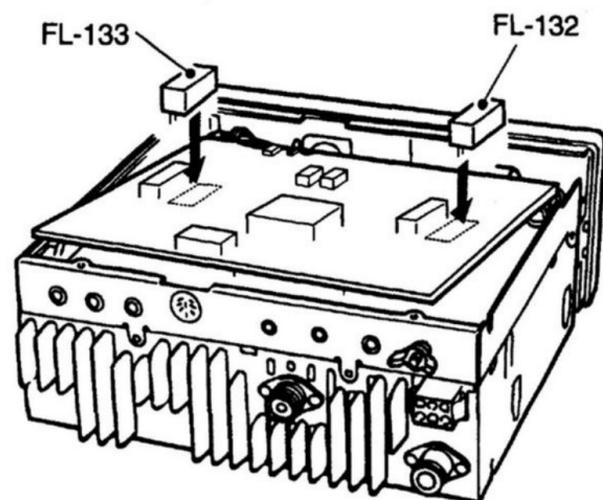
FILTRO	BANDA PASSANTE	
	a -6dB	a -60dB
filtro incorporato	2.3KHz	4.2KHz
FL-132/133	500Hz	1.34KHz

- 1- Rimuovere il coperchio superiore ed inferiore dell'apparato. p.50
- 2- Rimuovere le 13 viti dell'unità principale. fig.1
- 3- Fare scivolare delicatamente l'unità principale verso il retro in maniera da liberare le manopole di controllo [DELAY] e [CW SIDE TONE] dal pannello posteriore.
- 4- Sollevare l'unità principale dal pannello posteriore. fig.2
- 5- Installare il modulo FL-132 e/o FL-133 nella posizione corretta.
- 6- Tagliare i piedini del filtro in maniera tale che fuoriescano dal circuito stampato di circa 2-3mm.
- 7- Saldare i piedini.
- 8- Rimontare l'unità principale.
- 9- Posizionare i cavi dal pannello posteriore al pannello frontale facendoli passare nell'apposito spazio tra lo chassis e l'unità principale. fig.1  
-Un errato posizionamento dei cavi potrebbe provocare un danneggiamento degli stessi dovuto al rimontaggio dei due coperchi dell'apparato.
- 10-Rimontare i due coperchi.

inserire i cavi nell'apposito spazio



(Fig. 1)

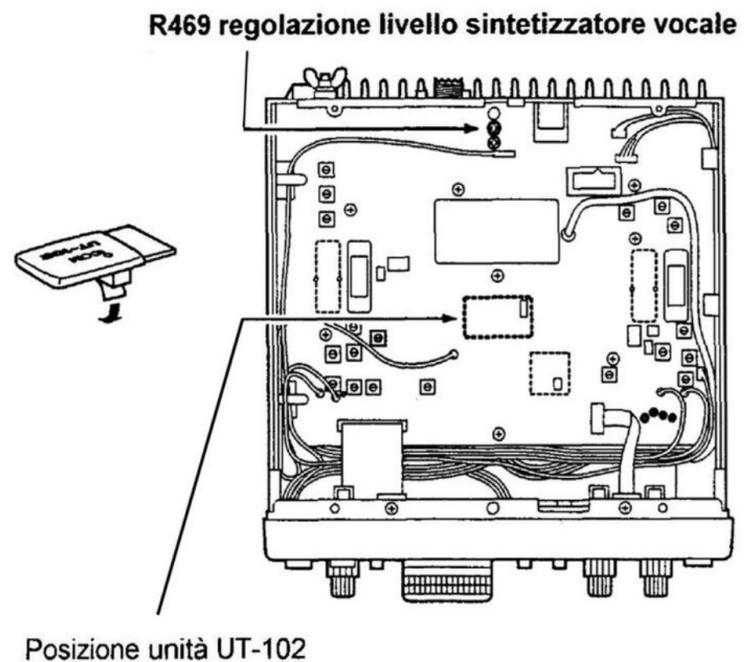


(Fig. 2)

## ■ UNITA' DI SINTESI VOCALE UT-102

L'unità di sintesi vocale permette di ottenere l'annuncio della frequenza e del modo operativo in uso. Le lingue disponibili sono Inglese e Giapponese.

