

**ICOM**

**MANUALE DI ISTRUZIONI**

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

# **IC-706MKIIIG**

**RICETRASMETTITORE  
HF / 50 / 144 / 430 MHz  
MULTIMODO**

---

## IMPORTANTE

---

Raccomandiamo di leggere tutte le istruzioni del presente manuale prima di usare il ricetrasmittitore.

Conservare detto manuale in quanto molti particolari vengono spesso dimenticati.

---

## PRECAUZIONI

---

**! ATTENZIONE ALTA TENSIONE NON** collegare una antenna esterna o il rispettivo connettore con l'apparato commutato in trasmissione. Ciò può causare delle scosse elettriche o bruciate.

**! NON** alimentare il ricetrasmittitore con una tensione alternata applicata al connettore [DC 13.8V]. A parte il danneggiamento dell'apparato vi è pericolo di incendio.

**! NON** alimentare con una tensione maggiore di 16V applicata al connettore [DC 13.8V]. Assicurarsi prima dell'effettivo valore della tensione (tipico esempio: da una batteria da 24V). Vi è rischio di incendio ed il ricetrasmittitore rimarrà danneggiato comunque.

**! EVITARE** che degli oggetti metallici penetrino nell'interno. Vi è pericolo di scossa elettrica.

**! NON** esporre l'apparato alla pioggia, neve o a liquidi qualsiasi.

**! NON** permettere che dei bimbi giochino con l'apparato.

**EVITARE** di esporre l'apparato all'irraggiamento solare oppure oltre gli estremi della temperatura operativa: da -10°C a +60°C.

**EVITARE** di ubicare l'apparato in zone eccessivamente polverose oppure all'irraggiamento solare.

**EVITARE** di ubicare l'apparato accanto alla parete oppure di sistemarvi sopra degli altri oggetti. Ciò per permettere una libera circolazione d'aria.

Durante il funzionamento veicolare evitare di usare l'apparato con il motore spento. Essendo il consumo notevole c'è il rischio di trovare la batteria scarica al momento della partenza. Al momento dell'accensione del motore spegnere l'apparato evitando così che i transistori prodotti possano danneggiarlo. nel caso di installazione nautica mantenere l'apparato a debita distanza dalla bussola di bordo, per evitare deviazioni aggiuntive.

**FARE ATTENZIONE!** Il dissipatore posteriore scalderà notevolmente se la trasmissione è estesa per lunghi periodi.

**FARE ATTENZIONE!** Nel caso si usi un amplificatore lineare ridurre l'uscita in modo da non sovraccaricarlo e di conseguenza danneggiarlo. Un pilotaggio molto alto del resto determina notevoli distorsioni e di conseguenza un allargamento della banda trasmessa.

**NON** usare microfoni di marca diversa dalla Icom in quanto l'allocatione diversa dei vari pin potrebbero danneggiare l'alimentazione.

È possibile sentire dei battimenti. Ciò è dovuto alla configurazione circuitale.


---

## DEFINIZIONI USATE

---

Le seguenti definizioni sono contenute nel testo:

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

 La versione Europea del modello IC-706MKIIG soddisfa i requisiti essenziali delle caratteristiche di compatibilità elettromagnetica 89/336/EEC. È conforme inoltre agli standard europei ETS300 684/Gennaio 97.

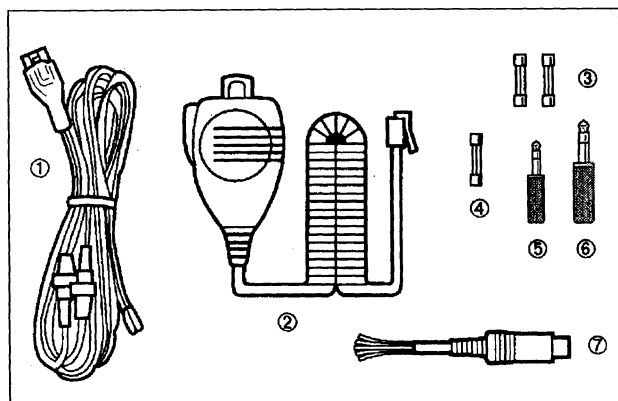
Condizioni d'esercizio:

- In abbinamento all'alimentatore PS-85
- Quando connesso ad un alimentatore tramite cordone OPC-639.

# INDICE DEL CONTENUTO

<b>Introduzione/importante</b> .....	<b>i</b>	<b>5. USO DELLE MEMORIE E DELLA RICERCA</b> .....	<b>39-44</b>
<b>1. IL PANNELLO FRONTALE</b> .....	<b>1-8</b>	Le memorie .....	39
Descrizione dei controlli .....	1	Riepilogo delle memorie .....	39
Controlli e connettori ubicati sul pannello posteriore e laterale .....	5	Selezione di una memoria .....	39
Indicazioni del visore .....	7	Cancellazione di una memoria .....	39
Microfono (HM-103) .....	8	Richiamo e registrazione di una memoria .....	40
<b>2. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI</b> .....	<b>9-14</b>	Trasferimento della frequenza .....	41
Disimballo del materiale .....	9	Come si denominano le memorie .....	41
La terra .....	9	Le memorie appunti .....	42
Antenna .....	9	Modalità di ricerca .....	43
Installazione .....	10	Preparazione per la ricerca .....	43
Connessioni richieste .....	11	<b>6. IL CONNETTORE REMOTO CI-V</b> .....	<b>45-46</b>
Connessioni per applicazioni più impegnative ...	12	<b>7. IL MODO SET</b> .....	<b>47-55</b>
Connessioni dell'alimentazione .....	13	Generalità .....	47
Collegamento di un accordatore dell'amplificatore .....	14	Le voci del modo SET rapido .....	48
<b>3. IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA</b> ..	<b>15-19</b>	<b>8. MANUTENZIONE</b> .....	<b>56</b>
Accensione dell'apparato per la prima volta .....	15	<b>9. RICERCA DELLE ANOMALIE</b> .....	<b>58</b>
Predisposizioni iniziali .....	15	<b>10. INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI</b> .....	<b>59-62</b>
Descrizione del VFO .....	16	Smontaggio dell'apparato .....	59
Impostazione della frequenza .....	17	Installazione del sintetizzatore UT-102 .....	59
Selezione del modo operativo .....	19	Installazione del riferimento ad alta stabilità ....	60
<b>4. LA RICEZIONE E LA TRASMISSIONE</b> ...	<b>20-38</b>	Installazione dei filtri di media frequenza .....	60
Funzioni per la ricezione .....	20	Installazione dell'unità DSP UT-106 .....	61
Funzioni del DSP .....	24	Installazione della maniglia per il trasporto .....	61
Funzioni per la trasmissione .....	25	Descrizione interruttori interni AT-180 .....	62
Funzionamento in split .....	29	<b>11. ILLUSTRAZIONE DELL'INTERNO</b> .....	<b>63</b>
Accesso ai ripetitori .....	30	<b>12. OPZIONI</b> .....	<b>64</b>
Uso del tone squelch .....	31	<b>13. CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>65</b>
Uso del tone scan .....	31	<b>14. GUIDA MENU'</b> .....	<b>66-67</b>
Accesso ai ripetitori con azionamento singolo ....	32		
Autorepeater .....	32		
Funzioni per il CW .....	33		
L'emissione in RTTY .....	35		
Funzionamento in Packet .....	37		
Misure del ROS .....	38		

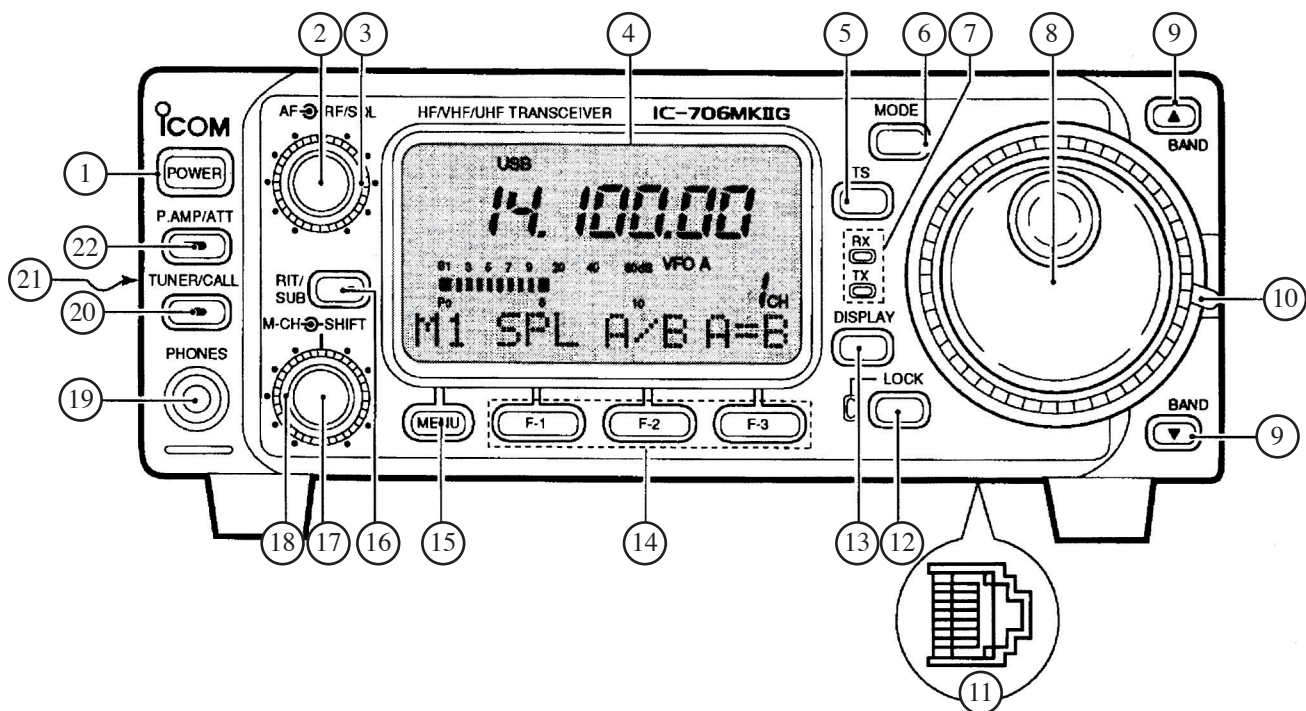
## ACCESSORI IN DOTAZIONE



- |  |      |
|--|------|
| 1. Cordone per alimentazione DC (OPC-639 ..... | n. 1 |
| 2. Microfono (HM-103) .....                    | n. 1 |
| 3. Fusibili di riserva (30A) .....             | n. 2 |
| 4. Fusibili di riserva (4A) .....              | n. 1 |
| 5. Spinotto per l'emissione in RTTY .....      | n. 1 |
| 6. Spinotto per tasto elettronico .....        | n. 1 |
| 7. Cavetto per accessori .....                 | n. 1 |

# 1. IL PANNELLO FRONTALE

## Descrizione dei controlli



- 1. Tasto [POWER]**

Accende e spegne l'apparato

  - Premerlo momentaneamente per accendere.
  - Mantenerlo premuto per 2 s per spegnere.
- 2. Controllo interno [AF]**

La rotazione in senso orario aumenta il volume audio. Ruotarlo in senso opposto per conseguire l'effetto contrario.
- 3. Controllo periferico [RF/SQ].**
  - Regola il livello dello Squelch (ovvero la soglia del silenziamento) con tutti i modo operativi.
  - Detto controllo può essere pure usato per regolare manualmente l'amplificazione a RF.
  - La regolazione dell'amplificazione RF andrà predisposta nel modo SET.
  - La regolazione dell'amplificazione RF può essere fatta solo in SSB/RTTY/CW.
- 4. Visore**

Indica la frequenza operativa, mentre con i caratteri puntiformi altri dati quali la memoria selezionata ecc. Maggiori dettagli nelle prossime pagine.
- 5. Tasto [TS]**
  - Premerlo momentaneamente per selezionare i vari incrementi: 1 Hz, 10 Hz, il valore impostato oppure quelli da 1 MHz.
  - Va notato che gli incrementi da 1 e da 10 Hz sono ottenibili solo in SSB, CW ed RTTY. Gli incrementi da 1 MHz sono ottenibili soltanto in FM, WFM ed AM.
  - Mantenerlo premuto per 2 s per commutare alternativamente fra gli incrementi da 1 e 10 Hz. Quando l'incremento programmabile verrà indicato, premere il tasto per 2 s in modo da accedere alle voci del modo SET.
- 6. Commutatore [MODE]**
  - Premendolo si ottengono alternativamente i vari modi operativi:  
USB/LSB -> CW/CW-R -> RTTY/R-RTTY -> FM/WFM/AM.
  - Mantenerlo premuto per 2 s per commutare fra i seguenti modi operativi:  
USB <-> LSB  
CW <-> CW-R  
RTTY <-> R-RTTY  
FM -> WFM -> AM -> FM ecc.
- 7. Indicatori [RX]/[TX]**

Il LED [RX] si accende in verde durante la ricezione (con lo squelch aperto); il LED [TX] si accende in rosso durante la trasmissione.
- 8. Controllo di sintonia principale**

Modifica la frequenza operativa, seleziona le voci del modo SET ecc.
- 9. Tasti UP/DOWN [▼/▲ (BAND)]**
  - Azionarlo per selezionare una banda.
  - Può essere pure usato per selezionare le voci con il modo SET rapido, le voci del modo SET Iniziale ecc.
  - Mantenerlo premuto per ottenere una commutazione di banda continua.
- 10. Frizione del controllo di sintonia**

Ha due posizioni e predispose la scorrevolezza del controllo di sintonia.
- 11. Connettore microfonico.**

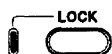
Permette la connessione del microfono HM-103.

  - È possibile usare microfoni del tipo SM-8 oppure SM-20 con spinotto da 8 pin. Ricorrere in tal caso all'adattatore OPC-589.
  - Un altro connettore microfonico è stato predi-

sposto sul pannello posteriore.  
NON connettere due microfoni simultaneamente.

## 12. Tasto [LOCK]

- Azionarlo momentaneamente per abilitare (ON) oppure per escludere (OFF) il blocco ai controlli.
- La funzione blocca il valore della frequenza operativa.
- Nel caso il sintetizzatore fonico UT-102 fosse installato, mantenere premuto detto tasto per 2 s per ottenere l'annuncio della frequenza.
- L'UT-102 andrà regolato tramite il modo SET.



Si accende quando la funzione di blocco è operativa.

## 13. Tasto [DISP]

- Premerlo momentaneamente per selezionare una delle tre impostazioni di menu: da M1 a M4, da S1 a S4 e da G1 a G4.
- Mantenerlo premuto per 2 s per accedere al modo SET rapido.

## 14. Tasti [F1]/[F2]/[F3]

Premerli per selezionare la funzione indicata dall'indicazione puntiforme ubicata sopra detti tasti.

- Le funzioni variano a seconda del menu selezionato.

## 15. Tasto [MENU]

- Azionarlo una o più volte per selezionare i menu entro i tre accennati (M, S, o G); oppure premerlo per avanzare fra il modo SET Rapido e quello Iniziale.
- Mantenerlo premuto per alternare fra le due differenti funzioni di menu.

## 16. Tasto [RIT/SUB]

- Azionarlo per commutare alternativamente su ON o su OFF le funzioni del RIT o SUB DIAL\*.
- Si accende in verde quando la funzione di SUB DIAL è ON; si accende in rosso quando il RIT è ON.
- Usare il controllo [M-CH] per variare la frequenza del RIT o del SUB DIAL.
- Quando il RIT è ON, premerlo per 2 s per aggiungere o sottrarre il valore apportato dal RIT rispetto alla frequenza operativa.



Si accende in rosso quando il RIT è ON.  
Si accende in verde quando il SUB DIAL è ON.

\* Anche se tramite il modo SET Iniziale il RIT è stato selezionato, quest'ultimo non potrà essere usato nei modi AM, FM o WFM.

## 17. Controllo periferico SHIFT

Varia il valore della frequenza centrale rispetto la banda passante di media frequenza.

- Ruotare il controllo in senso orario per spostare verso valori più alti il valore della frequenza centrale oppure in senso antiorario per valori più bassi.
- Quando il menu grafico (G2) è selezionato, l'entità della banda passante dei media frequenza

verrà rappresentata graficamente, perciò si vedranno le modifiche apportate mediante il controllo [SHIFT].

## 18. Controllo interno [M-CH]

- Quando le funzioni RIT o SUB DIAL sono escluse (OFF) con la relativa rotazione si otterrà la selezione delle varie memorie.
- Sposta la frequenza di ricezione in SSB, CW e RTTY sempreché la funzione sia ON.
- L'escursione del RIT si estende  $\pm 9.99$  kHz.
- Varia la frequenza operativa mediante gli incrementi selezionati sempreché il SUB DIAL sia su ON.

## 19. Connettore [PHONES]

Predisposto per una cuffia dall'impedenza di  $4 \div 16\Omega$ .

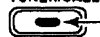
- Quando lo spinotto della cuffia è inserito, l'altoparlante resterà escluso.
- Per usufruire di un altoparlante esterno - utile nelle applicazioni veicolari - è necessario spostare l'interruttore a slitta PHONES/SPEAKER posto sul retro del pannello frontale su [SPEAKER].

## 20. Tasto [TUNER/CALL]

Con l'operatività ristretta a tutte le HF ed ai 50 MHz si potrà includere l'accordatore automatico di antenna

- Si dovrà collegare un accordatore opzionale.
- Con il funzionamento in HF/50 MHz mantenere premuto per 2 s detto tasto per procedere manualmente all'accordo.
- Si dovrà collegare un accordatore opzionale.
- Con il funzionamento sui 144/430 MHz premere momentaneamente detto tasto per selezionare la memoria CALL (oppure se questa fosse già selezionata, la memoria/frequenza precedentemente usata).
- "C1" si riferisce alla memoria CALL dei 144 MHz mentre "C2" si riferisce per la stessa sulla banda dei 430 MHz.

TUNER/CALL



Si accende quando il funzionamento automatico è abilitato.

## 21. Ritenuta del pannello frontale

Il pannello frontale può essere staccato dal corpo del ricevitore, il che può essere conveniente durante il funzionamento veicolare. Sganciata la ritenuta tirare il pannello verso l'operatore iniziando dal lato sinistro.

## 22. Tasto [P.AMP/ATT]

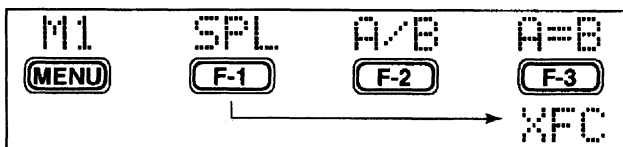
- Premerlo momentaneamente per abilitare o escludere il preamplificatore.
- Mantenerlo premuto per inserire l'attenuatore; premerlo momentaneamente per escluderlo.
- Si accende in verde quando il preamplificatore è abilitato; si accende in rosso quando l'attenuatore da 20 dB è inserito.



Si accende in verde quando il preamplificatore è abilitato; si accende in rosso quando l'attenuatore da 20 dB è inserito.

# Tasti di funzione

## Funzioni di F1



### Funzionamento in Split

**SPL** (su due frequenze diversificate)

Commuta la funzione fra ON e OFF.

- Il visore indicherà "SPL" quando la funzione è ON.
- La funzione di [F-3] cambia su XFC quando la funzione Split è ON.

### Selezione di VFO A/B

**A/B** - Se nel modo VFO, commuta fra il VFO A e B.

- Durante il funzionamento in Split, commuta fra VFO adibito alla trasmissione e quello adibito alla ricezione.
- Quando la funzione Split è ON, commuta fra le frequenze di ricezione e trasmissione (e modi relativi) delle memorie.

### Equalizzazione dei VFO

**A=B** Equalizza (le rende identiche) le frequenze dei due VFO.

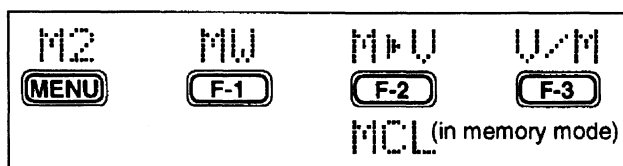
- La frequenza (non indicata) ed il modo operativo dei due VFO vengono equalizzati al valore indicato.

### Controllo della frequenza di trasmissione

**XFC** Presente quando la funzione Split è ON; se mantenuto premuto dà l'indicazione della frequenza di trasmissione.

- Mentre il tasto è mantenuto premuto la frequenza di trasmissione può essere modificata tramite il controllo di sintonia.

## Funzioni di M2



### Memory Write

**MU** Registra nella memoria indicata la frequenza ed il modo operativo.

### Trasferimento dei dati

**M to U** Trasferisce il valore della frequenza ed il modo operativo dalla memoria indicata al VFO.

### VFO/Memory

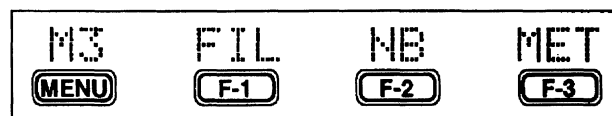
**M to U** Commuta alternativamente fra i modi VFO e Memory.

### Memory Clear

**MCL** Cancella i dati registrati nella memoria indicata.

- Il visore indicherà "BLANK" (Vuoto).

## Funzioni di M3



### Filtro stretto

**FIL** Se mantenuto premuto per 2 s' inserisce alternativamente il filtro stretto ON/OFF.

- La selezione del filtro stretto viene evidenziata dal visore con una "N". Il filtro largo con una "W".
- L'installazione del filtro stretto dovrà essere segnalata all'apparato mediante il modo SET Iniziale. I seguenti filtri sono a disposizione:  
CW/RTTY stretti: FL-100, FL-101 o FL-232.  
SSB stretta: FL-223.  
SSB larga: FL-103.

### Soppressore dei disturbi

**NB** Inserisce/esclude il soppressore dei disturbi.

- Data la natura stessa del segnale, il N.B. non è operativo in FM ed in WFM. Per l'AM il circuito dovrà essere abilitato mediante il modo SET Iniziale.

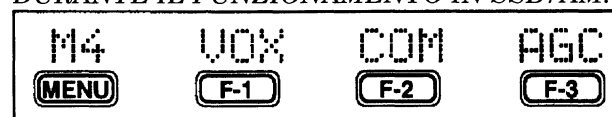
### Selezione della portata nel strumento

**MET** Seleziona il parametro sotto misura durante la trasmissione.

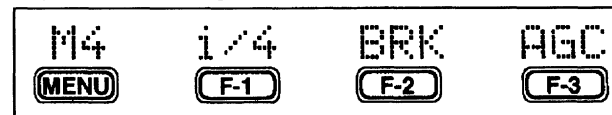
- Si può selezionare ALC, Po, SWR.
- In ricezione lo strumento è adibito alla sola indicazione delle unità "S".

## Funzioni di M4

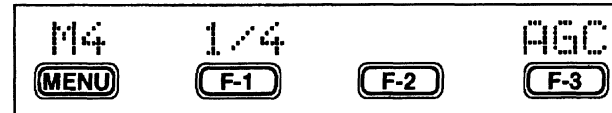
*DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN SSB/AM:*



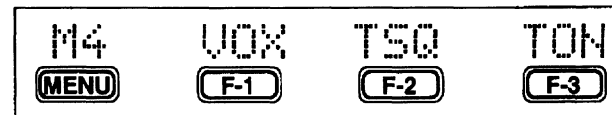
*DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN CW:*



*DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN RTTY:*



*DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN FM:*



### Il VOX

- VOX** Inserisce/esclude alternativamente il VOX.
- Sul pannello laterale sono disponibili i controlli [VOX GAIN] e [ANTI VOX].
  - Il tempo di ritenuta del VOX andrà regolato tramite il modo SET rapido.

### Il compressore di dinamica

- COM** Inserisce/esclude il compressore di dinamica.
- Sul pannello laterale è disponibile il controllo [COMP GAIN].

### La costante AGC

- AGC** Varia la costante di tempo del circuito AGC.

### Il Break-In

- BRK** Seleziona fra il Semi break-in ed il Full Break-in (QSK) oppure lo esclude.
- Il visore evidenzierà la selezione con "BK" oppure "F-BK".
  - Nel caso il BK non fosse richiesto, sarà necessario includere un interruttore esterno quale un pulsante a pedale collegato al connettore ACC fra i pin 3 e 7. Questo è indispensabile per la RTTY.

### La funzione 1/4

- 1/4** Commuta alternativamente fra ON e OFF la funzione.
- Quando la funzione è ON, il visore indicherà una barra sotto 1/4 perciò si potrà procedere con la sintonia fine.

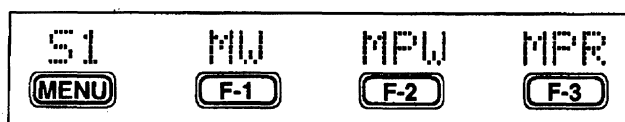
### Tone Squelch

- TSQ** Commuta alternativamente la funzione fra ON e OFF. La frequenza del Tone Squelch dovrà essere selezionata mediante il modo SET rapido.
- Quando la funzione è ON il visore indica "FM-TSQL".

### Tono per l'accesso ai ripetitori

- TON**
- Commuta alternativamente fra ON e OFF l'emissione del tono sub-audio per "l'apertura" dei ripetitori.
  - Il visore indicherà "FM-T" quando la funzione è ON.
  - Se mantenuto premuto durante la trasmissione trasmette il tono da 1750 Hz.
  - Le frequenze dei toni oppure il tone burst andranno predisposte mediante il modo SET iniziale.

### Funzioni di S1



### Memory Write

- MPW** Registra la frequenza ed il modo operativo nella memoria indicata.

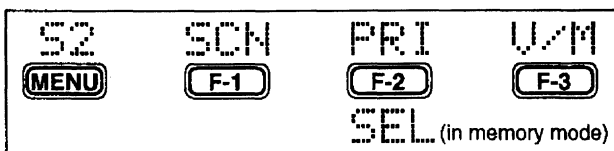
### Registrazione nella memoria appunti

- MPW** Registra la frequenza ed il modo operativo nella memoria appunti.

### Letture della memoria appunti

- MFR** Richiama una memoria appunti

### Funzioni di S2



### SON

- Scan**  
Avvia ed arresta la ricerca.

### PRI

- La frequenza prioritaria**  
Avvia o arresta il controllo prioritario.

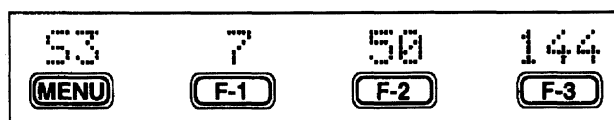
### SEL

- Il Scan Select**  
Commuta alternativamente ON e OFF il Select per la memoria selezionata.

### U/M

- VFO/Memory**  
Commuta alternativamente fra i modi operativi VFO e Memory.

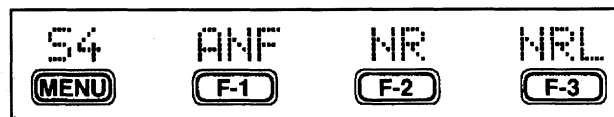
### Funzioni di S3



### Cambio di banda rapido

- La funzione permette di accedere alla catasta dei registri di banda. Come predisposto all'origine sono indicate le bande dei 7,50 e 144 MHz. Modificare se richiesto mantenendo premuto per 2 s il tasto da [F-1] a [F-3].
- Associato alla banda vi è pure il modo operativo.

### Funzioni di S4 (opzionale in certe versioni)



### ANF

- Filtro Notch automatico**  
Il DSP elimina i segnali coerenti ovvero le eterodine anche se queste si spostano in frequenza.

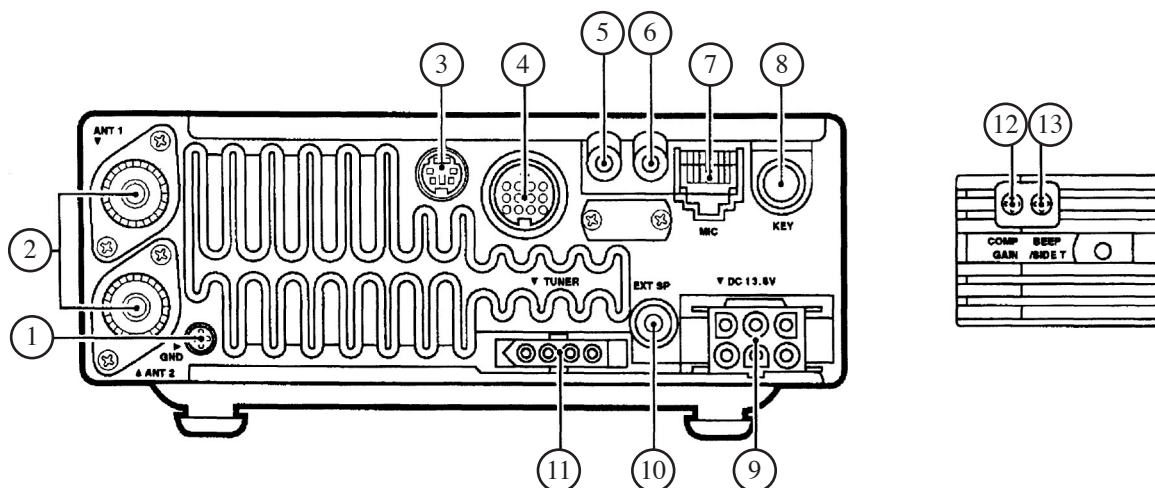
### NR

- Riduzione del rumore**  
Riduce efficacemente il rumore permettendo l'ascolto dei segnali più deboli "sepolti" entro il rumore.

### NRL

- Rappresentazione della riduzione del rumore**  
Il visore indica il livello di riduzione del rumore quando detto circuito è stato abilitato.

# Controlli e connettori ubicati sul pannello posteriore e laterale



## 1. Terminale [GND]

Permette la connessione ad una buona terra in modo da prevenire scosse elettriche, TVI, BCI ed altri problemi.

## 2. Connettori [ANT 1], [ANT 2]

Provvedono all'allacciamento rispettivamente delle linee di trasmissione alle antenne HF e VHF. Le linee coassiali andranno intestate con connettori coassiali del tipo PL-259.

- Il connettore [ANT 1] è per la connessione delle antenne HF e 50 MHz.
- Il connettore [ANT 2] è per la connessione dell'antenna per i 144 MHz.
- Detti connettori possono essere commutati al di sopra o al di sotto dei 60 MHz.

## 3. Connettore [DATA]

Consiste in un connettore tipo DIN con 6 pin. Allacciarvi il TNC se il funzionamento in Packet fosse richiesto.

## 4. Connettore accessorio [ACC]

Permette la connessione di periferiche quale ad esempio il TNC per la trasmissione dei dati, l'allacciamento di un amplificatore di potenza oppure di un selettore di antenna oppure di un accordatore.

- La descrizione dei vari pin è descritta nella pagina seguente.

## 5. Connettore [RTTY]

Collegarvi il demodulatore esterno per la ricezione in RTTY.

- La polarità dei segnali Mark e Space nonché la deviazione fra i due può essere selezionato tramite il modo SET Rapido.

## 6. Connettore [REMOTE]

Permette il pilotaggio operativo dell'apparato mediante un PC ed interfaccia CI-V.

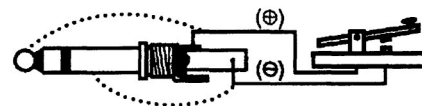
## 7. Connettore microfonico

È cablato in parallelo al connettore microfonico anteriore. L'allocazione dei vari pin è descritta nelle pagine seguenti. NON collegare due microfoni in parallelo!

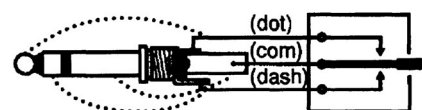
## 8. Connettore [KEY]

Previsto per l'allacciamento del manipolatore e relativa emissione in CW. Come noto il manipolatore ha tre poli (comune + punti + linee), il tasto verticale oppure il "bug" due. La configurazione dei due spinotti necessari è qui di seguito illustrata:

Collegamento del tasto verticale o del "bug"



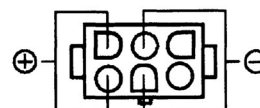
Collegamento del manipolatore.



## 9. Connettore [DC13.8V]

Usato per l'alimentazione dell'apparato mediante una sorgente esterna in continua. Visto il notevole amperaggio i pin sono connessi in parallelo come di seguito illustrato:

Visto dal retro.



## 10. Connettore [EXT SP]

Previsto per l'uso di un altoparlante esterno dall'impedenza di 4 ÷ 16Ω.

## 11. Connettore [TUNER]

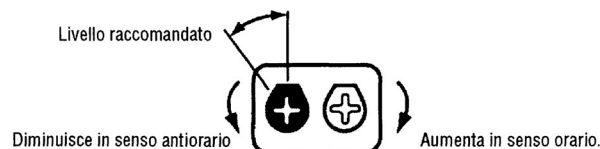
Accetta il relativo connettore proveniente dall'accordatore automatico opzionale AH-3.

## 12. Controllo [COMP GAIN]

Regola il livello di compressione (dato dal compressione di dinamica)

- Funzionante solo quando il compressore è abilitato (ON).

Livello raccomandato



COMP BEEP  
GAIN /SIDE T



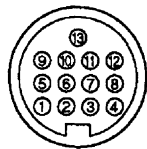
### 13. Controllo [BEEP/SIDETONE]

Regola il volume dei toni di conferma nonché quello per seguire la manipolazione in CW.

## ALLOCAZIONE DEI PIN DEI CONNETTORI ACC.

### Connettore ACC

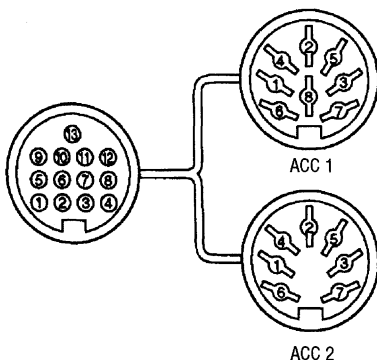
ACC	PIN	NOME	DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE	COLORE
	1	8V	Uscita 8V regolati	Tens. Uscita: $8V \pm 0.3V$ Corr. in uscita: $\leq 10 \text{ mA}$	Marrone
	2	GND	Collegamento a terra		Rosso
	3	HSEND	Pin in/out (HF+50 MHz). A massa durante la trasmis. Quando a massa trasmette. Collegato alla linea 8V tramite res. $2.2 \text{ k}\Omega/144 \text{ MHz}$ .	Liv. basso: $-0.5V \div 0.8V$ Corr. Ingresso: $\leq 20 \text{ mA}$ (Bande HF/50 MHz)	Arancio
	4	BDT	Linea dati per AT-180 opz.		Giallo
	5	BAND	Tens. uscita per banda. (varia da banda a banda)	Tens. uscita: da 0 a 8V	Verde
	6	ALC	Tens. ALC In.	Tens. contr: da -4V a 0V Imped. ingresso: $> 10 \text{ k}\Omega$	Blu
	7	VSEND	Pin in/out 144 MHz A massa quando trasm. Quando a massa trasmette (Connesso ai 8V tramite res. $2.2 \text{ k}\Omega/\text{HF}+50 \text{ MHz}$ )	Livello basso: $-0.5V \div 0.8V$ Corr. Ingresso: $\leq 20 \text{ mA}$ (banda dei 144 MHz)	Rosso
	8	13.8V	Uscita 13.8V all'accensione	Corr. uscita: 1A max.	Grigio
	9	TKEY	Linea per l'AT-180		Bianco
	10	FSKK	Ing. manip. RTTY Connesso in // al conn. RTTY	Liv. basso: $0.5V \div 0.8V$ Corr. Ingresso: $\leq 10 \text{ mA}$	Nero
	11	MOD	Ingresso modulatore	Imped. ingresso: $10 \text{ k}\Omega$ Liv. ingresso: $100 \text{ mV rms}$ circa.	Rosa
	12	AF	Uscita riv. audio. Non regolato dal contr. [AF]	Imped. uscita: $4.7 \text{ k}\Omega$ Livello d'uscita: da 100 a $350 \text{ mV rms}$ .	Azzurro
	13	SQLS	Uscita squelch A massa quando lo squelch apre.	SQL aperto: $< 0.3V/5 \text{ mA}$ SQL chiuso: $> 6V/100 \mu\text{A}$	Verde chiaro



Vista dal pannello posteriore

### Quando viene connesso il cavo ACC di conversione (OPC-599)

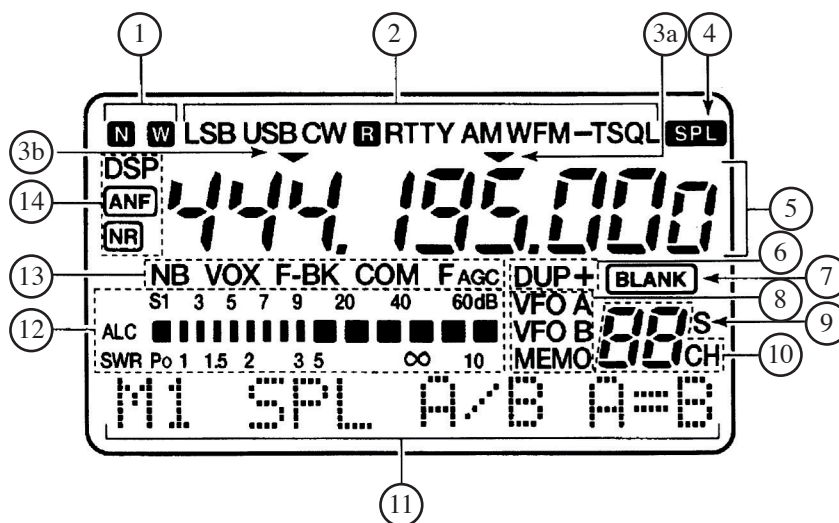
I colori si riferiscono ai fili interni del cavo in dotazione.



- |          |          |
|----------|----------|
| 1. FSJK  | 5. AF    |
| 2. GND   | 6. SQLS  |
| 3. HSEND | 7. 13.8V |
| 4. MOD   | 8. ALC   |

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. 8V    | 5. ALC   |
| 2. GND   | 6. VSEND |
| 3. HSEND | 7. 13.8V |
| 4. BAND  |          |

## Indicazioni del visore



### 1. Indicazione del filtro Largo/Stretto

- Verrà indicata una "N" quando la AM o la FM stretta verranno selezionate.
- Quando il filtro stretto opzionale verrà installato, sarà possibile selezionare il modo stretto per il CW, la RTTY e la SSB.
- Nel caso fosse stato installato pure il filtro largo per la SSB, il visore indicherà "W".

### 2. Indicatori del modo operativo

#### 3. Indicatore dell'incremento da 1 MHz

- L'indicazione 3a è presente quando l'incremento programmabile è selezionato.
- L'indicazione 3b è presente quando l'incremento da 1 MHz è selezionato.

#### 4. Indicatore di Split

Indica che il funzionamento su due frequenze diversificate è stato abilitato.

#### 5. Indicazione della frequenza

Vi si legge la frequenza operativa.

- Una "C" verrà indicata al posto della cifra corrispondente al Hz quando la memoria CALL è in uso.

#### 6. Indicatori Duplex

- "DUP+" sarà presente quando il valore del passo di duplice ha una direzione positiva, ovvero verso frequenze più alte.
- "DUP-" sarà presente nel caso contrario.

#### 7. Indicatore BLANK

Indica che la memoria selezionata non è stata ancora registrata.

- L'indicatore è presente tanto con il funzionamento VFO che Memory.

#### 8. Indicatori VFO/Memory

Quando è selezionato il modo VFO il visore indicherà A oppure B mentre se vige il modo Memory il visore indicherà MEMO.

#### 9. Indicatore S

Evidenzia che la memoria indicata è stata marcata quale "select".

#### 10. Indicazione CH

Indica il numero della memoria selezionata.

#### 11. Indicazioni inferiori con matrice a punti

Presentano diverse informazioni alfanumeriche pertinenti alla funzione attuale dei tasti da [F1] a [F3], i nomi delle memorie, le voci del modo SET ecc.

#### 12. Indicazioni dello "strumento"

- Durante la ricezione indica il livello del segnale in unità "S".
- Durante la trasmissione la portata può essere commutata per ottenere l'indicazione di Po, ALC o SWR.