- 1- Rimuovere il coperchio superiore ed inferiore dell'apparato. p.50
- 2- Rimuovere la carta protettiva del biadesivo situato sull'unità UT-102.
- 3- Inserire il modulo UT-102 sul connettore J25 dell'unità principale.
- 4- Regolare R469 per il livello audio dell'annuncio desiderato.
- 5- Dopo l'installazione rimontare i due coperchi.

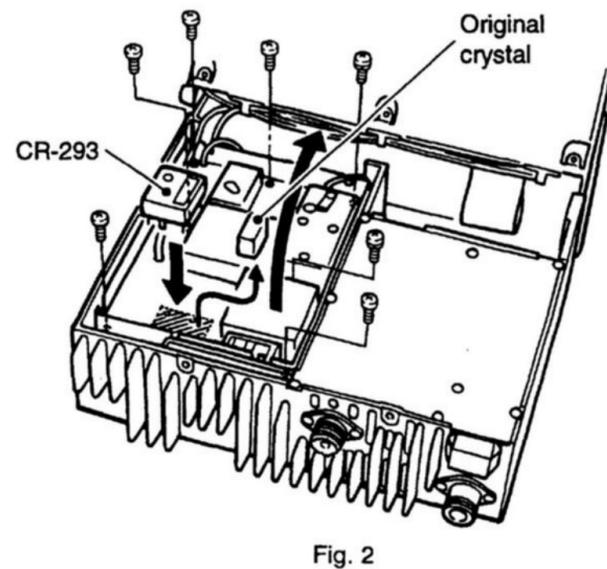
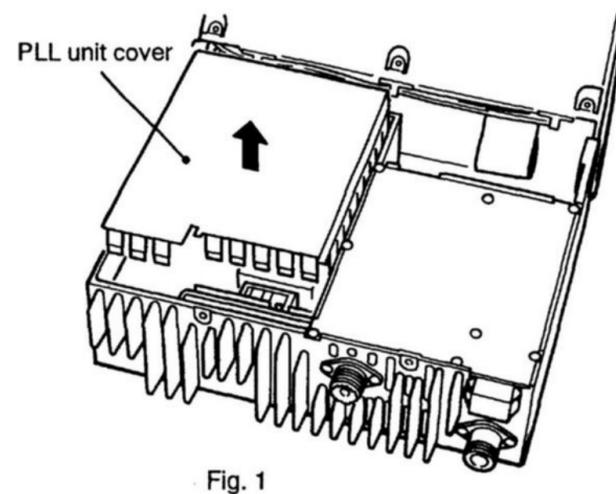


## ■ UNITA' AL QUARZO AD ALTA STABILITA' CR-293

All'interno dell'apparato è montato un filtro compensato in temperatura con una stabilità di  $\pm 3$  ppm. Per operazioni, quali per esempio l'uso come transverter, etc. è necessario fare uso della unità CR-293 con una stabilità di  $\pm 0.5$  ppm.

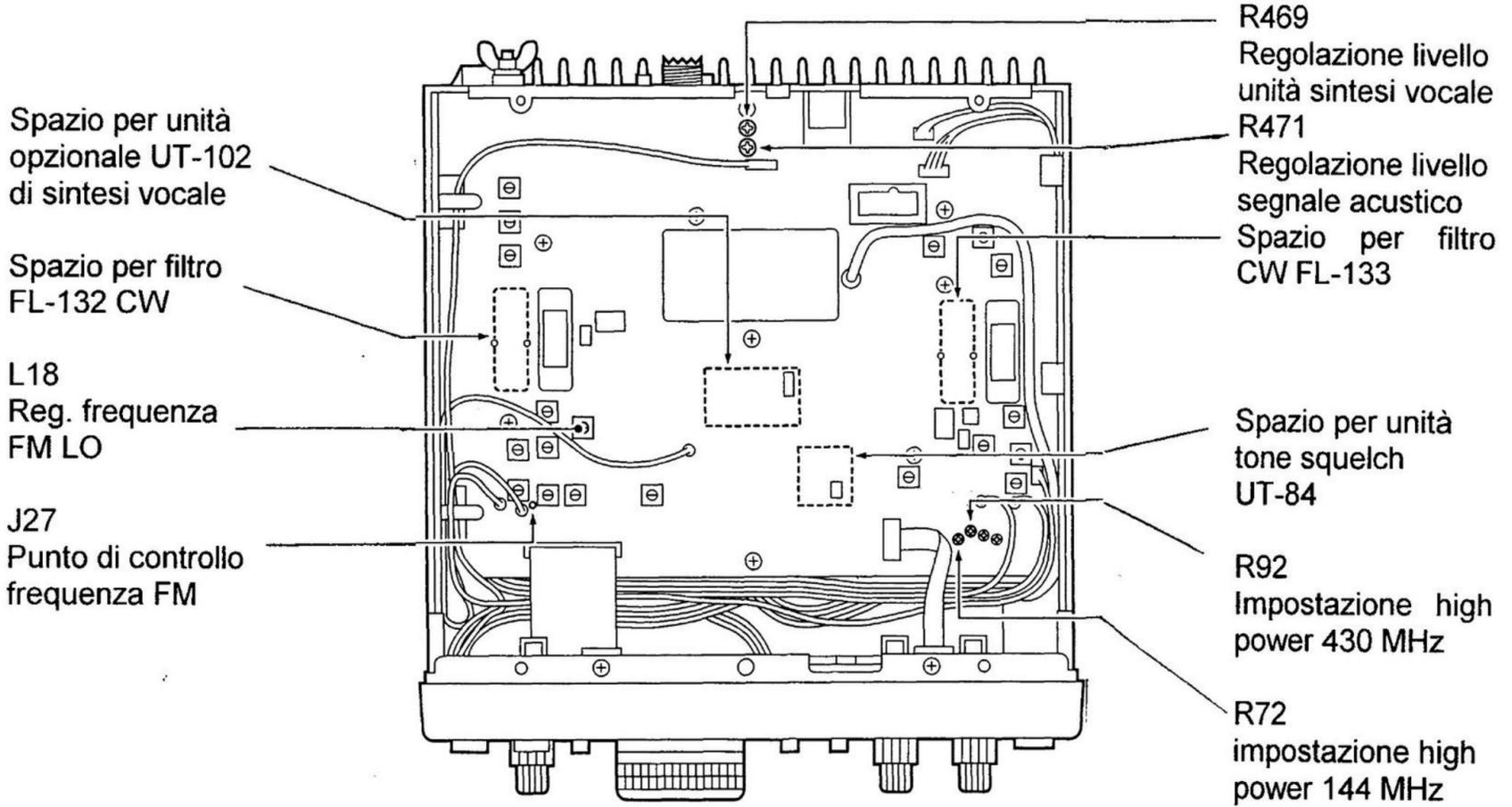
- 1- Rimuovere il coperchio superiore ed inferiore dell'apparato. p.50
- 2- Aprire lo chassis dell'unità principale. p.50.
- 3- Rimuovere lo schermo dall'unità PLL. Fig.1
- 4- Rimuovere le 7 viti dell'unità PLL, quindi sollevarla per potere operare nella parte inferiore. Fig.2
- 5- Dissaldare i 3 punti dell'unità a quarzo esistente ed il punto sulla parte metallica della stessa.  
-Usare un dissaldatore o paglietta dissaldante.
- 6- Sostituire l'unità a quarzo con il modulo CR-293 e saldarlo sul circuito stampato.
- 7- Riposizionare l'unità PLL e rimontare le 7 viti.
- 8- Rimontare il coperchio dell'unità PLL, ed i coperchi dell'apparato.

NOTA: La stabilità dichiarata per l'unità a quarzo, e garantita almeno 1 minuto dopo l'accensione dell'apparato.