**Nota:** l'indicazione SWR non è ottenibile nella banda dei 144 MHz.

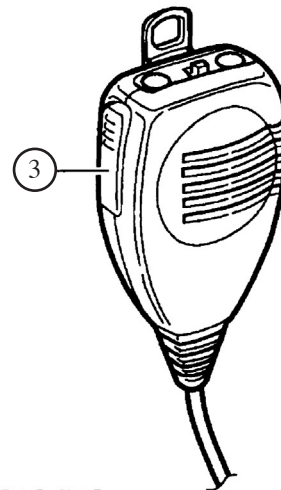
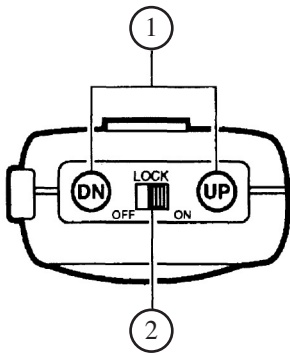
#### 13. Indicatori di funzione

- "NB" evidenzia l'inserzione del circuito soppressore dei disturbi.
- "VOX" evidenzia l'inserzione del circuito VOX (commutazione mediante voce).
- "F-BK" sta ad indicare il full-break in ovvero il QSK mentre il "BK" indica il semi break-in.
- "COM" evidenzia l'inserzione del compressore di dinamica.
- "FAGC" è presente quando è selezionata la costante veloce per il circuito AGC.

#### 14. Indicatori DSP

Presenti quando il circuito DSP opzionale è stato installato ed abilitato.

# Microfono (HM-103)



## 1. Tasti [UP]/[DN]

Variano la frequenza operativa

- Mantenerlo premuto per ottenere una variazione continua.
- Nel caso l'indicazione TS non fosse indicata, gli incrementi sono pari a 50 Hz.

## 2. Tasto [LOCK]

Blocca i tasti [UP]/[DN]

## 3. Pulsante [PTT]

Azionarlo per commutare in trasmissione, rilasciarlo per ricevere.

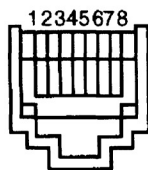
## Allocazione dei pin microfonici

### Connettore microfonico

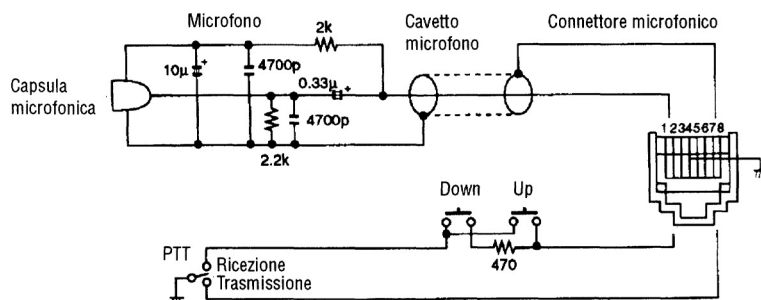
- |                  |                         |              |        |                          |                       |        |                  |
|------------------|-------------------------|--------------|--------|--------------------------|-----------------------|--------|------------------|
| 1. Uscita +8V DC | 2. UP/Down in frequenza | 3. Uscita AF | 4. PTT | 5. GND (massa microfono) | 6. Ingresso microfono | 7. GND | 8. Int. Squelch. |
|------------------|-------------------------|--------------|--------|--------------------------|-----------------------|--------|------------------|

N. PIN	FUNZIONE	DESCRIZIONE
1	Uscita +8V DC	10 mA max.
2	Up in frequenza	Massa
	Down in frequenza	A massa tramite 470 Ω
8	Squelch aperto	Livello "Basso"
	Squelch chiuso	Livello "Alto"

**Avvertenza:** NON cortocircuitare a massa il pin 1 in quanto il regolatore da 8V verrebbe danneggiato.



### Schema del microfono HM-103



## 2. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

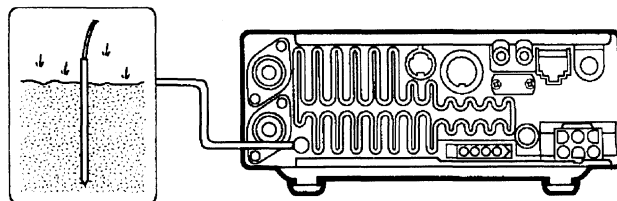
### Disimballo del materiale

Effettuato il disimballo assicurarsi che l'apparato non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di danni avvisare immediatamente il vettore. Il materiale annesso è stato descritto all'inizio del manuale.

### La terra

Collegare il terminale ad una buona terra per prevenire scosse elettriche, TVI, BCI ecc. I migliori risultati si avranno usando un cavo di notevole sezione e quanto più corto possibile (la calza di un vecchio RG-8 debitamente "spellato" è ottimo -I2AMC). Converrà usare un elettrodo conficcato nel terreno (come leggesi nei sacri testi) oppure riferirsi all'impianto di terra dell'edificio.

**! ATTENZIONE:** non usare quale terra un tubo del gas, una custodia metallica dei cavi elettrici ecc. A parte l'effetto corrosivo dovuto alle correnti galvaniche, sussiste il pericolo di esplosioni e di scosse elettriche.



### Antenna

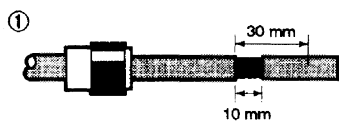
Le antenne dovrebbero essere collegate ad un cavo dall'impedenza di 50Ω e con l'attenuazione più bassa possibile. Evitare dei ROS più alti di 1.5

**AVVERTENZA:** proteggere l'apparato dalla fulminazione. La miglior protezione durante i temporali è di mantenere le antenne sempre cortocircuitate a massa, collegarle all'apparato soltanto durante l'uso - I2AMC.

### Il valore di ROS

Nel caso detto valore si avvicini al 2 l'emissione verrà ridotta della metà dovuto al circuito di protezione. Se la riduzione del ROS non fosse possibile ricorrere ad un accordatore. L'apparato dispone dell'indicazione del ROS, conviene verificarlo specialmente durante variazioni delle condizioni meteo.

### Come si intesta un connettore PL-259



① Fare scorrere l'anello di fissaggio lungo il cavo. Spellare la guaina della misura illustrata e stagnare la calza.



② Tagliare un anellino di calza come illustrato. Stagnare il conduttore centrale.



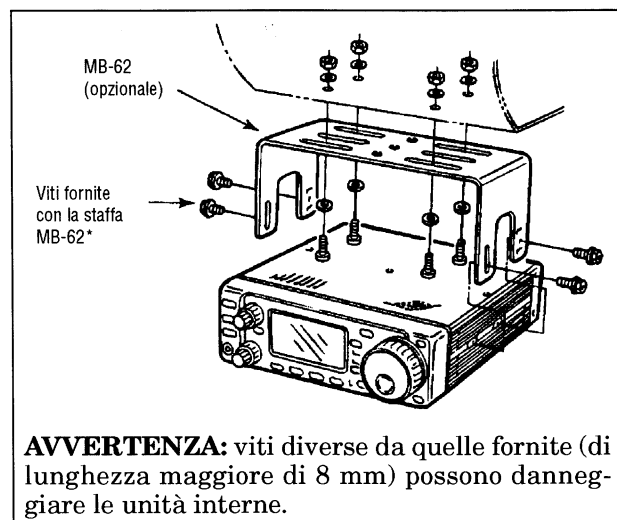
③ Avvitare il connettore sulla guaina quindi saldarlo attraverso i fori. Saldare pure il conduttore centrale al tubetto apposito.



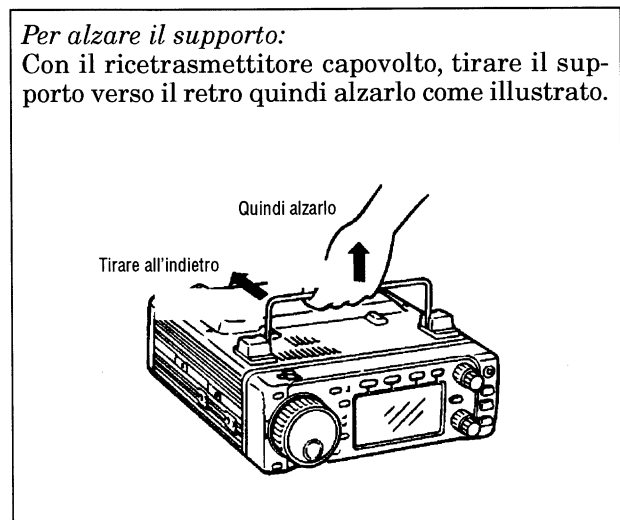
④ Avvitare l'anello di fissaggio sul corpo del connettore

## Installazione

### Montaggio del ricetrasmittitore completo

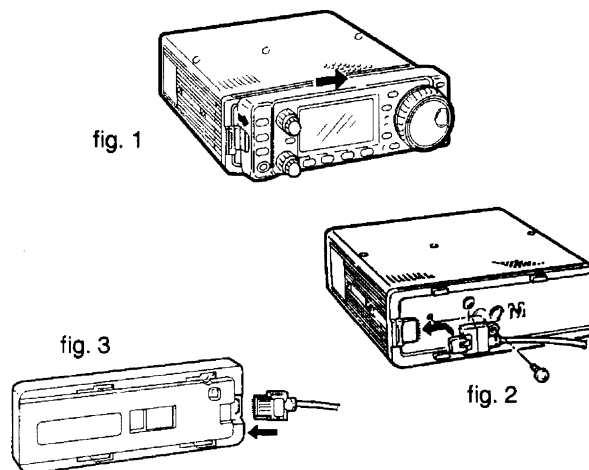


### Supporto anteriore



### Separazione del pannello frontale

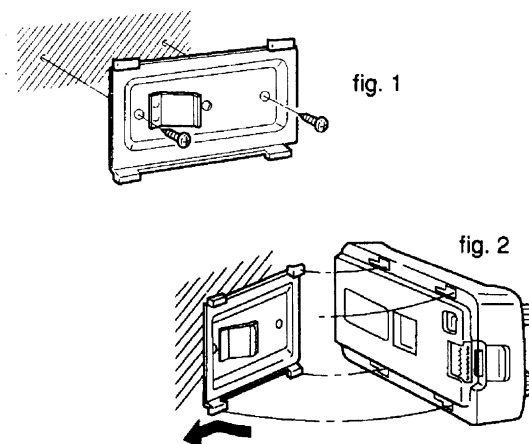
1. Tirando la ritenuta verso se stessi far scorrere il pannello verso destra come illustrato (Fig. 1)
2. Fissare il connettore intestato sul cavo opzionale OPC-581 sul corpo del ricetrasmittitore quindi fissarlo con le viti in dotazione (Fig. 2).
3. Fissare l'altro connettore intestato sul cavo OPC-581 sul pannello frontale (Fig. 3).



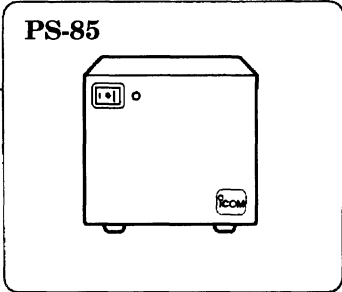
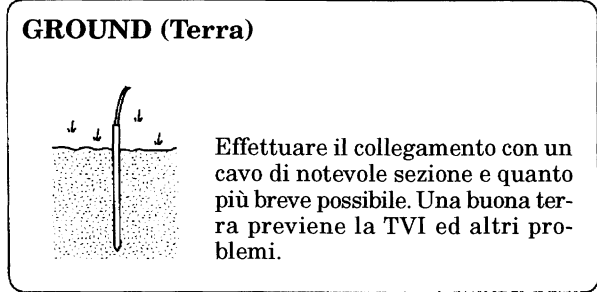
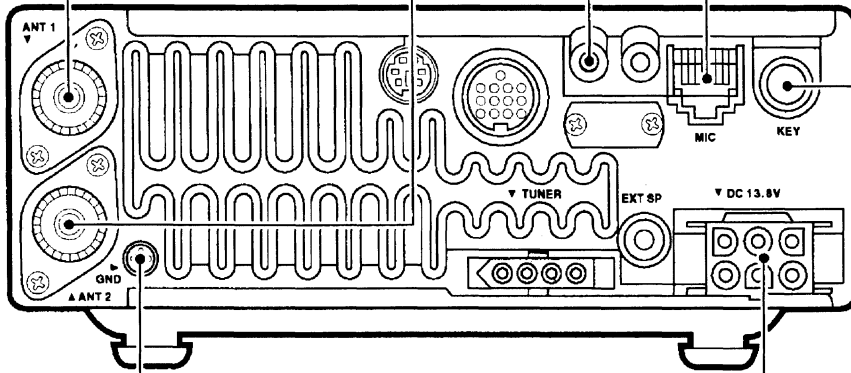
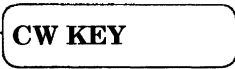
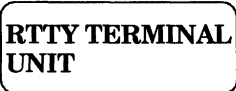
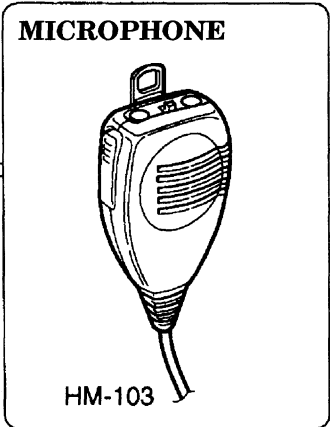
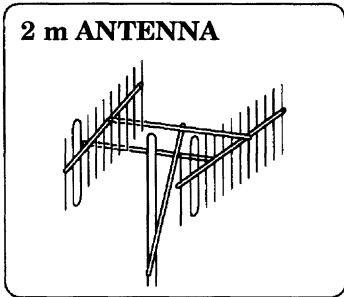
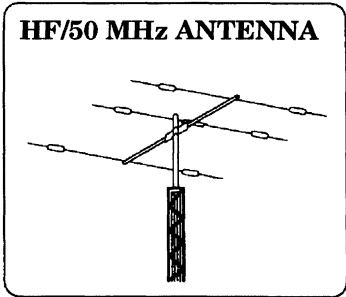
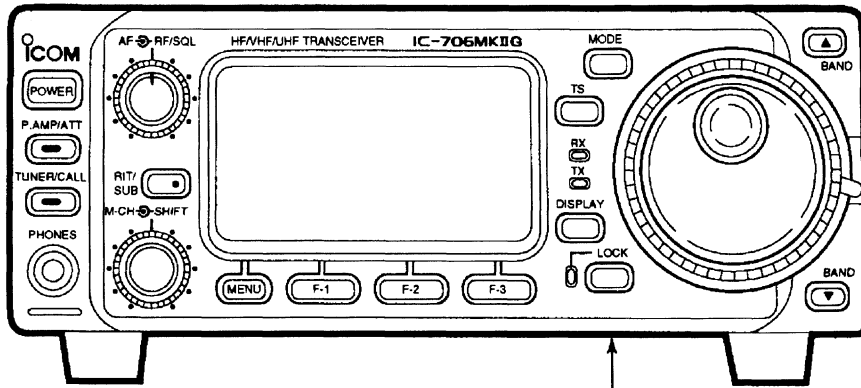
### Installazione del pannello frontale

1. Fissare la staffa di supporto MB-63 su una superficie piana come indicato nella Fig. 1.
2. Montare il pannello frontale su detta piastra come illustrato in Fig. 2.

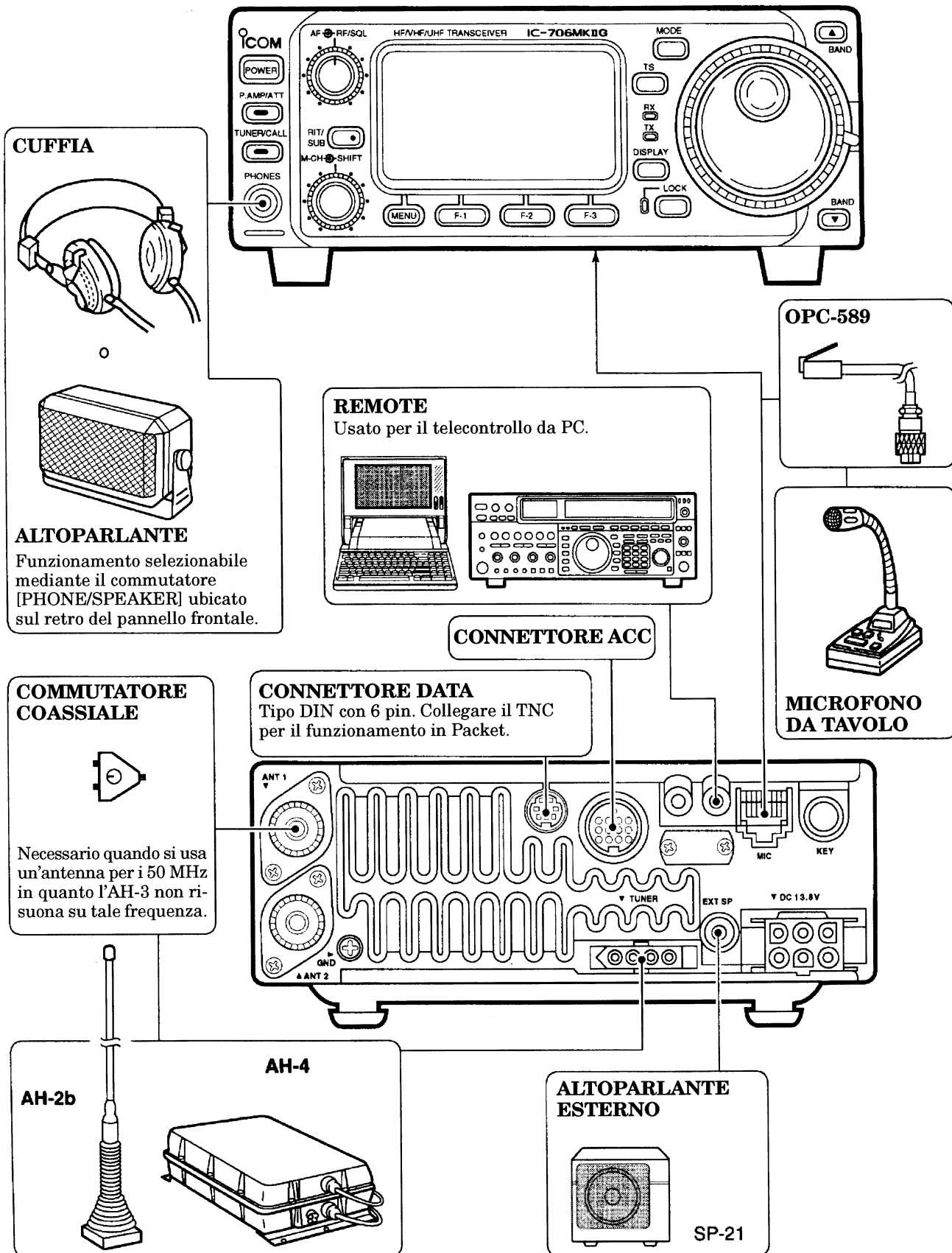
**CURARE** l'orientamento della staffa MB-63 altrimenti si troverà il pannello frontale capovolto!



# Connessioni richieste



# Connessioni per applicazioni più impegnative



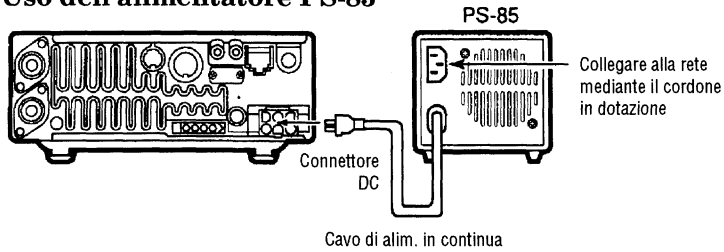
# Connessione dell'alimentazione

Nel caso l'alimentazione venga fornita dalla rete è necessario ricorrere all'alimentatore PS-85. Attenersi ai collegamenti illustrati.