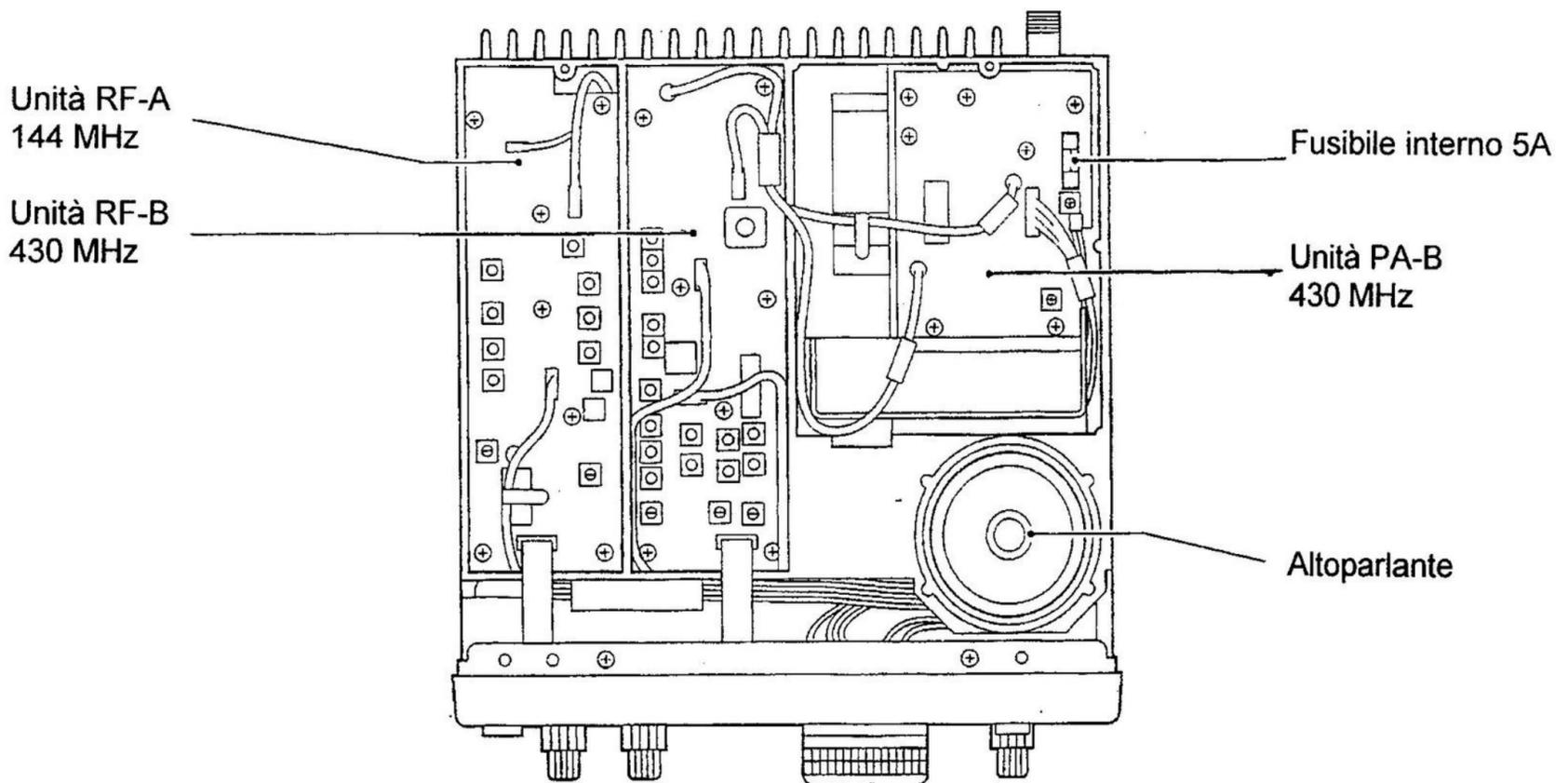


# 13 VISTE INTERNE

## • UNITA' PRINCIPALE



## • UNITA' RF - PA



# 14 MANUTENZIONE

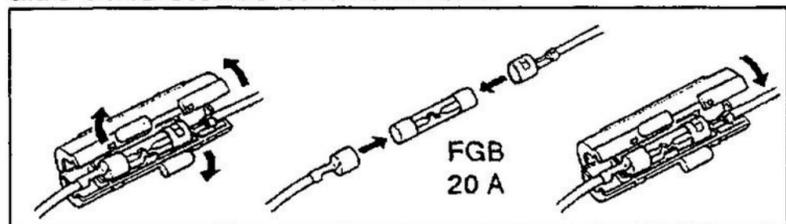
## ■ ANALISI DEI POSSIBILI MALFUNZIONAMENTI

La seguente tabella potrà esservi di aiuto nell'analisi dei possibili malfunzionamenti dell'IC-821H, prima di interpellare il servizio di assistenza tecnica confrontate il problema con le soluzioni riportate di seguito.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE	RIF.
L'apparato non si accende	-Il cavo di alimentazione DC non è collegato bene. -Il fusibile è interrotto	-Collegare il cavo correttamente. -Ricerca la causa, e sostituire il fusibile.	p.53 p.13
Dall'altoparlante non esce alcun suono	-Lo squelch è chiuso -E' in uso il tone squelch -E' stato selezionato il modo CW stretto senza il modulo filtro opzionale installato.	-Ruotare [SQUELCH] in senso antiorario. -Disattivare il tone squelch  -Selezionare un altro modo.	p.21 p.21 24 19
La sensibilità è bassa	-Il cavo coassiale è interrotto -L'antenna non è collegata. -l'antenna collegata non è accordata. -Si sta usando il connettore sbagliato di antenna. -E' attivo l'attenuatore RF	-Sostituire il cavo. -Collegare l'antenna. -Adattare l'antenna sulla frequenza di ricezione. -Controllare il collegamento dell'antenna.  -Premere [ATT] per disattivare l'attenuatore	p.23 p.11