**AVVERTENZA:** prima di collegare l'alimentazione in continua assicurarsi sulle seguenti voci:

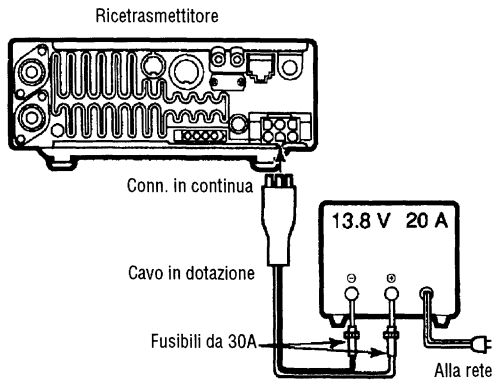
- L'interruttore [POWER] sia su OFF
- Nel caso l'alimentatore fosse di marca diversa verificare che il valore della tensione continua erogata sia entro la portata da 12 a 15V.
- Verificare la corretta polarità:  
Rosso: terminale positivo  
Nero: terminale negativo.

## Uso dell'alimentatore PS-85

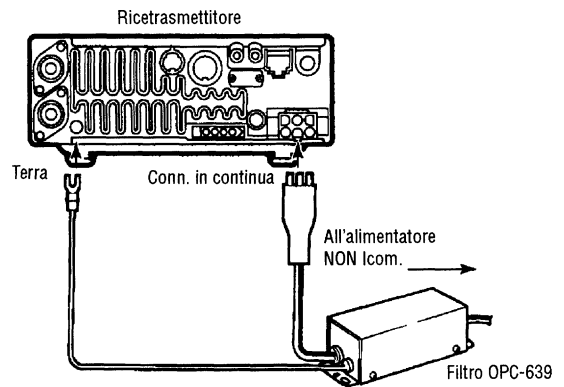


**Nota:** con l'uso del PS-85, l'IC-706MKIIG soddisfa le direttive EMC anche in assenza del filtro OPC-639.

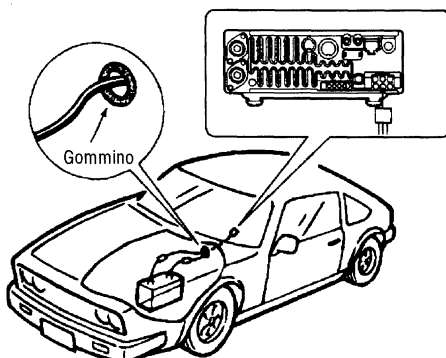
## Collegamento ad un alimentatore NON Icom



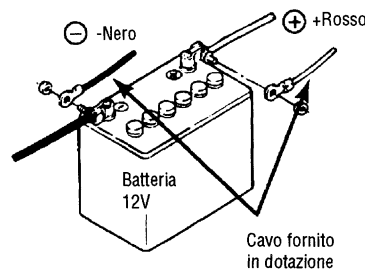
## Collegamento ad un alimentatore NON Icom (versione europea)



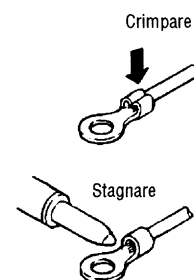
## Connessione alla batteria del mezzo



**NON** collegare ad una batt. da 24V!



**Nota:** servirsi dei capicorda.

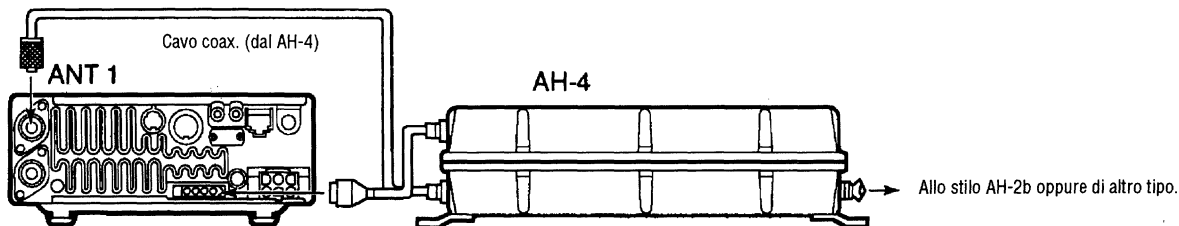




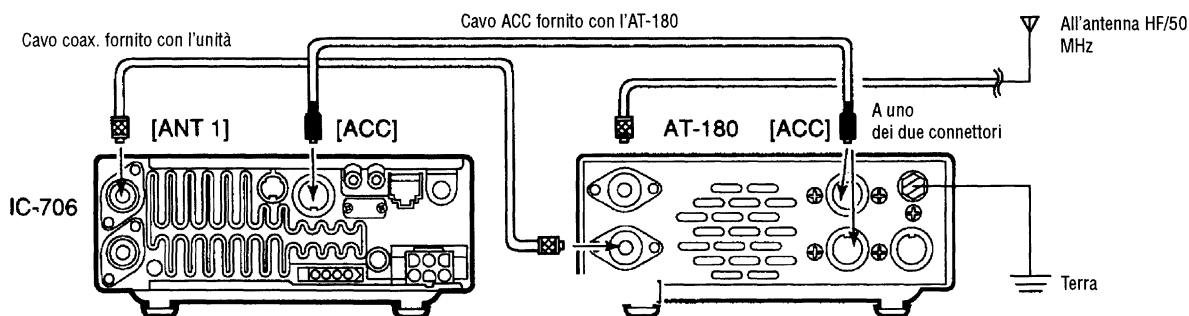
# Collegamento di un accordatore e dell'amplificatore.

## Collegamento dell'accordatore AH-4

L'accordatore può essere usato soltanto per le HF e la banda dei 50 MHz.



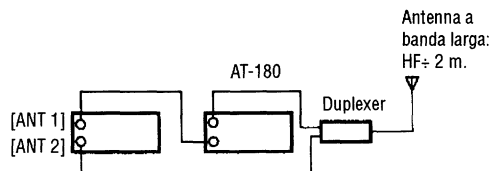
## Collegamento dell'accordatore AT-180



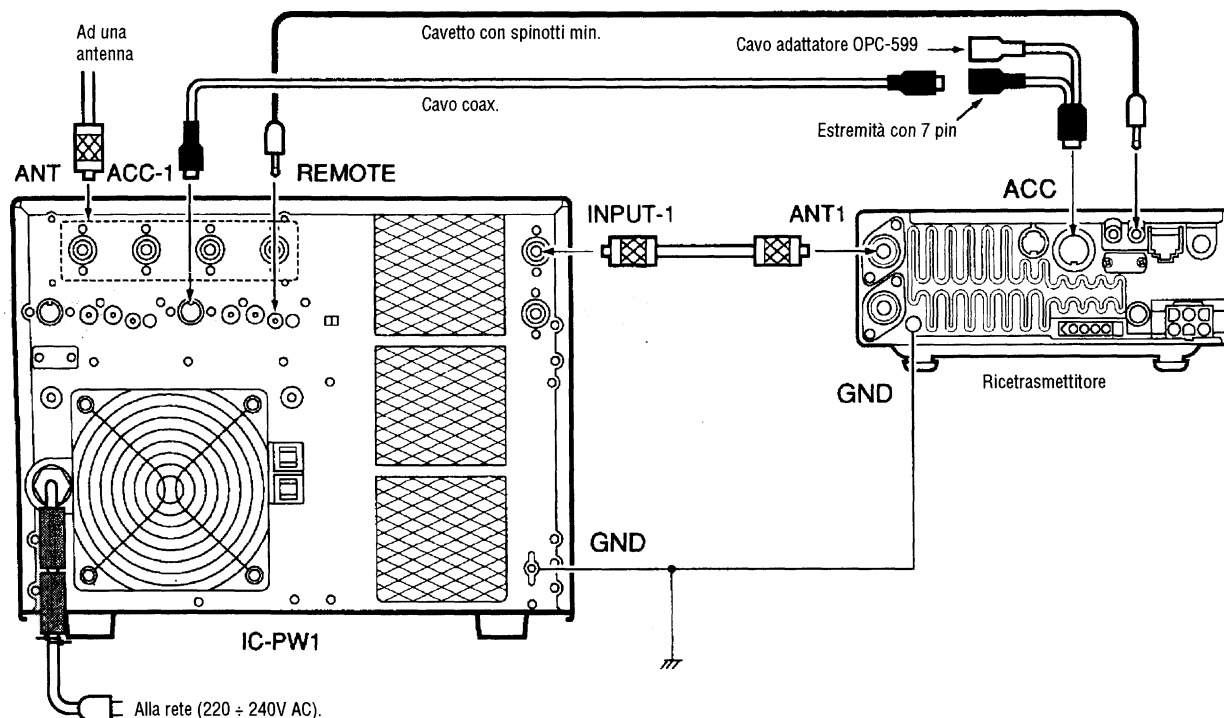
### Nota:

- Prima di connettere l'accordatore spegnere il ricetras. altrimenti la CPU potrà funzionare in modo anomalo e l'accordatore non funzionare correttamente.
- L'OPC-742 è richiesto quando si usa entrambi l'AT-180 e l'amplificatore per i 2 metri.

**NON** Collegare [ANT 2] al AT-180. Nel caso si usi una antenna a largo spettro dalle HF ai 2 m, ricorrere ad un duplexer fra l'AT-180 e quella dei 2 m in quanto detti segnali non oltrepassano l'AT-180.



## Collegamento dell'amplificatore IC-PW1



### 3. IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

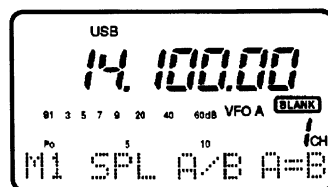
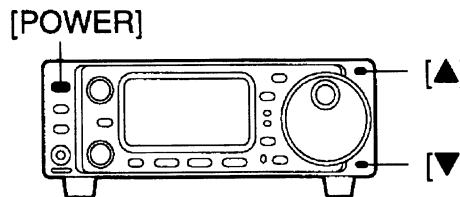
#### Quando si accende l'apparato per la prima volta (Ripristino del $\mu$ P)

Prima di accendere l'apparato assicurarsi di aver effettuato correttamente i collegamenti come descritto nella Sezione 2.

Successivamente sar  opportuno ripristinare il microprocessore come segue.

**Nota:** il ripristino cancella tutte le memorie e le programmazioni eventualmente effettuate rendendo lo stato (default) simile a quello avuto al momento della spedizione dalla fabbrica.

1. Assicurarsi che l'apparato sia spento.
2. Mantenendo premuto i due tasti [s/t] accendere l'apparato con il tasto [POWER].
  - Il  $\mu$ P   cos  ripristinato.
  - A completamento dell'operazione il visore avr  la presentazione come illustrato accanto.



Il visore indica il modo e la frequenza iniziale.

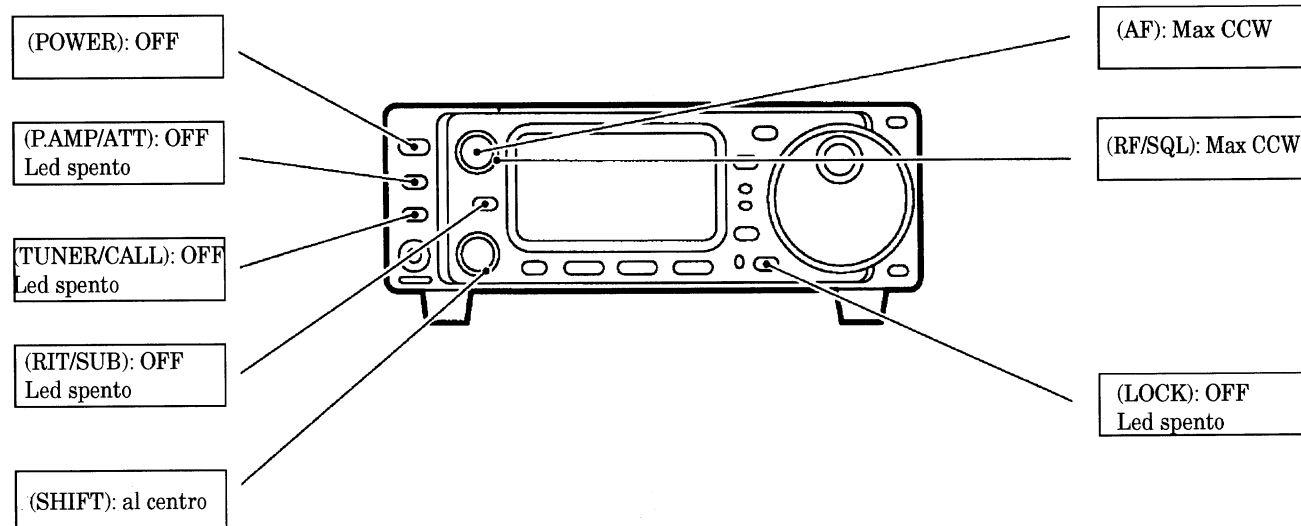
#### Selezione dell'indicazione M1

Nel caso non si sappia come ritornare all'indicazione M1: accendere l'apparato mantenendo premuto il tasto [MENU].

#### Predisposizioni iniziali

Dopo aver ripristinato l'apparato predisporre i controlli come segue.

CCW = a fine corsa antioraria.



Accendere l'apparato e controllare il visore. Nel caso vi fosse qualche indicazione simile alle seguenti, escluderla come segue:

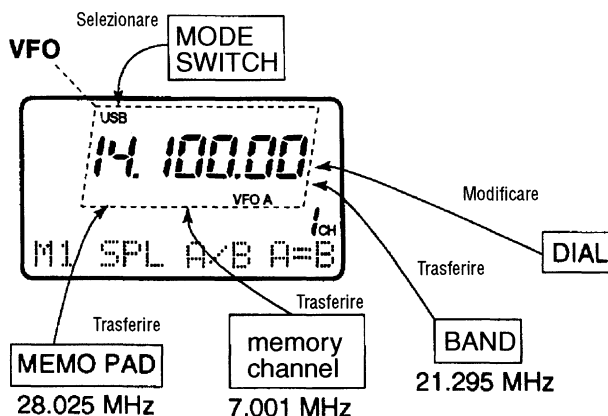
- Indicatori degli incrementi [▼] (SSB, CW, o RTTY): azionare il tasto [TS].
- Indicatore dell'incremento da 1 MHz [▼] (FM, WFM o AM): azionare il tasto [TS].
- Indicatore del modo Memory MEMO: usare [(F-3)V/M] nell'indicazione di M2.
- Indicatore di Split SPL: usare [(F-1) SPL] nell'indicazione di M1.

## Descrizione del VFO

Il VFO (acronimo di Variable Frequency Oscillator ovvero Oscillatore a Frequenza Variabile) dispone di una memoria propria in cui registrare frequenza e modo operativo (in realtà le memorie sono due: la A e la B; il VFO è uno solo - I2AMC).

Si potrà richiamare, trasferendola al VFO la frequenza in una memoria appunti oppure in una convenzionale. Si può pure modificare la frequenza con il controllo principale di sintonia, selezionare un modo operativo con il tasto [MODE] o richiamare la frequenza e modo operativo usato in precedenza mediante il registro della catasta operativa.

Il VFO è denominato A e B. Si può usare il VFO richiesto per richiamare una frequenza ed un modo operativo a seconda delle necessità del momento.

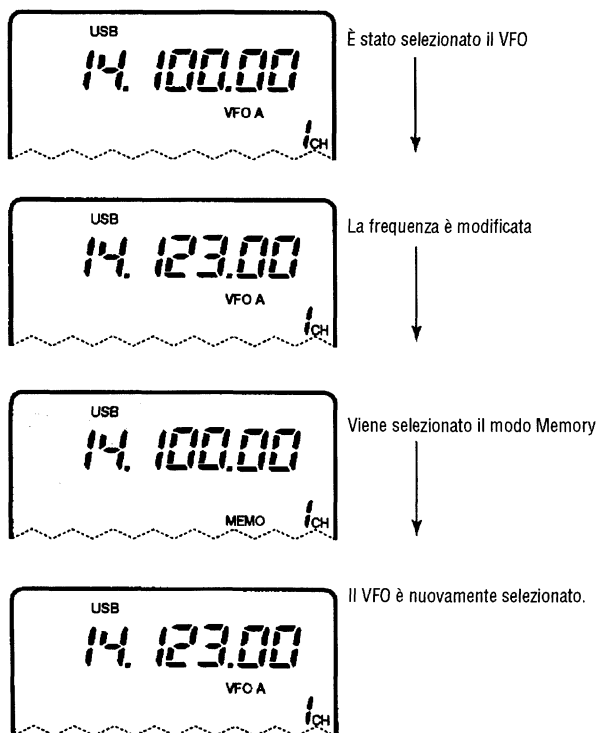


### La differenza fra i due modi operativi: VFO e Memory.

#### Modo VFO

Si è detto che ciascun VFO indica la rispettiva frequenza e modo operativo. Nel caso uno o entrambi di tali parametri venga modificato, il VFO riterrà in modo automatico i nuovi dati. Nel caso l'altro VFO, oppure il modo Memory venga selezionato si troverà sempre la frequenza ed il modo usato in precedenza.

#### Esempio:

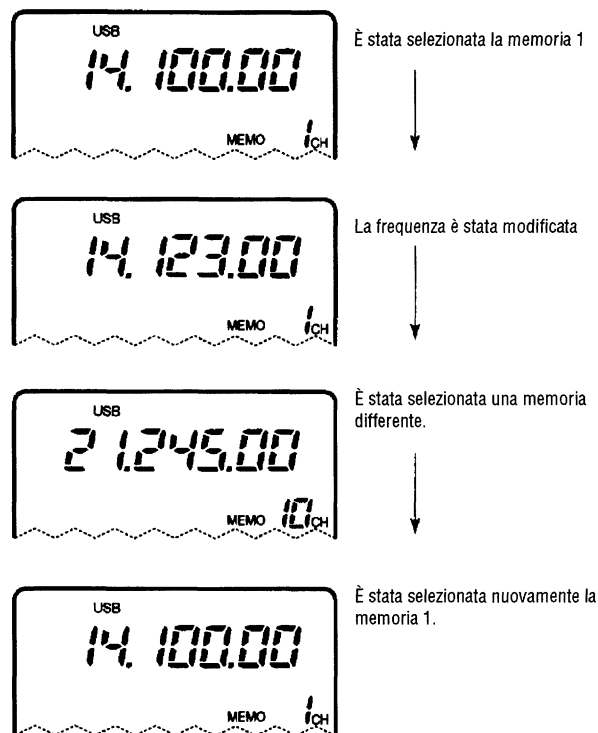


Verrà indicato il valore della frequenza modificata: 14.123 MHz

#### Il Modo Memory

Similarmente al VFO ciascuna memoria indica il valore della frequenza ed il modo operativo ivi registrato. Dette memorie sono "sintonizzabili", ovvero si potrà modificarne il valore però quest'ultimo non verrà ritenuto a meno che non si sia provveduto alla registrazione. Selezionando un'altra memoria oppure il VFO si vedrà la relativa frequenza e modo registrati in precedenza.

#### Esempio:



La frequenza modificata (14.123 MHz) non verrà indicata. Si vedrà la frequenza primitiva (14.100 MHz).

## Impostazione della frequenza

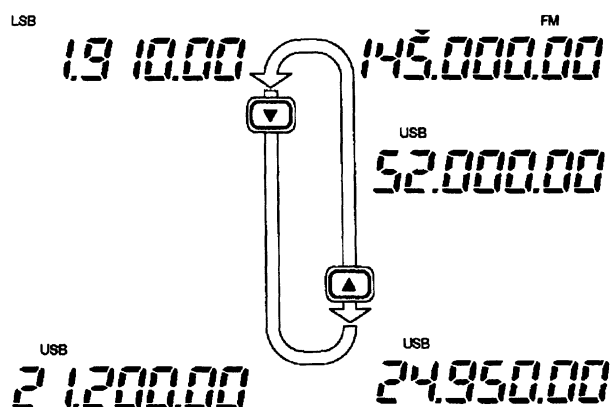
### Selezione della banda

Si è già detto che il ricetrasmittitore IC-706MKIIG comprende tutte le bande HF, quella dei 50 MHz nonché quella dei 144 MHz.

Per selezionare la banda richiesta azionare il tasto [(▲)BAND] oppure [(▼)BAND].

- Mantenendo premuto uno dei tasti accennati si otterrà una selezione continua delle varie bande.

**Nota:** la banda può essere pure selezionata in modo rapido mediante la catasta operativa.



### Gli incrementi programmabili di sintonia

L'incremento andrà selezionato in modo da adattarsi nel modo ottimale alle abitudini dell'operatore.

Gli incrementi di sintonia sono:

- Selezionabili indipendentemente per ciascun modo operativo.
- Selezionabili da 0.01 (solo FM/WFM/AM), 0.1, 1.5, 9, 10, 12.5, 20 e 100 kHz.

1. Azionare una o più volte il tasto [TS] sinché l'indicatore dell'incremento "▼" si posiziona sopra la cifra del kHz.

- La rotazione del controllo di sintonia apporta modifiche alla frequenza indicata secondo gli incrementi selezionati.

2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TS] mentre l'indicatore di incremento programmabile è presente al fine di poter accedere alla modifica dell'incremento.

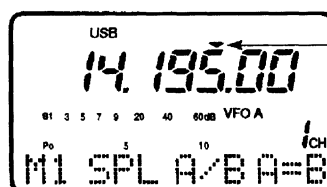
- Il visore indicherà "Rotate DIAL".

3. Selezionare l'incremento richiesto mediante il controllo di sintonia.

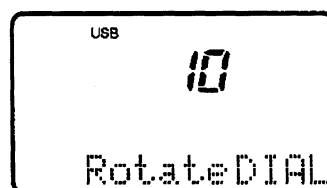
- L'incremento potrà essere modificato anche negli altri modi operativi se richiesto.

4. Per uscire dal modo per la programmazione azionare il tasto [TS].

5. Si potrà ora variare la sintonia con il relativo controllo a seconda dell'incremento impostato.



Indicatore dell'incremento di sintonia.



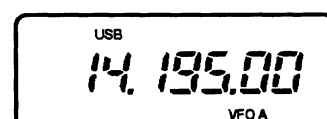
Per la USB è stato selezionato un incremento da 10 kHz.

### Gli incrementi da 1 e da 10 Hz.

Nel caso alcuna indicazione fosse presente (anche in assenza del triangolino) significa che il controllo di sintonia apporta delle variazioni di 1 o 10 Hz. Detti incrementi permettono una sintonia molto fine in SSB, CW e RTTY.

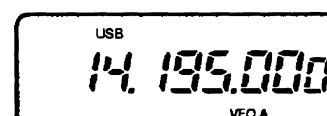
1. Selezionare uno dei tre modi anzidetti.
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TS] al fine di commutare fra le impostazioni di 1 o 10 Hz.

- Con la selezione del Hz si avrà la relativa indicazione unitaria mentre con la selezione dei 10 Hz da cifra del Hz sparirà.



La rotazione del controllo di sintonia apporta variazioni da 10 Hz.

Push [TS] for 2 sec.

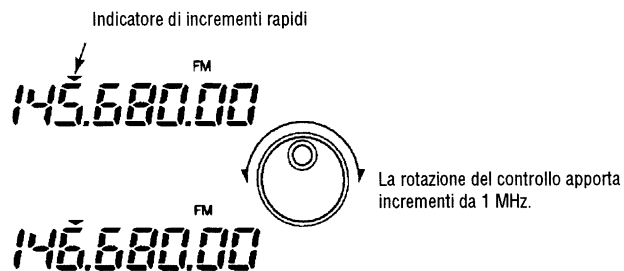


La rotazione del controllo di sintonia apporta variazioni di solo 1 Hz.

### I QSY rapidi da 1 MHz.

Tale funzione è ottenibile soltanto con i modi operativi FM, WFM ed AM.

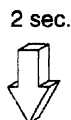
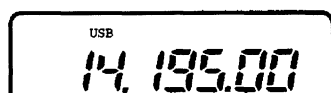
1. Selezionare uno dei modi accennati.
2. Premere momentaneamente il tasto [TS] per commutare alternativamente fra l'incremento in vigore e quello da 1 MHz.
  - Il triangolino "▼" si sposterà sopra la cifra dei MHz quando l'incremento è in vigore.
  - Con l'incremento da 1 MHz si noterà che la rotazione lenta del controllo di sintonia apporterà variazioni da 1 MHz mentre una rotazione più rapida apporterà dei valori da 5 MHz.



### Flusso operativo del tasto [TS].

#### Modi SSB/CW/RTTY

Incrementi da 10 Hz

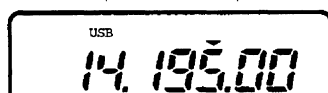


[TS]

Momentaneamente

#### Qualsiasi modo

Incrementi programmabili  
(100 Hz ÷ 100 kHz)



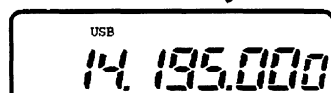
[TS]



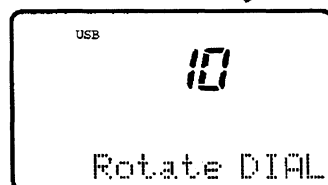
Momentaneamente

#### Modi FM/WFM/AM

Incremento da 1 MHz



Incremento da 1 Hz



Selezionabile per ciascun modo.

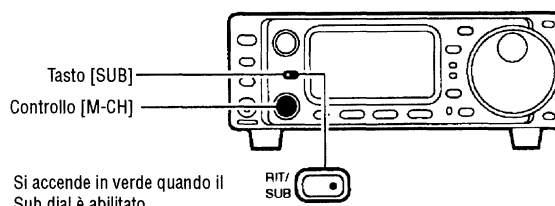
### La funzione del Sub dial

Permette di variare la frequenza operativa mediante il controllo [M-CH]. Il controllo dà la "sensazione" degli incrementi apportati in quanto salta sui denti: ciascun click corrisponde ad un incremento di sintonia. Detta funzione è sempre a disposizione per l'uso in FM, WFM ed AM.

Nel caso fosse richiesto di usarla in SSB, CW o RTTY sarà necessario predisporre tramite il modo SET la voce "Sub dial" su "FrEq".

Procedere come segue:

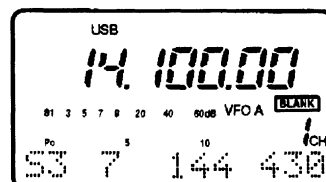
1. Abilitare la funzione del Sub dial azionando il tasto [RIT/SUB].
  - L'indicazione [SUB] si illuminerà in verde; nel caso si illumini in rosso significa che il RIT è stato abilitato, in tal caso la funzione dovrà essere debitamente impostata mediante il modo SET Iniziale.
2. Azionare il controllo [M-CH] per variare la frequenza operativa secondo gli incrementi impostati.
3. Per disabilitare la funzione azionare nuovamente il tasto [RIT/SUB].
  - L'indicatore [SUB] si spegne.



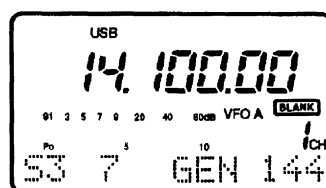
### La commutazione rapida di banda

Per tale funzione si ricorre alla catasta operativa delle varie bande, dove ciascuna di queste resta registrata con l'ultima frequenza e modo operativo usato. Molto conveniente durante i contest o comunque quando per l'accesso della banda richiesta non è conveniente fare tutto il giro. Il funzionamento è illustrato nella seguente tabellina.

- Selezionare S3
  - Quando il visore indica M o G premere il tasto [DISPLAY].
  - Azionare due volte il tasto [MENU] per selezionare S3.
- Azionare [F-1] - [F-3] per selezionare il registro nella catasta operativa.
  - Le impostazioni di default (ovvero come predisposte all'origine) per [F-1] - [F-3] sono rispettivamente 7, 144 e 430 MHz.
- Per modificare le impostazioni di default per [F-1] - [F-3] premerli per 1 s una o più volte sinché la banda richiesta appare sopra il tasto relativo.
  - Verrà indicato l'ultima frequenza e modo operativo usati in precedenza.



Il visore indica le bande come predisposte per default per la commutazione rapida di banda.



Il visore indica che [F-2] è stato modificato dal suo precedente valore di default: 50 MHz alla nuova selezione di ricezione a copertura generale.

BAND	FREQUENCY	MODE
1.9 MHz	1.91000 MHz	CW
3.5 MHz	3.56000 MHz	LSB
7 MHz	7.06000 MHz	LSB
10 MHz	10.13000 MHz	CW
14 MHz	14.10000 MHz	USB
General*	15.10000 MHz	usb

\* Per General viene intesa la ricezione a copertura generale (GEN). La copertura varia a seconda della versione dell'apparato.

BAND	FREQUENCY	MODE
18 MHz	18.15000 MHz	USB
21 MHz	21.30000 MHz	USB
24 MHz	24.95000 MHz	USB
28 MHz	28.60000 MHz	USB
50 MHz	50.10000 MHz	USB
144 MHz	145.00000 MHz	FM
430 MHz	433.00000 MHz	FM

## Selezione del modo operativo.

L'apparato dispone dei seguenti modi operativi:

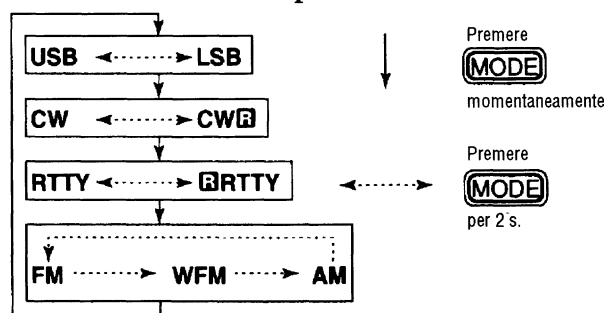
SSB (LSB/USB), CW, CW-R, FM, WFM (sola ricezione), AM, RTTY e R-RTTY (invertita).

Per selezionare il modo richiesto azionare una o più volte il tasto [MODE] quindi mantenerlo premuto per 2 s se necessario. Lo schema accanto indica la sequenza delle operazioni.

- Il modo selezionato è indicato dal visore

**Nota:** nel caso un modo operativo non fosse selezionabile è probabile che quest'ultimo sia stato occultato mediante il modo SET Iniziale.

### Selezione del modo operativo



## 4. LA RICEZIONE E LA TRASMISSIONE

### Le funzioni per la ricezione

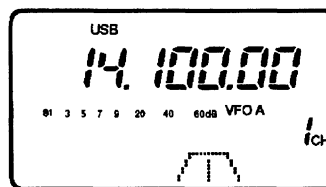
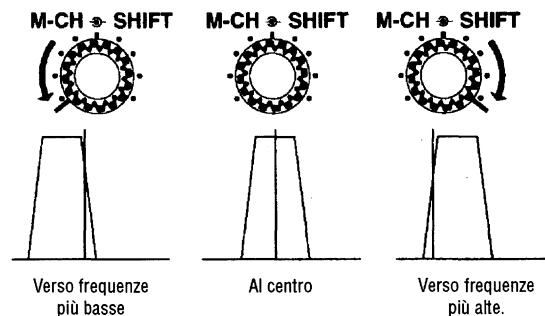
#### La funzione di "IF Shift"

Varia in modo "elettronico" la banda passante del ricevitore rispetto alla sua frequenza centrale. Va di conseguenza che le frequenze audio più alte o più basse ne risulteranno ridotte. L'escursione totale equivale a  $\pm 1.2$  kHz con incrementi di 15 Hz per la SSB/CW e RTTY e di  $\pm 250$  Hz con incrementi di 3 Hz per il CW e la RTTY invertita. La FM e l'AM non prevedono l'applicazione.

1. Regolare il controllo [SHIFT] in modo da ridurre l'interferenza.
  - Si noterà una vistosa variazione della risposta audio quando il circuito è abilitato.
2. In mancanza di interferenze lasciare il controllo nella sua posizione centrale.

#### Indicazione grafica

L'andamento della funzione è rappresentata in modo grafico dal visore (per 1 s circa) ogni volta che il controllo viene azionato.



#### IL RIT

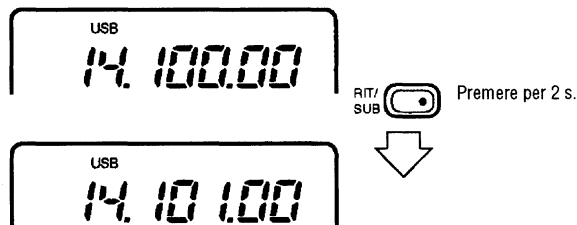
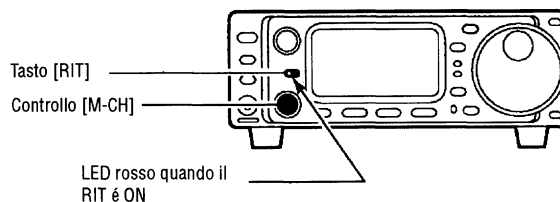
Il RIT (Sintonia Indipendente del Ricevitore) permette di compensare piccole variazioni di frequenza nella ricezione senza variare nel contempo quella del trasmettitore. L'escursione completa è di  $\pm 9.99$  kHz con incrementi di 10 Hz. Per avvalersi del circuito il tasto [SUB/RIT] dovrà essere impostato in anticipo su RIT tramite il modo SET Iniziale.

1. Azionare il tasto [RIT]
  - L'indicazione [RIT] si illuminerà in rosso.
2. Agire sul controllo [M-CH] per compensare come richiesto.
  - La frequenza del Tx non sarà variata.
3. Per escludere il RIT azionare nuovamente il tasto [RIT].
  - L'indicazione [RIT] si spegne.

#### Il calcolo della frequenza effettiva

La variazione apportata dal RIT andrà aggiunta o sottratta dalla frequenza iniziale indicata dal visore. Per ottenere il valore effettivo mantenere premuto il tasto [RIT] per 2 s mentre l'indicatore è acceso.

**Nota:** il RIT non è funzionante in FM, WFM ed in AM a prescindere dalle impostazioni effettuate nel modo SET Iniziale.

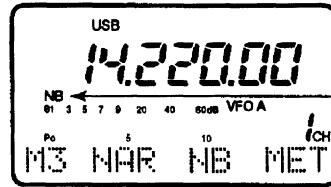


## Il soppressore dei disturbi

Riduce con efficacia i disturbi del tipo impulsivo quale quello generato dalle candele dei motori a scoppio. Ovviamente il circuito non funziona in FM (in quanto vi è il limitatore apposito). Nella ricezione in AM, se il circuito non fosse richiesto la voce "AM noise blanker" andrà posta su OFF tramite il modo SET Iniziale.

1. Selezionare M3
  - Quando il visore indica S o G, azionare il tasto [DISPLAY] una o due volte.
  - Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare M3.

2. Azionare [(F-2)NB] in modo da commutare su ON oppure su OFF la voce "noise blanker".
  - Il visore indicherà "NB" quando il circuito è abilitato.



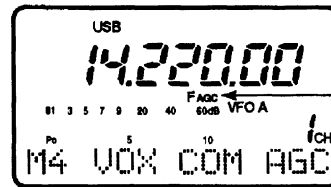
Presente quando il circuito è inserito (ON).

## La costante di tempo per l'AGC

Per ottimizzare la ricezione andrà regolata a seconda del segnale ricevuto e delle condizioni in banda. La costante lenta - slow - è consigliata per la SSB mentre quella più veloce per la ricezione dei dati o la ricerca di segnali. In FM la costante non può essere variata.

1. Selezionare M4
  - Azionare il tasto [DISPLAY] una o due volte mentre il visore indica S o G.
  - Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare M4.
2. Azionare [(F-3)AGC] per commutare la costante di tempo fra veloce e lenta.

- "FAGC" verrà indicato in concomitanza alla costante veloce.



Presente quando la costante veloce è selezionata.

## Il Preamplificatore e l'attenuatore

Il preamplificatore aumentando la sensibilità, può migliorare in certe condizioni il rapporto segnale/disturbo. Il preamplificatore andrà inserito per la ricezione dei segnali più deboli.

L'attenuatore previene che segnali molto forti (stazioni di radiodiffusione o d'amatore ubicate nelle vicinanze) possano sovraccaricare il ricevitore.

Azionare momentaneamente il tasto [P.AMP/ATT] per inserire (ON) oppure per escludere (OFF) l'amplificatore.

- Si accende in verde quando il preamplificatore è inserito; si accende in rosso quando l'attenuatore da 20 dB è inserito.
- Evidentemente solo un circuito può essere abilitato alla volta.



Si accende in verde quando il preamplificatore è ON  
si accende in rosso quando l'attenuatore è inserito.

## Ritenuta del valore di picco Tramite il modo SET Iniziale

Mantiene la lettura sullo "strumento S meter" per una durata di 0.5 s in modo da facilitare la lettura sulla striscia a barrette. La funzione può essere inserita/esclusa tramite il modo SET Iniziale.

**Esempio:**

S1 3 5 7 9 20 40 60dB La lettura iniziale corrisponde a 40 dB

S1 3 5 7 9 20 40 60dB Il livello più alto permane per 0.5 s anche se nel frattempo il segnale cala.



## Il RF Gain e lo Squelch

I due controlli [RF/SQL] sono raggruppati in uno solo con il quale si potrà predisporre alternativamente il livello.

Il controllo RF regola l'amplificazione del ricevitore.

- Per un uso normale va tenuto "alle ore 11".
- Si noterà che diminuendo l'amplificazione l'indicazione delle unità "S" si sposterà verso destra il che da un'idea della sensibilità sulla quale è predisposto l'apparato.

Lo Squelch è usato per togliere il fruscio del ricevitore in assenza di segnale. Benché sia operativo con tutti i modi di ricezione la sua utilità è confinata alla FM.

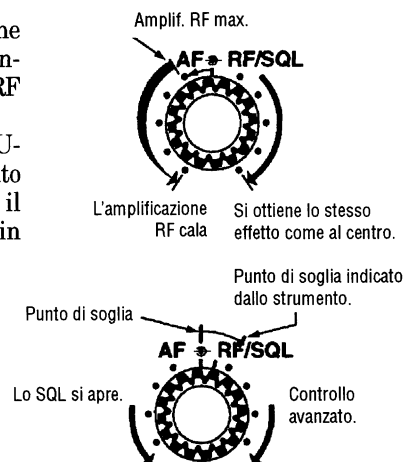
- Per l'esatta regolazione in FM iniziare regolando a fine corsa antioraria. Successivamente - in assenza di segnale - ruotarlo in senso orario sino a sopprimere il fruscio dal ricevitore. Il livello così raggiunto detto punto di soglia costituisce la condizione migliore per sentire i segnali più deboli. Una regolazione più avanzata sopprimerà questi ultimi.
- La striscia a barrette indica il livello raggiunto.
- Priorità fra i due controlli [RF/SQL]

IMPOSTAZIONI INIZIALI	USB, LSB, CW, RTTY	AM, FM, WFM
SQL*1	SQL	SQL
AUTO	RF GAIN	SQL
RF • SQL*2	RF/SQL	RF/SQL

\*1 di default; \*2 default nella versione USA.

**Note:** l'amplificazione max. si ottiene mantenendo il controllo RF Gain alle ore 11.

Se predisposto su AUTO, lo SQL è abilitato in FM/WFM/AM; il RF è abilitato in SSB/CW/RTTY.

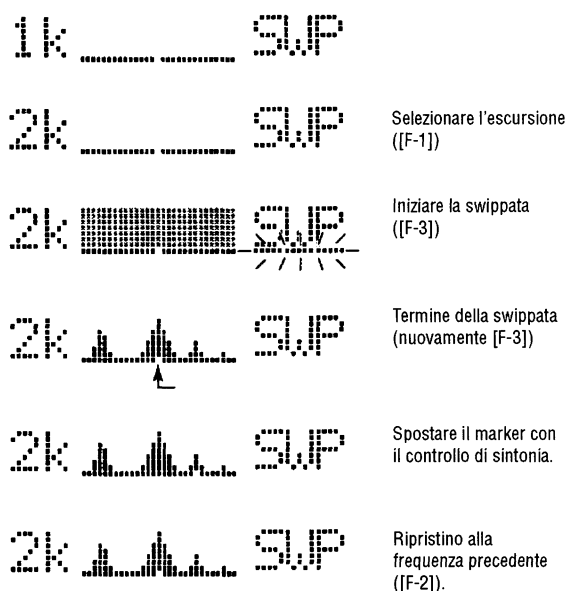


## La presentazione panoramica

Il "band scope" permette di "swippare" le frequenze adiacenti per poter vedere (nel dominio della frequenza) la presenza di altri segnali. Questi ultimi verranno indicati dalla zona del visore con i caratteri puntiformi.