Il preamplificatore non funziona	-Non è stato collegato alcun preamplificatore. -Nel modo set è impostato preamplifier OFF	-Collegare un preamplificatore AG-25 (144 Mhz) o AG-35 (430mhz) se necessario. -Impostare su ON la funzione.	p.12 p.49
Non è possibile trasmettere	-Il controllo [MIC] è ruotato in senso antiorario quando si opera in SSB.	-Portare il controllo [MIC] in posizione centrale.	p.25
la potenza di uscita è bassa.	-L'antenna VHF è collegata al posto dell'antenna UHF e viceversa. -Il controllo [RF PWR] è ruotato in senso antiorario.	-Controllare le antenne.  -Ruotare il controllo in senso orario.	p.11 p.25
Non è possibile impostare la frequenza.	-E' stato selezionato il canale di chiamata. -Lo funzione LOCK è attiva.	-Selezionare il modo VFO  -Disattivare la funzione LOCK.	p.36 p.19
La frequenza varia automaticamente	-La funzione di Sub sintonia è attiva.	-Disattivare la sub sintonia oppure portare il controllo [SHIFT] o [RIT] in posizione centrale.	p.20

## ■ SOSTITUZIONE FUSIBILE

Nel caso si dovesse bruciare un fusibile, prima di sostituirlo, ricercare la causa che ha provocato l'avaria e rimuoverla. Sostituire il fusibile con un altro dalle stesse caratteristiche.



- Fusibile interno
- Il fusibile è montato nella unità PA-B (125V 5A)

## ■ RESET DELLA CPU

Nel caso dovessero apparire delle segnalazioni anomale sul display, procedere al reset della CPU dell'apparato, premendo [MW] accendere l'apparato. Tutte le memorie saranno cancellate.

## ■ MODO DIMOSTRATIVO

All'accensione dell'apparato è disponibile la funzione dimostrativa rapida.

- 1- Tenendo premuto [SUB], [FM] e [SSB/CW], accendere l'apparato.  
-Il ricetrasmittitore visualizzerà sul display le varie funzioni disponibili.
- 2- Premere un tasto qualsiasi per uscire dal modo dimostrativo.  
-Dopo circa 2 minuti il ricetrasmittitore ritorna nel modo dimostrativo. Tale condizione rimane attiva fino ad un successivo spegnimento dell'apparato.

# 15 SPECIFICHE TECNICHE

## ■ GENERALI

- Copertura in frequenza : VHF da 144.0-146.0 MHz  
UHF da 430.0-440.0 MHz
- Modi : SSB (A3J), CW (A1), FM (F3)
- Canali di memoria : 176 (80 regolari, 1 canale di chiamata, 2 limiti per la scansione su ciascuna banda e 10 memorie satellite)
- Connettore di antenna : SO239/50Ω (per la banda VHF)  
Tipo N/50Ω (per la banda UHF)
- Gamma di temperatura : -10°C a +60°C
- Stabilità in frequenza : ±3ppm (-10°C a +60°C)
- Alimentazione : 13,8V DC ±15% con negativo a massa
- Assorbimento : In trasmissione massima potenza 16.0A  
In ricezione massima uscita audio 2,5A  
In standby 2.0A
- Dimensioni : 241 (L) x 94 (H) x 239 (P) mm
- Peso : 5.0 Kg

## ■ TRASMETTITORE

- Potenza di uscita (regolabile in maniera continua)

VHF	SSB	6-35W
	FM/CW	6-45W
UHF	SSB	6-30W
	FM/CW	6-40W

- Emissione spurie : inferiore a -60dB
- Soppressione portante : superiore ai 40dB
- Banda laterale indesiderata : Superiore ai 40dB
- Connettore microfonico : ad 8 pin (600Ω)

## ■ RICEVITORE

- Sistema di ricezione

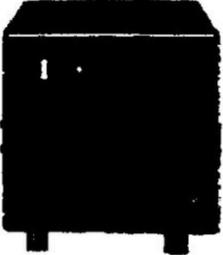
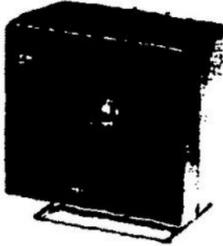
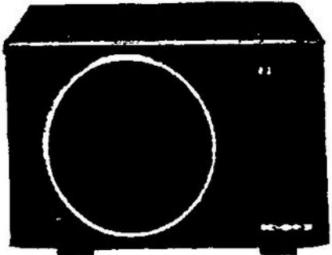
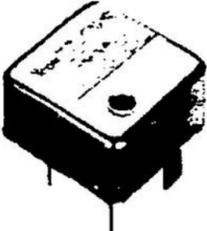
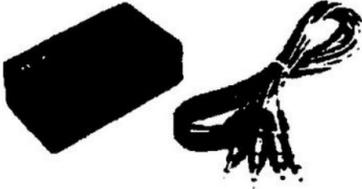
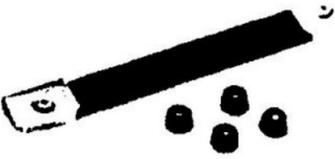
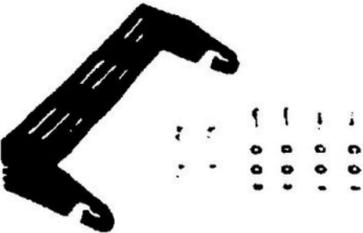
VHF	SSB, CW	a singola conversione supereterodina
	FM	a doppia conversione supereterodina
UHF	SSB, CW	a doppia conversione supereterodina
	FM	a tripla conversione supereterodina

- Frequenze intermedie : (espresse in MHz)

	MODO	Banda principale			Sub banda		
		1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>
VHF	SSB	10.8500	-	-	10.9500	-	--
	CW	10.8491	-	-	10.9491	-	-
	FM	10.8500	0.4550	-	10.9500	0.4550	-
UHF	SSB	71.2500	10.8500	-	71.3500	10.9500	-
	CW	71.2491	10.8491	-	71.3491	10.9491	-
	FM	71.2500	10.8500	0.4550	71.3500	10.9500	0.4550