1. Predisporre il modo e la frequenza operativa.
2. Selezionare G1
  - Premere [DISPLAY] una o due volte sinché il visore indica M o S.
  - Premere [MENU] una o due volte al fine di selezionare G1.
3. Azionare una o più volte [F-1] per selezionare gli incrementi richiesti.
  - Ciascun punto corrisponde ad un incremento per la frequenza indicata.
  - Gli incrementi possono essere predisposti fra 0.5, 1, 2, 5, 10, 20 e 100 kHz.
4. Premere [F-4] per dare avvio allo sweep
  - L'indicazione "—" (sotto SWP) sarà intermittente durante l'escursione dello sweep.
  - La riproduzione audio sarà soppressa mentre lo sweep è in corso.
5. Nel caso si voglia ascoltare il segnale intravisto spostarsi su quest'ultimo con il controllo di sintonia.
  - Il "marker" indicherà la frequenza del segnale lungo l'escursione dello sweep.
  - Nel caso il segnale resti all'esterno dell'indicazione, il marker diverrà intermittente.
6. Per ripristinare ad una nuova swippata (single shot) premere [F-2].
  - Si noterà che il marker si sposta nella posizione centrale.

**Nota:** nel caso la banda sia rumorosa è consigliabile escludere il preamplificatore oppure inserire l'attenuatore prima di usare il band scope.



## La selezione del filtro opzionale

I filtri opzionali installabili sono due. I filtri stretti permettono una selettività migliore e di conseguenza minore interferenza dai segnali adiacenti.

I filtri larghi permettono una migliore riproduzione del segnale SSB sempreché la banda non sia affollata.

Il filtro più compatibile potrà essere selezionato dalla tabella annessa.

L'apparato è già equipaggiato con i filtri più stretti per l'AM/FM.

### Predisposizioni necessarie.

Installato il filtro l'apparato "non lo vede" se non appositamente informato tramite il modo SET Iniziale; (voce 19 "OPT. FIL 1" oppure voce 20 "OPT. FIL 2").

### ON/OFF del filtro:

- Selezionare M3.
  - Azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] sinché il visore indica G o S.
  - Azionare una o due volte il tasto [MENU] al fine di selezionare M3.
- Azionare momentaneamente [(F-1)FIL] per selezionare il filtro stretto; mantenerlo premuto per 2 s per selezionare il filtro largo.
  - La selezione del filtro stretto è evidenziata con "N" mentre quello largo con "W".

**Nota:** la selezione del filtro più stretto restringerà il grafico della banda passante.



## Caratteristiche dei filtri

Name	Mode	Band width
FL-101*	CW, RTTY	250 Hz/-6 dB
FL-232*	CW, RTTY	350 Hz/-6 dB
FL-100*	CW, RTTY	500 Hz/-6 dB
FL-223*	SSB, CW, RTTY	1.9 kHz/-6 dB
FL-272	SSB, CW, RTTY	2.4 kHz/-6 dB
FL-103*	SSB, CW, RTTY	2.8 kHz/-6 dB
FL-94	AM, FM	8 kHz/-6 dB

\* Filtro opzionale

## Tabelle per la selezione dei filtri opzionali

### SSB

FIL 1 \ FIL 2	No optional filter	FL-100	FL-101	FL-103	FL-223	FL-232
No optional filter	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: ---
FL-100	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---
FL-101	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---
FL-103	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: ---
FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223
FL-232	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: ---

### Note:

W = Largo  
M = Medio  
N = Stretto

### CW, RTTY

FIL 1 \ FIL 2	No optional filter	FL-100	FL-101	FL-103	FL-223	FL-232
No optional filter	W: --- M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: FL-100	W: --- M: FL-272 N: FL-101	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-232
FL-100	W: --- M: FL-272 N: FL-100	W: --- M: FL-272 N: FL-100	W: --- M: FL-272 N: FL-101	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-100	W: FL-272 M: FL-223 N: FL-100	W: FL-272 M: FL-100 N: FL-232
FL-101	W: --- M: FL-272 N: FL-101	W: FL-272 M: FL-100 N: FL-101	W: --- M: FL-272 N: FL-101	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-101	W: FL-272 M: FL-223 N: FL-101	W: FL-272 M: FL-232 N: FL-101
FL-103	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-100	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-101	W: FL-103 M: FL-272 N: ---	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223
FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: FL-272 M: FL-223 N: FL-100	W: FL-272 M: FL-223 N: FL-101	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-223	W: --- M: FL-272 N: FL-223	W: FL-272 M: FL-223 N: FL-232
FL-232	W: --- M: FL-272 N: FL-232	W: FL-272 M: FL-100 N: FL-232	W: FL-272 M: FL-101 N: FL-232	W: FL-103 M: FL-272 N: FL-232	W: FL-272 M: FL-223 N: FL-232	W: --- M: FL-272 N: FL-232

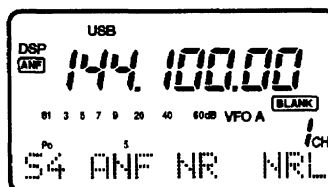
AM	Normal	FL-94
	Narrow	FL-272
FM	Normal	FL-23+ SFPC455E
	Narrow	FL-94

## Le funzioni del DSP (opzionale in certe versioni)

### Automatic Notch Filter

Elimina i segnali coerenti ovvero i battimenti eterodina anche se questi si spostano in frequenza. Possibilità di usarlo in SSB, FM ed AM.

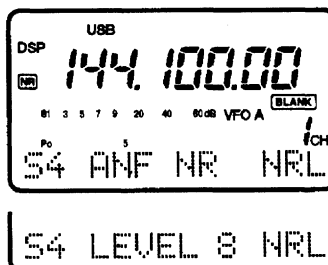
1. Selezionare S4 (nel menu DSP)
  - Azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] sino a che il visore indica M o G.
  - Azionare una o due volte il tasto [MENU] al fine di selezionare S4
2. Azionare il tasto [(F-1)ANF] per commutare il DSP ON o OFF.
  - Quando la funzione è abilitata il visore indicherà "DSP" ed "ANF".



### Noise Reduction

Consiste nel DSP vero e proprio che riducendo parzialmente il rumore permette di discernere segnali più deboli. La funzione è inseribile con tutte le demodulazioni.

1. Selezionare S4 (nel menu DSP)
  - Azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] sino a che il visore indica M o G.
  - Azionare una o due volte il tasto [MENU] al fine di selezionare S4.
2. Azionare il tasto [(F-2)NR] per commutare fra ON e OFF il DSP.
  - Quando abilitato, il visore indicherà "DSP" ed "NR".
3. Azionare [(F-3)NRL] per commutare l'indicazione fra ON e OFF.
4. Per regolare l'intervento del DSP azionare il controllo [M-CH].
  - Regolare per la miglior comprensione. Un controllo troppo spinto non dà buoni risultati.



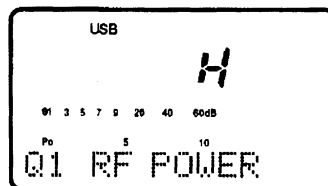
**NOTA:** L'azionamento su [(F-3)NR] inserisce - ON - il DSP in modo automatico. Comunque il ricevitore mantiene la condizione ON/OFF quando si aziona il tasto [(F-2)NR].

# Le funzioni per la trasmissione

## La potenza in uscita e l'amplificazione microfonica.

### Impostazione della potenza di uscita

1. Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] in modo da accedere al modo SET Rapido.
2. Azionare una o più volte il tasto [MENU] al fine di trovare Q1 RF POWER.
3. Selezionare la potenza d'uscita richiesta mediante il controllo di sintonia principale.
  - La potenza di uscita è indicata lungo 11 valori (L, da 1 a 9 ed H) però può essere variabile in continuità.
4. Per uscire dal modo SET Rapido azionare il tasto [DISPLAY].



È stata selezionata la massima potenza d'uscita.

### Potenze utilizzabili

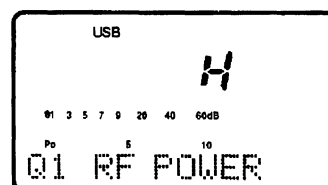
BANDA	SSB/CW/RTTY/FM	AM*
HF	da 5 a 100W	da 4 a 40W
50 MHz	da 5 a 100W	da 4 a 40W
144 MHz	da 2 a 20W	da 2 a 8W

\* Potenza della portante.

### Impostazione dell'amplificazione microfonica

L'amplificazione del microfono dovrà essere accuratamente impostata al fine di evitare delle distorsioni sul segnale emesso.

1. Selezionare la SSB oppure un'altra emissione in fonia.
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] per accedere al modo SET Rapido.
3. Azionare una o più volte il tasto [MENU] in modo da selezionare Q2 MIC GAIN.
  - Con il modo operativo in SSB l'indicazione ALC viene selezionata in modo automatico.
4. Parlando nel microfono, regolare l'amplificazione contenendo l'indicazione ALC entro la rispettiva zona.
5. Per uscire dal modo SET Rapido azionare il tasto [DISPLAY].



L'amplificazione microfonica è stata predisposta su 6.

## Zona ALC

### Funzioni dello "strumento"

Lo chiamo così anche se in questo caso si tratti solo di una rappresentazione a barrette. Durante la ricezione si comporta quale "S Meter" mentre durante la trasmissione può essere commutato fra 3 portate differenti come segue:

1. Selezionare M3
  - Azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] sino ad ottenere l'indicazione S oppure G.
  - Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare S3.
2. Azionare una o più volte [(F-3)MET] in modo da selezionare la portata richiesta.
  - L'indicazione si modifica come illustrato.

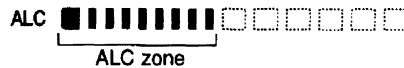
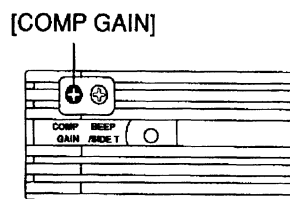
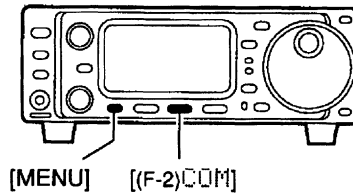
INDICAZIONE DEL VISORE	MISURA EFFETTUATA
PO	Indica la potenza RF relativa in uscita.
ALC	Indica il livello ALC. Quando si nota che il livello di ingresso supera la zona permessa il circuito ALC inizia a limitare la potenza RF emessa. In tale caso ridurre l'ALC significa allargare soltanto il segnale emesso diventando impopolari in banda - I2AMC.
SWR	Indica il valore del ROS lungo la linea di trasmissione.

NOTA: la lettura del ROS si applica solo al connettore (ANT1).  
Non previsto per l'uso sui 144/430 MHz.

## Il compressore di dinamica

L'apparato è dotato di un compressore caratterizzato da bassa distorsione. Il circuito aumenta l'involuppo del segnale SSB e di conseguenza la potenza media emessa. Convieni usarlo nei DX, non per i collegamenti locali.

1. Selezionare la USB oppure la LSB.
2. Selezionare la portata ALC.
  - Se necessario azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] per selezionare M.
  - Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare M3 quindi azionare una o più volte [(F-3)MET] per selezionare "ALC".
3. Selezionare la rappresentazione dell'amplificazione microfonica tramite il modo SET Rapido.
  - Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY]
  - Azionare una o più volte il tasto [MENU] in modo da selezionare Q2 MIC GAIN.
4. Regolare il mic. gain (amplificazione microfonica).
  - Parlando nel microfono con voce normale verificare che l'indicazione ALC resti al centro scala.
  - Assicurarsi che l'impostazione rientri fra il 2 ed il 5.
5. Selezionare M4
  - Premere una o due volte il tasto [DISPLAY] per selezionare M; se necessario.
  - Premere una o più volte il tasto [MENU] per selezionare M4.
6. Azionare [(F-2)COM] quindi regolare il [COMP GAIN] in modo che l'indicazione ALC resti entro la propria zona a prescindere che si parli nel microfono piano o forte.



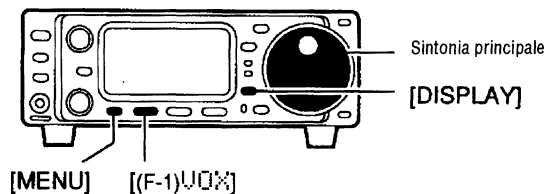
Regolare il [COMP GAIN] in modo che l'indicazione resti sempre entro la zona ALC.

**Nota:** nel caso il picco dell'indicazione superi la zona ALC potete essere sicuri che il segnale sarà distorto e la larghezza del segnale molto più larga del previsto.

## Uso del VOX

Esegue la commutazione T/R mediante il suono percepito dal microfono. In tale modo restano libere le mani all'operatore.

1. Selezionare M4, quindi abilitare il VOX (ON).
  - Azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] sino ad ottenere l'indicazione S o G.
  - Azionare una o due volte il tasto [MENU] per selezionare M4.
  - Azionare il tasto [(F-1)VOX] per abilitarne la funzione.
2. Selezionare il VOX GAIN nel modo SET Rapido.
  - Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] quindi azionare una o due volte il tasto [MENU] per selezionare Q4.
3. Parlando nel microfono regolare il [VOX GAIN] sino ad ottenere la commutazione in trasmissione.
4. Nel modo SET Rapido selezionare VOX DELAY.
  - Premere una o più volte il tasto [MENU] per selezionare Q3.
5. Parlando nel microfono regolare il VOX DELAY sino ad ottenere la ritenuta richiesta.
6. Nel modo SET Rapido selezionare ANTI VOX.
  - Premere una o più volte il tasto [MENU] per selezionare Q5
7. Se i suoni dall'altoparlante percepiti dal microfono commutano l'apparato in trasmissione, regolare l'[ANTI VOX] sino ad annullarne l'effetto.
8. Per uscire dal modo SET Rapido azionare il tasto [DISPLAY].



## Uso dell'accordatore automatico AT-180 (Opzionale)

Permette un perfetto adattamento d'impedenza fra trasmettitore e linea di trasmissione. Il TX "vedrà" così un carico resistivo anche in presenza di ROS. L'accordo fatto su una frequenza qualsiasi viene registrato ed i parametri ottimali verranno richiamati quando le circostanze richiederanno lo stesso accordo. Detti accordi sono fatti con incrementi di 100 kHz.

**AVVERTENZA:** NON trasmettere con l'accordatore inserito (ON) e senza antenna. Il ricetrasmittitore e l'accordatore rimarranno danneggiati.

### Note:

- L'accordatore AT-180 non può essere usato sulle bande dei 144 e 430 MHz.
- Con il ricetrasmittitore predisposto sulle bande dei 144/430 MHz, nel caso si preme il tasto dell'accordatore verrà selezionata la memoria CALL.
- L'AT-180 può accordare le HF nonché la banda dei 50 MHz. Il funzionamento però è differente.

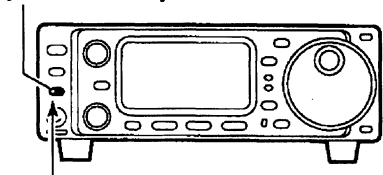
### USO DELL'ACCORDATORE

#### Nelle bande HF:

Azionare il tasto [TUNER] per abilitarlo (ON). Nel caso il ROS superi il valore di 1.5:1 l'accordatore procederà all'adattamento.

- Se l'accordatore è spento l'indicazione [TUNER] è spenta.

[TUNER/CALL]

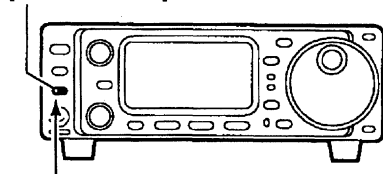


L'indicazione accesa significa che l'accordatore è in funzione.

#### Nella banda dei 6 metri:

Mantenere premuto il tasto [TUNER] per ottenere l'accordo. Se l'indicazione fosse accesa con intermittenza con cadenza lenta con la commutazione in trasmissione, azionare nuovamente e mantenere premuto il tasto [TUNER] per ottenere un nuovo accordo.

[TUNER/CALL]



L'intermittenza significa che un nuovo accordo si rende necessario.

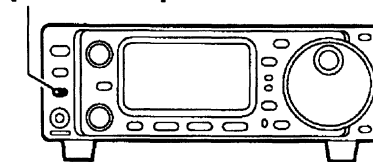
### Accordo manuale

Con il funzionamento in SSB nelle bande HF, specialmente con bassi livelli microfonicici il funzionamento dell'AT-180 potrà essere precario. In tal caso la procedura di accordo manuale è consigliabile.

Mantenere premuto per 1 s il tasto [TUNER] per iniziare l'accordo manuale.

- Nel caso il CW fosse stato selezionato si udrà la nota di controllo per seguire la manipolazione, l'indicatore [TUNER] sarà intermittente ed il modo precedente sarà selezionato.

[TUNER/CALL]



Mantenere premuto per 1 s per iniziare l'accordo manuale.

Nel caso l'accordatore dopo 20 s non riesca a procedere all'accordo con un ROS minore di 1.5, l'indicazione [TUNER] si spegne. In tal caso sarà opportuno accertare:

- Lo stato dell'antenna e la connessione della linea di trasmissione.
- Il ROS reale lungo la linea di trasmissione.

### Il "Through inhibit" (per le sole bande HF)

L'AT-180 dispone di tale condizione. Con detta selezione l'accordatore andrà usato in condizioni difficili di ROS; la procedura di accordo verrà abilitata quando il rapporto di 3 verrà superato. Ne consegue che l'accordo manuale sarà necessario ogni qualvolta si modifica la frequenza operativa. Benché la terminologia si riferisca al through inhibit, l'accordatore sarà "through" ovvero passante nel caso che ad accordo avvenuto, il rapporto di ROS resti maggiore di 3.

### Suggerimento operativo

#### La condizione "Tuner Sensitive"

(per le sole bande HF)

Nel caso fosse richiesto un adattamento accurato durante la trasmissione sarà opportuno selezionare la condizione di maggiore sensibilità. Ulteriori dettagli più avanti nel testo (nel modo SET).

### Avvio automatico dell'accordatore

(per le sole bande HF)

Nel caso si voglia escludere l'operazione di accordo in condizioni di ROS minori di 1.5, ricorrere alla possibilità di "automatic tuner ON" perciò escluderlo (OFF). L'inserzione/esclusione è descritta più avanti nel testo (nel modo SET).

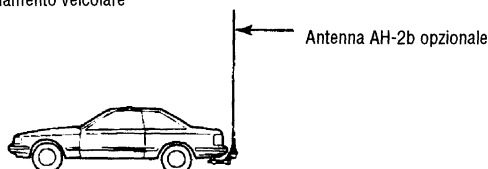
## Uso dell'accordatore automatico AH-4 (Opzionale)

L'uso dell'accordatore è suggerito nel caso si usino delle antenne "long wire" lunghe più di 7 metri sulla banda degli 80 metri e superiori. (in realtà un'antenna è considerata "long wire" quando è lunga più lunghezze d'onda -  $12\lambda_{MC}$ ).

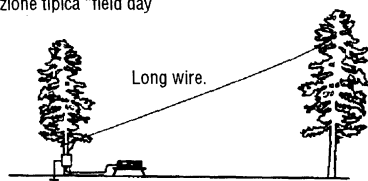
- Per l'installazione dell'accordatore riferirsi alle istruzioni in dotazione.

### Esempi di applicazione per l'AH-4:

Funzionamento veicolare



Installazione tipica "field day"



### !ATTENZIONE: ALTA TENSIONE

Non toccare mai l'antenna durante l'operazione di accordo oppure durante la trasmissione.

**NON** usare l'accordatore senza aver connesso prima l'antenna. Tanto l'accordatore che il ricetrasmittitore verrebbero danneggiati.

**NON** usare mai l'accordatore senza adeguato collegamento alla terra.

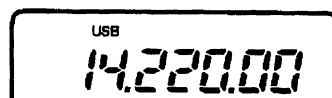
Il commutare in trasmissione senza previa operazione di accordo può danneggiare il ricetrasmittitore. Tenere presente che l'AH-4 non potrà procedere all'accordo per antenne lunghe mezza lunghezza d'onda o multipli di tale valore.