- Sensibilità sulle due bande : SSB, CW 0.11μV per 10dB SINAD  
FM 0.18μV per 12dB SINAD
- Sensibilità dello squelch : SSB, CW sulla soglia - inferiore ad 1μV  
aperto - inferiore ai 3.2 mV  
: FM sulla soglia - inferiore ad 1μV  
aperto - inferiore ai 3.2mV
- Selettività : SSB, CW superiore ai 2.3KHz/-6dB  
inferiore ai 4.2KHz/-60dB  
CW Stretto superiore ai 0.5KHz/-6dB  
(opzionale) inferiore a 1.34KHz/-6dB  
FM superiore ai 15.0KHz/-6dB  
Inferiore ai 30.0KHz/-60dB
- Reiezione spurie ed immagine : superiore ai 60dB
- Potenza di uscita audio : superiore ai 2.0W con 10% di distorsione  
(a 13.8VDC) su carico di 8 Ω.
- Gamma variabile RIT : SSB, CW superiore a ±1.0KHz  
FM superiore a ± 5.0KHz
- Gamma variabile SHIFT : superiore ai ±1.2KHz

Tutte le specifiche possono essere soggette a variazioni senza alcun obbligo da parte del costruttore di darne notifica.

<p><b>Alimentatore PS-85</b></p>  <p>Lo stile e la forma di questo altoparlante si adatta perfettamente all'IC-821H.</p>	<p><b>Amplificatore da palo</b> AG-25 per i 144 MHz AG-35 per i 430 MHz</p>  <p>Preamplificatore da palo per la compensazione delle perdite del cavo coassiale.</p>	<p><b>Altoparlante esterno</b> SP-21</p>  <p>Studiato per le operazioni come stazione base. Potenza di uscita 5W/8Ω</p>	<p><b>Altoparlante esterno</b> SP-20</p>  <p>Equipaggiato con 4 tipi di filtri audio, 1 jack per cuffia e due connettori di uscita selezionabili.</p>
<p><b>Altoparlante esterno</b> SP-7</p>  <p>Di tipo compatto per stazioni base, inclinazione regolabile 5W/8Ω</p>	<p><b>Altoparlante esterno</b> IC-SP3</p>  <p>Di grande diametro per prestazioni ottimali. 4W/8Ω</p>	<p><b>Microfono da tavolo</b> SM-20</p>  <p>Di tipo electret unidirezionale, con selettori UP/DOWN.</p>	<p><b>Microfono palmare</b> HM-12, HM-14</p>  <p>Equipaggiato con tasti UP/DOWN. Il modello HM-14 è provvisto di tastiera DTMF</p>
<p><b>Unità al quarzo ad alta stabilità</b> CR-293</p>  <p>Stabilità in frequenza: ±0,5ppm (da 0°C a +60°C)</p>	<p><b>Filtri per CW stretto</b> FL-132 (per banda princ.) FL-133 (Per sub banda)</p>  <p>Caratterizzati da un ottimo fattore di forma per una ricezione ottimale in CW.</p>	<p><b>Convertitore CI-V di livello</b> CT-17</p>  <p>Utile per il collegamento dell'apparato ad un PC.</p>	<p><b>Maniglia MB-23</b></p> 
<p><b>Staffa per montaggio</b> apparato IC-MB5</p> 	<p><b>UT-84</b> <b>Unità di tone squelch</b> Permette si ottenere un sistema di tone squelch e tone scan personalizzato.</p> <p><b>UT-102</b> <b>Unità di sintesi vocale</b> per l'annuncio della frequenza, modo e numero del canale di memoria.</p>		



Strada Provinciale Rivoltana, 4 - Km 8,5  
20060 Vignate (Milano)  
Tel. 02 95029.1 / 02 95029.220  
Fax 02 95029.319-400-450

[marcucci@marcucci.it](mailto:marcucci@marcucci.it)

**[www.marcucci.it](http://www.marcucci.it)**

**Manuale IC-910H**  
italiano  
Ref. 00007991



8 032182 257363