**Nota:** il funzionamento dell'AH-4 è ristretto alle bande HF + 50 MHz.

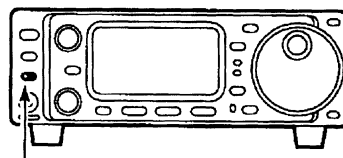
### Uso dell'accordatore

Ciascuna frequenza richiede una operazione di accordo. ASSICURARSI di procedere all'accordo ogni qualvolta la frequenza operativa viene variata anche se trattasi di piccoli valori.

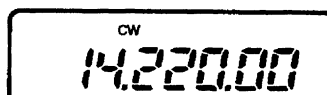
1. Impostare la frequenza operativa su una banda HF qualsiasi.
  - L'AH-4 non accorda fuori delle bande radiometriche.



2. Mantenere premuto il tasto [TUNER] per 2 s.
  - Durante l'accordo l'indicazione [TUNER] sarà intermittente ed il visore indicherà "CW".



Mantenere premuto il [TUNER] per 2 s.



3. A completamento dell'operazione di accordo l'indicazione [TUNER] resta accesa.
  - Nel caso l'antenna filare non possa essere accordata, l'indicazione [TUNER] si spegne, l'accordatore diverrà passante e di conseguenza l'antenna sarà direttamente connessa al ricetrasmittitore.
  - Per escludere manualmente l'accordatore azionare il tasto [TUNER].

### Suggerimento operativo

#### La funzione PTT Tune

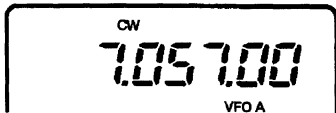
Quando si aziona il pulsante [PTT] si avrà un'operazione di accordo se la frequenza è stata variata per valori superiori all'1%. In tale modo si ovvia all'operazione di mantenere premuto il tasto [TUNER]. Per inserire la funzione è necessario ricorrere al modo SET a cui si rimanda per ulteriori dettagli.

## Il Funzionamento in Split.

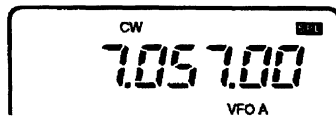
Permette di trasmettere e di ricevere su due frequenze diversificate. Il funzionamento in Split usa due frequenze generate rispettivamente dal VFO A e dal VFO B.

Si supponga ad esempio di voler operare in CW con la ricezione a 7057 kHz e 7025 kHz per la trasmissione. Procedere come segue:

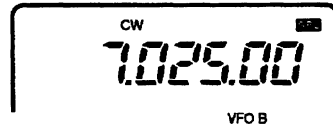
1. Selezionare il VFO A ed impostare la frequenza su 7057 kHz in CW.
  - Il tasto [(F-2)A/V] sarà disponibile quando M1 è presente;
  - Il tasto [(F-3)V/M] sarà disponibile quando M2 è presente.



2. Azionare o mantenere premuto [(F-1)SPL] durante la presentazione M1.
  - Azionare [SPL]: abilita lo Split.
  - Azionare e mantenere premuto [SPL]: abilita lo Split rapido come indicato.



3. Per modificare la frequenza di ricezione agire sul controllo principale di sintonia, per modificare la frequenza di trasmissione ruotare il controllo di sintonia mantenendo nel contempo premuto [(F-3)XFC].



- La frequenza di trasmissione può essere controllata azionando [(F-3)XFC].
- Il funzionamento in Split è ora impostato su 7057 kHz CW per la ricezione e su 7.025 kHz per la trasmissione.

Per invertire le due frequenze basterà azionare [(F-2)A/B] con la presentazione M1.

### Suggerimento operativo

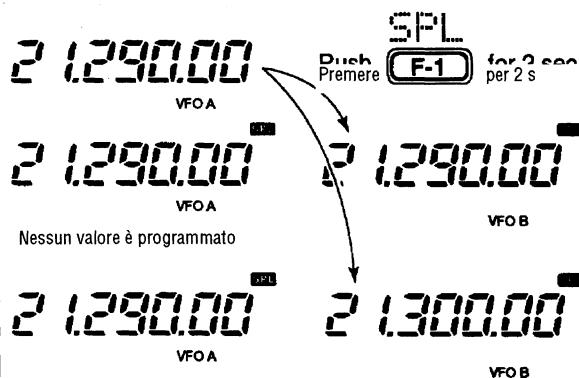
Con il funzionamento in Split, la presentazione G3 indica la frequenza di trasmissione mentre il tasto [(F-3)T] permette di modificare la frequenza di trasmissione.

### La funzione di blocco sullo Split.

Utile per modificare la sola frequenza di trasmissione. In tale modo si evita il possibile inconveniente che rilasciando accidentalmente il tasto [(F-3)XFC] mentre il controllo di sintonia è regolato, si modifica pure la frequenza di ricezione. Il blocco per lo Split andrà predisposto mediante il modo SET iniziale (voce 12) tanto per entrambe le frequenze che per la sola frequenza di ricezione.

## La funzione di Split rapida

Con la presentazione M1, quando si manterrà premuto per 2 s [(F-1)SPL] lo Split verrà abilitato (ON) ed il VFO B verrà modificato a seconda del valore impostato mediante il modo SET Iniziale (oppure equalizzato nel caso che 0 kHz venga programmato quale valore di Split). In tale modo si raccorcia il tempo necessario per avviare il funzionamento in Split, essenziale nel DX.



Il valore di +10 kHz è stato programmato per lo Split.

La funzione dello Split Rapido è stata abilitata all'origine. Se richiesto può essere disabilitata tramite il modo SET Iniziale. In tale caso mantenendo premuto per 2 s [(F-1)SPL] si ottiene lo stesso effetto come azionare momentaneamente [(F-1)SPL] nel normale uso dello Split.

### Come si programma il valore dello Split.

1. Spegner l'apparato con il tasto [POWER]
2. Accedere al modo SET Iniziale: mantenendo premuto il [LOCK] accendere l'apparato con il tasto [POWER].
3. Selezionare "SPL OFFSET" tramite il tasto [MENU], [M-CH] oppure con i tasti [s/t], dopo di che agire sul controllo di sintonia per selezionare l'entità dello Split.
  - L'entità del valore impostabile si estende da -4000 kHz a +4000 kHz.

**Nota:** l'operazione non è fattibile in FM. In questo caso si usa il passo di duplice come si vedrà nel paragrafo successivo.



## L'accesso ai ripetitori

È noto che la funzione di un ripetitore è di amplificare il segnale ricevuto e di ritrasmetterlo su un'altra frequenza. La diversità sul valore delle due frequenze è denominata "passo di duplice". Detto valore dovrà essere impostato nell'apparato affinché le frequenze di ricezione e di trasmissione usate coincidano con le due frequenze operative del ripetitore.

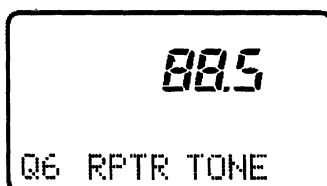
1. Predisporre il passo di duplice e mediante il modo SET Iniziale abilitare in anticipo la funzione dello Split Rapido.
  - Nel caso la funzione dello Split rapido fosse esclusa, sarà necessario impostare separatamente le frequenze di ricezione e di trasmissione.
2. Azionare una o più volte il tasto [MODE] per selezionare il modo FM, quindi impostare la frequenza di ricezione.
3. Selezionare la frequenza audio (richiesta per l'apertura del ripetitore) oppure il tono da 1750 Hz mediante il modo SET Rapido.
  - Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] quindi azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare "Q4 RPTR TONE".
  - Nel caso la FM non fosse stata ancora selezionata la relativa voce non sarà presente.
  - Impostare il tono sub-audio con il controllo di sintonia oppure il tono da 1750 Hz.
  - Per uscire dal modo SET Rapido azionare in tasto [DISPLAY].
4. Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-1)SPL] (nella presentazione M1) in modo da abilitare la funzione dello Split con il valore del passo di duplice già selezionato.
  - Quando verrà selezionato nel passo 3) un tono sub-audio (ad eccezione del tono di chiamata da 1750 Hz), verrà selezionato simultaneamente "FM-T".
5. Premere il [PTT] per trasmettere, rilasciarlo per ricevere.
  - Quando il tono da 1750 Hz verrà selezionato, mantenere premuto il tasto [(F-3)TON] nella presentazione M4 mantenendo contempo premuto il [PTT] in modo da trasmettere il tono da 1750 Hz.
6. Pre controllare l'attività sulla frequenza d'ingresso del ripetitore (per il collegamento "in diretta") mantenere premuto il tasto [(F-3)XFC] nella presentazione M1.
7. Per ripristinare il funzionamento in simplex azionare [(F-1)SPL].

### Suggerimento operativo

Ciascuna memoria può accomodare i dati pertinenti la frequenza del tono sub-audio oppure il tono da 1750 Hz, il valore del passo di duplice nonché quello della frequenza operativa. Registrando in memoria i valori pertinenti ai vari ripetitori, il loro accesso sarà immediato.



Abilitare la funzione dello Split Rapido. (tramite il modo SET Iniziale originariamente posto su ON).

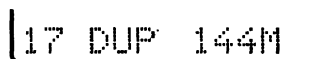


Impostare la frequenza sub-audio (tramite il modo SET Rapido). Ulteriori raggugli nella descrizione del modo SET.



### Programmazione del valore del passo di duplice

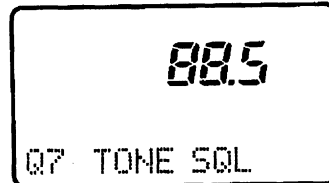
1. Spegner l'apparato (con il tasto [POWER]).
2. Mantenendo premuto il [LOCK] azionare il tasto [POWER] accedendo in tale modo nel modo SET iniziale.
3. Selezionare "DUP 144M" tramite i tasti [MENU] oppure gli [UP]/[DN]; quindi selezionare il valore del passo di duplice con il controllo principale di sintonia.
  - Il valore per il passo di duplice può essere scelto da -4000 kHz a +4000 kHz.



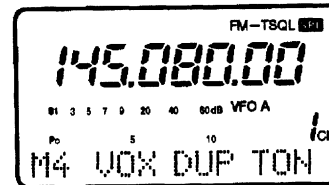
## Uso del Tone Squelch

Consiste in un modo di comunicare usufruendo di chiamate selettive. Di conseguenza solo i segnali con sovrapposto il tono dalla frequenza esatta potranno aprire lo squelch. Ne consegue che prima di comunicare con il Tone Squelch sarà opportuno che tutti i membri di una certa rete abbiano predisposto in modo identico i loro apparati.

1. Azionare il [MODE] una o più volte in modo da selezionare la FM.
2. Accedere nel modo SET Rapido mantenendo premuto il tasto [DISPLAY].
3. Premere una o più volte il tasto [MENU] in modo da selezionare la voce Q7 TONE SQL.
  - Si possono usare pure i tasti [▲]/[▼] oppure il controllo [M-CH].
4. Mediante il controllo di sintonia selezionare il tono sub-audio richiesto.
  - I toni sub-audio a disposizione sono simili a quelli usati per l'accesso ai ripetitori.
5. Selezionare M4 quindi abilitare il Tone Squelch.
  - Azionare [(F-3)TON] per abilitare o disabilitare il Tone Squelch.
  - Quando abilitato, il visore indicherà "TSQL".
6. Comunicare nel modo tradizionale.
  - Premere il pulsante [PTT] per trasmettere; rilasciarlo per ricevere.



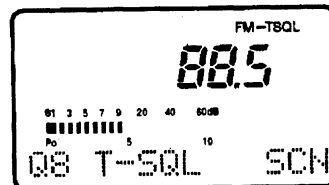
Predisporre la frequenza sub-audio tramite il modo SET Rapido. Ulteriori informazioni nella descrizione del modo SET.



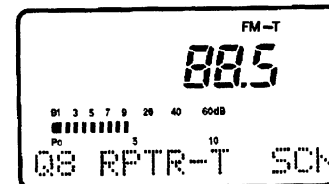
## Uso del Tone Scan

Analizzando il tono sub-audio emesso dai corrispondenti, si potrà determinare la frequenza tonale esatta per accedere ad un dato ripetitore. Procedere come segue:

1. Durante il funzionamento con il Tone Squelch oppure comunque con l'apparato predisposto all'accesso dei ripetitori, mantenere premuto il tasto [DISPLAY] in modo da accedere al modo SET Rapido.
2. Durante il funzionamento con il Tone Squelch, azionare una o più volte il tasto [MENU] in modo da selezionare la voce Q8 T-SQL SCN oppure, con l'apparato impostato per il traffico oltre ripetitore selezionare Q8 RPTR-T SCN.
  - Si possono usare pure i tasti [▲]/[▼] oppure il controllo [M-CH].
3. Azionare [(F-3)SCN] per abilitare/escludere il Tone Scan.
  - Durante l'analisi si osserverà che anziché la frequenza, il visore indicherà i vari toni in sequenza.
  - Non appena il tono richiesto verrà rivelato, l'analisi si arresta, il visore indicherà il valore del tono richiesto che verrà nel contempo registrato pure in memoria.
4. Premere il tasto [DISPLAY] per ritornare al menu principale.



Durante il funzionamento del Tone Squelch

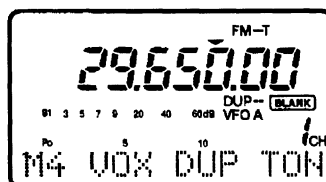
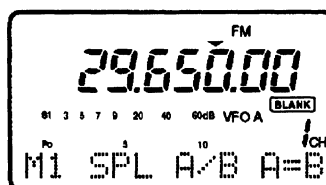


Con l'apparato predisposto all'accesso dei ripetitori.

## Accesso ai ripetitori con azionamento singolo

La funzione permette di predisporre l'apparato al traffico via ripetitori con l'azionamento di un singolo tasto.

1. Selezionare la banda dei 28 MHz (in quanto negli USA vi sono ripetitori abilitati su questa banda, per le VHF la sequenza è simile - I2AMC) azionando uno dei tasti [(▲)BAND]/[(▼)BAND].
2. Predisporre la frequenza operativa con il controllo di sintonia [DIAL].
3. Azionare una o più volte il tasto [MODE] per selezionare la FM.
4. Selezionare M4 per abilitare o meno il funzionamento con azionamento singolo.
  - Detto funzionamento potrà essere commutato fra ON e OFF mediante il tasto [(F-2)DUP].
  - Se la funzione fosse abilitata il visore indicherà "DUP" e "T".
  - Assicurarsi di predisporre in anticipo la corretta direzione del passo di duplice ed il relativo valore.
  - Per invertire la direzione del passo di duplice sarà sufficiente azionare [(F-2)DUP].



**NOTA:** nel caso fosse richiesto trasmettere il tono da 1750 Hz mediante azionamento sul [PTT] basterà azionare [(F-3)TON] con la presentazione M4 e con l'apparato predisposto per l'accesso ai ripetitori.

## La funzione di "Auto Repeater" (usabile con la sola versione americana)

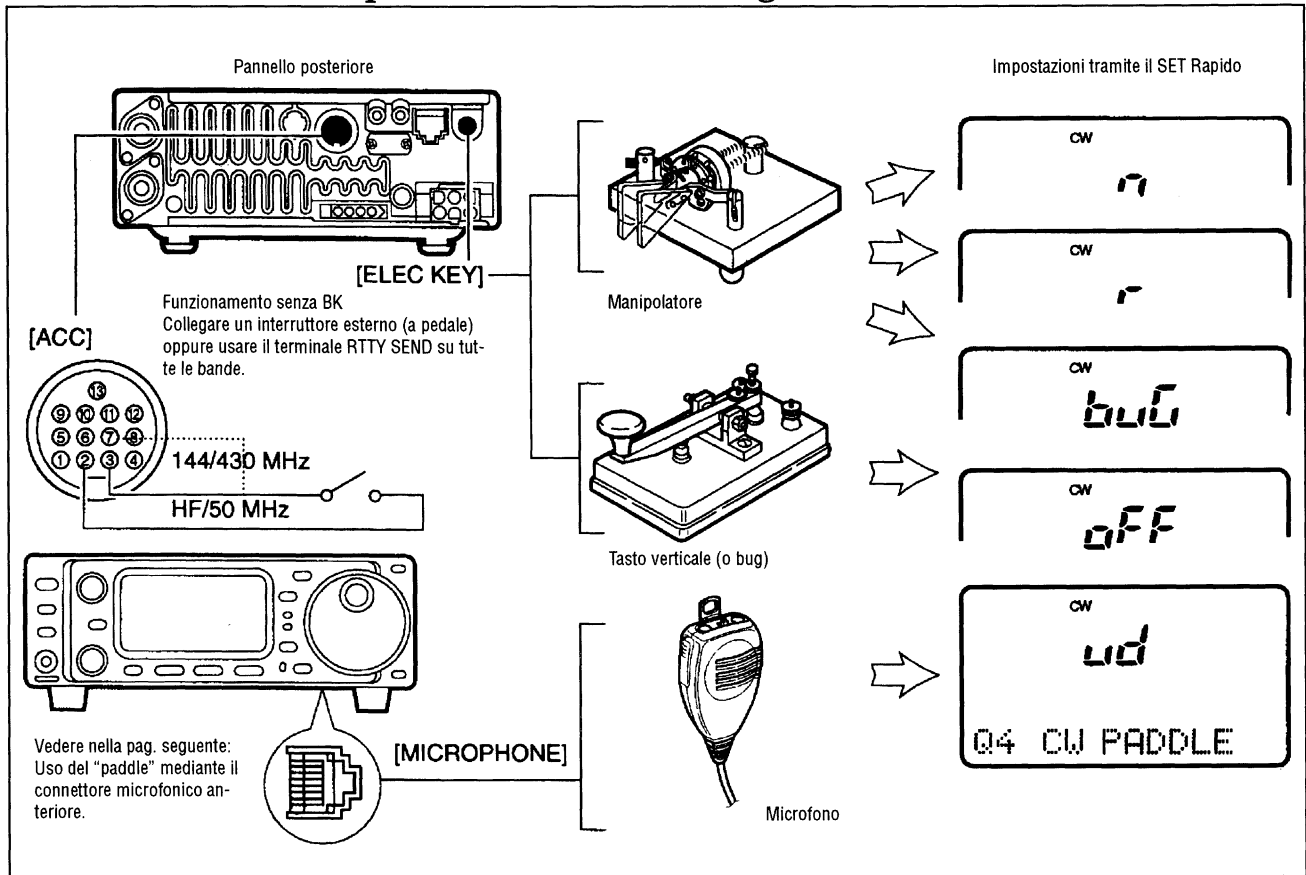
Predisporre in modo automatico l'apparato all'accesso sui ripetitori (richiamando i dati necessari al passo di duplice ed il tono sub-audio) quando la frequenza operativa verrà impostata nella gamma riservata ai ripetitori e ripristinare il modo operativo normale non appena usciti da tale gamma.

La funzione inoltre dovrà essere abilitata o disabilitata in anticipo mediante il modo SET Iniziale. Quando posto su ON il funzionamento sarà secondo la tabellina annessa.

FREQUENZA (MHZ)	DIREZIONE DEL PASSO DI DUPLICE
145.2 ÷ 145.495 146.610 ÷ 146.995	Il visore indica "DUP-"
147 ÷ 147.395	Il visore indica "DUP+"
442 ÷ 444.995	Il visore indica "DUP+"
447 ÷ 449.995	Il visore indica "DUP-"

# Le funzioni per il CW

## Connessioni richieste per il funzionamento in grafia

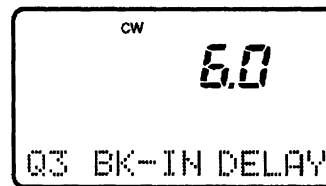


## Funzionamento in CW

- Collegare il "paddle" (manipolatore) oppure il tasto verticale o bug come illustrato.
- Con il tasto [MODE] selezionare il modo CW oppure l'invertito CW-R.
- Predisporre la commutazione T/R su semi break-in, full break-in oppure OFF.
  - Se necessario azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] per selezionare M.
  - Selezionare M4 azionando una o più volte il tasto [MENU].
  - Selezionare la condizione richiesta azionando una o più volte [(F-2)BRK]:
    - > "F-BK": full break-in
    - > "BK": semi break-in
    - > Nessuna indicazione: senza break-in (è richiesta la connessione al connettore ACC)
- Nel caso fosse stato selezionato il semi break-in predisporre il tempo di ritenuta.
  - Accedere al modo SET Rapido mantenendo premuto per 2 s il tasto [DISPLAY], successivamente azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare Q3 BK-IN DELAY; quindi tramite il [DIAL] predisporre il tempo di ritenuta richiesto.



È stato selezionato il CW ed è stato selezionato il semi break-in.



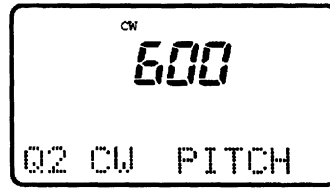
Per il semi break-in è stato predisposto un ritardo equivalente a 6 punti tramite il modo SET Rapido.

## La tonalità del segnale in CW Tramite il modo SET Rapido

La nota di battimento ottenuta durante la ricezione nonché quella necessaria per seguire la manipolazione può essere regolata a seconda delle preferenze dell'operatore. L'escursione si estende da 300 a 900 Hz senza modificare il valore dell'isofrequenza.

1. Azionare una o più volte il tasto [MODE] per selezionare il CW.
2. Mediante il modo SET Rapido selezionare la voce CW PITCH.
  - Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISP] quindi azionare il [MENU] una o due volte.

3. Regolare la tonalità richiesta con il controllo [DIAL].
4. Uscire dal modo SET Rapido azionando il tasto [DISPLAY].



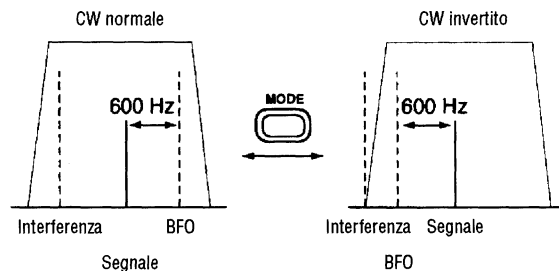
Viene indicato il valore impostato all'origine: 600 Hz per la nota di controllo.

## Il modo CW invertito

L'unica differenza rispetto al modo normale è che il segnale del BFO è posizionato dall'altra parte con la generazione della stessa nota. Nel caso si verifichi una interferenza basterà commutare dall'altra parte, tutt'al più se ne troveranno delle altre, ma non quella originaria!

1. Azionare una o più volte il [MODE] per ottenere il funzionamento in grafia.
2. Mantenerlo premuto per commutare fra CW e CW-R.
  - Verificare la tonalità dell'interferenza.

### Risposta audio nel tono ricevuto



## Il manipolatore elettronico Tramite il modo SET Rapido

L'IC-706MKIIG dispone di un manipolatore elettronico interno. Perciò basterà collegare il "paddle" per procedere con il "brass pounding". A seconda delle preferenze dell'operatore potrà essere necessario regolare la velocità e la pesatura tramite il modo SET Rapido.

### Regolazione del manipolatore elettronico

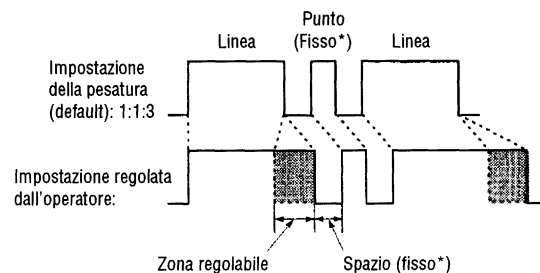
1. Mediante il tasto [MODE] predisporre su CW.
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] per accedere al modo SET Rapido.
3. Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare la voce Q4 CW PADDLE, quindi con il [DIAL] selezionare il tipo di paddle a disposizione.
  - Nel caso si selezioni "ud" si potranno usare i tasti UP/DN posti sul microfono da usare come paddle.
4. Premere due o più volte il tasto [MENU] per selezionare la voce Q6 RATIO quindi mediante il [DIAL] predisporre la pesatura richiesta. Questa può essere selezionata da 2.8 a 4.5.
  - Verificare il rapporto ottenuto ascoltando il generatore di nota.
5. Per uscire dal modo SET Rapido azionare momentaneamente il tasto [DISPLAY].

### Collegamento del paddle al connettore microfonico posto sul frontale.

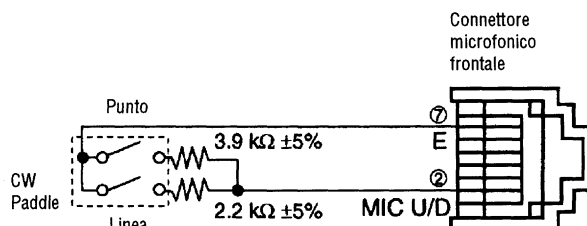
Soluzione ottimale per il grafista che non possiede microfoni(!). Riferirsi all'illustrazione.

- Il solo connettore frontale è adattabile a tale funzione.
- Assicurarsi di selezionare la voce "n", "r", "buG" oppure "oFF". Ciò in Q4 CW PADDLE nel modo SET Rapido.
- Nel caso si tratti del tasto verticale collegarlo al lato "DOT".

### Esempio di pesatura: lettera "K"

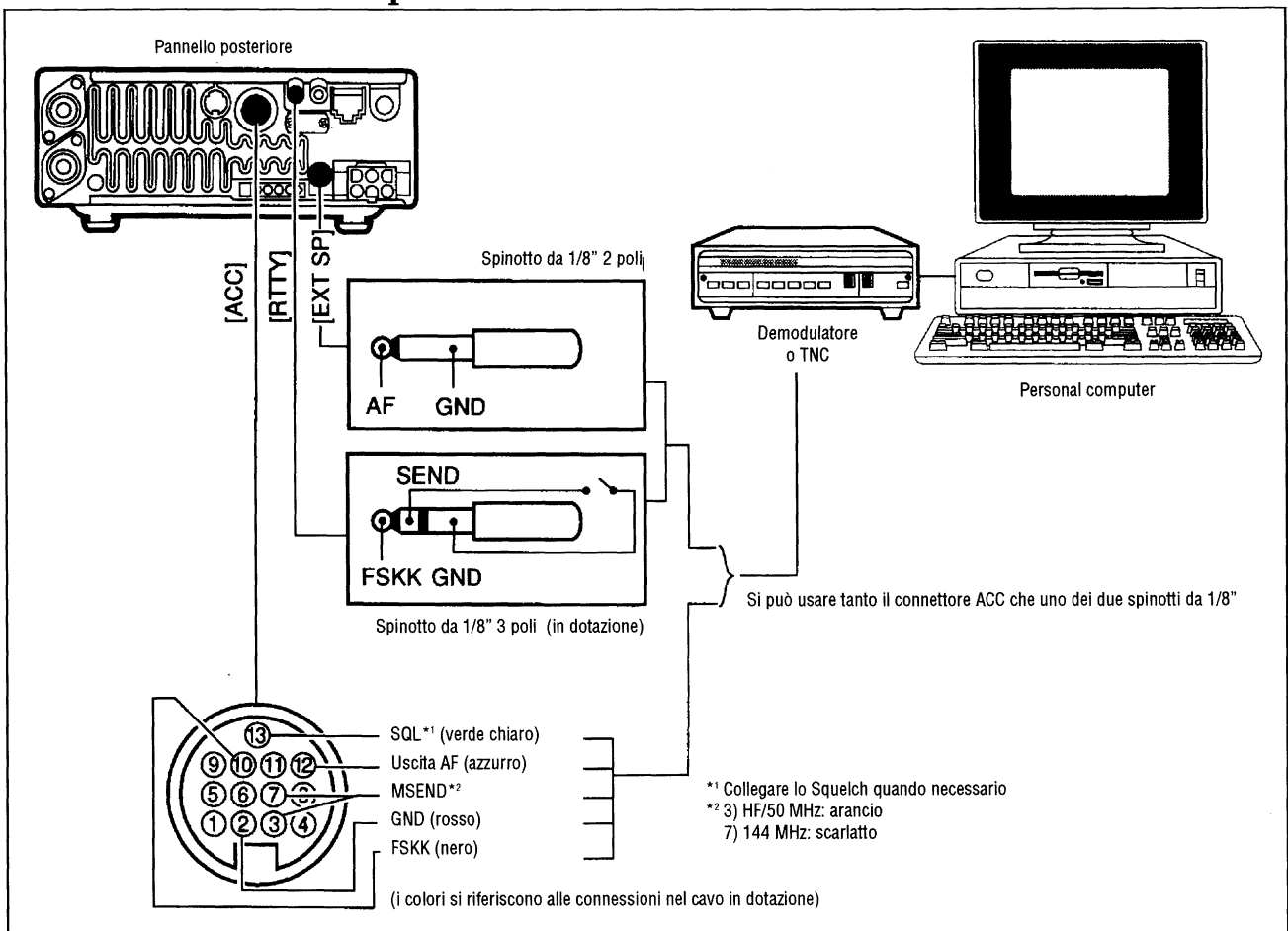


\* la durata dello spazio e del punto va fatta con la sola voce "Q5 KEY SPEED".

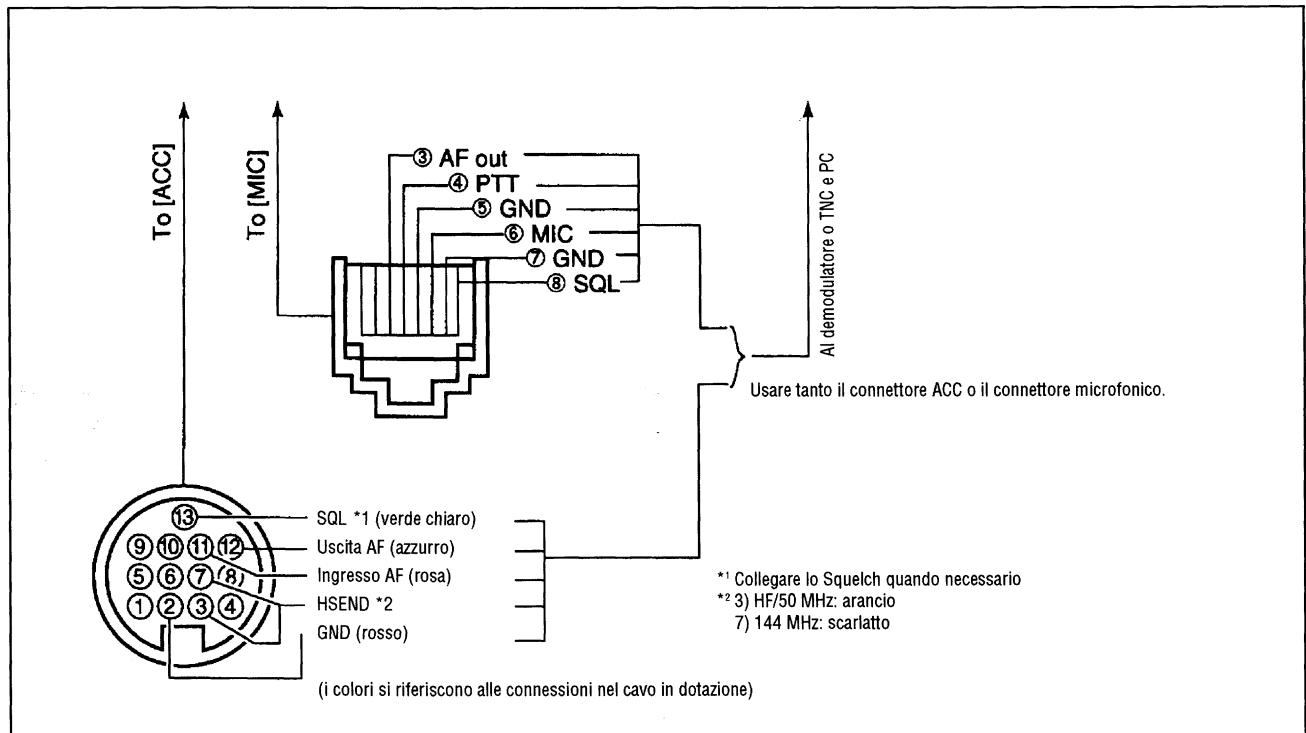


# L'emissione in RTTY

## Connessioni necessarie per il funzionamento in FSK

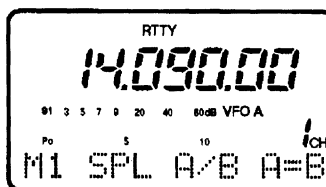


## Connessioni necessarie per il funzionamento in AFSK



## Funzionamento della RTTY usando il FSK

1. Effettuare i collegamenti al demodulatore come illustrato.
2. Con il tasto [MODE] selezionare la RTTY (oppure il modo invertito)
3. Selezionare la coppia dei toni, relativa deviazione e polarità come indicato.
4. Predisporre con il [DIAL] la frequenza operativa.
  - Nel caso la sintonia debba essere molto fine ricorrere al tasto [(F-1)1/4] nella presentazione M4.
5. Usare il PC o il TNC a seconda del programma usato.

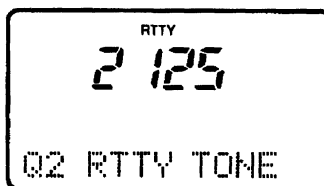


La RTTY è stata selezionata.

### Predisposizione per la RTTY

#### Frequenza dei toni

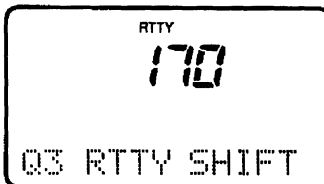
1. Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] per accedere al modo SET Rapido.
2. Azionare una o più volte il tasto [MENU] in modo da selezionare Q2 RTTY TONE; quindi mediante il [DIAL] selezionare la frequenza del tono richiesta.



Il Mark è stato predisposto su 2125 Hz  
Può essere scelto 2125 o 1615 Hz

#### Valore della deviazione

1. Accedere al modo SET Rapido mantenendo premuto per 2 s il tasto [DISPLAY].
2. Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare Q3 RTTY SHIFT; quindi con il [DIAL] selezionare la deviazione richiesta.

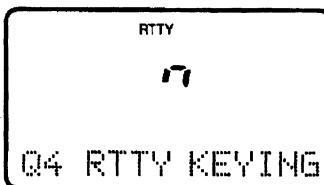


La deviazione è stata predisposta su 170 Hz  
È possibile selezionare 170, 200, 425 Hz.

#### La polarità del segnale RTTY

(Si intende la collocazione per il segnale più alto: il Mark o lo Space).

1. Mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY] per selezionare il modo SET Rapido.
2. Azionare il tasto [MENU] una o più volte in modo da selezionare Q4 RTTY KEYING, successivamente con il [DIAL] selezionare la polarità richiesta.



La polarità è predisposta su "normal"

Normale:  
contatti aperti = Mark  
Contatti chiusi = Space.

Invertito:  
contatti aperti = Space  
Contatti chiusi = Mark

## Funzionamento della RTTY usando la AFSK

1. Collegare il demodulatore come illustrato
2. Mediante il [MODE] selezionare la LSB.
  - In genere per la bande HF è usata la LSB mentre in VHF la FM.
3. Selezionare i parametri per la trasmissione.
4. Mediante il [DIAL] impostare la frequenza operativa.
  - Nel caso la sintonia debba essere molto fine ricorrere al tasto [(F-1)1/4] nella presentazione M4.
5. Usare il PC a seconda del programma utilizzato.

### La RTTY Invertita

Evidenziata dalla ricezione di frasi indecifrabili. In tale caso lo Space anziché alla frequenza più alta è trasmessa ad una frequenza più bassa. Il modo più rapido è passare in USB oppure selezionare la RTTY - R.

- Mantenere premuto per 1 s il tasto [MODE] (mentre la RTTY è già selezionata) in modo da selezionare la R-RTTY.
- Verificare il segnale ricevuto.

### Predisposizioni necessarie

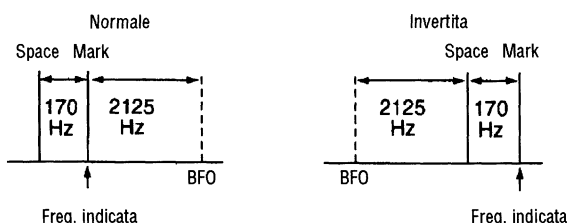
#### Frequenza dei toni

#### Deviazione

Similarmente alla FSK.

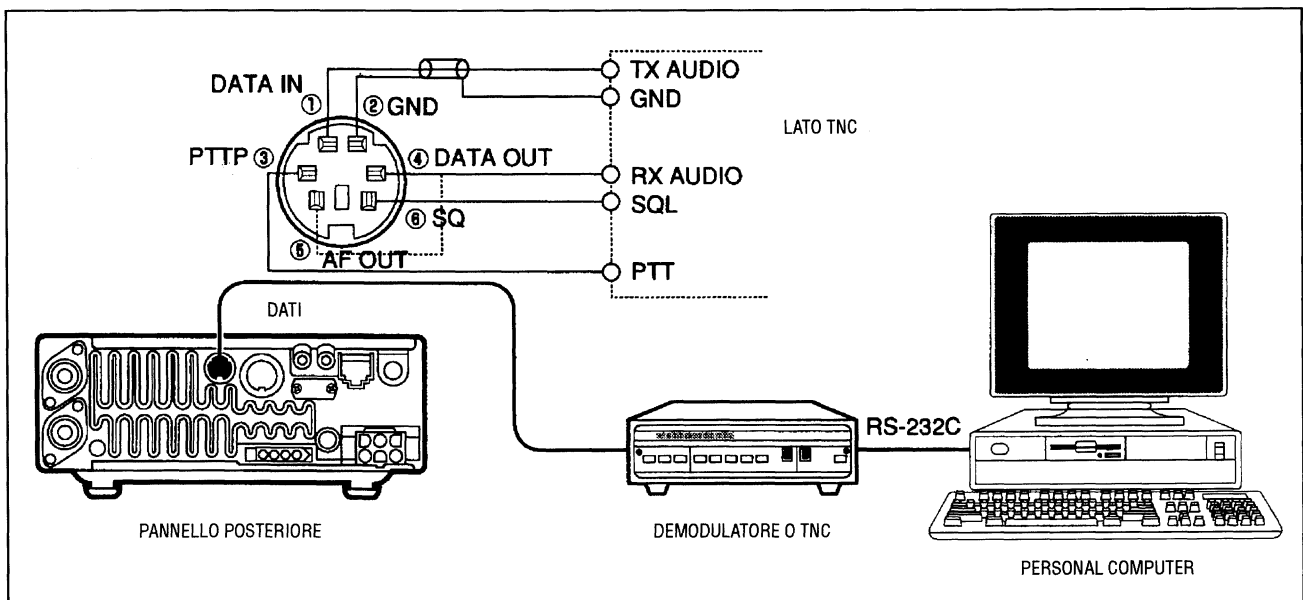
#### Polarità del segnale RTTY

La polarità del segnale RTTY



# Il funzionamento in Packet

## Collegamenti richiesti.



## Cablaggio del connettore

VISTO DAL RETRO

NOME PIN	DESCRIZIONE
1 DATA IN	Ingresso dati.
2. GND	Ritorno di massa per DATA IN, DATA OUT e AF OUT.
3. PTP	Commuta in trasmissione quando a massa.
4. DATA OUT	Uscita dei dati ricevuti a 9600 bps.
5. AF OUT	Uscita dei dati ricevuti a 1200 bps.
6. SQ	Uscita Squelch Va a massa quando lo squelch apre.

## Regolazione dell'uscita del segnale trasmesso dal TNC.

**NOTA:** per il funzionamento in Packet l'apparato può essere predisposto su due velocità: 1200 oppure 9600 bps. L'impostazione andrà fatta tramite il modo SET Iniziale. Riferirsi alla descrizione del modo SET (al termine al manuale). Quando detta velocità è impostata su 9600 bps, i dati provenienti dal TNC sono applicati direttamente al circuito limitatore interno al fine di mantenere la larghezza di banda iniziale.

**NON** superare il livello di 0.6V pp all'ingresso in quanto la banda si allargherebbe eccessivamente con il rischio di diventare molto impopolari in banda!

**NOTA:** leggere attentamente le istruzioni fornite con il TNC prima di abbinarlo al ricetrasmittitore.

1. Per regolare il livello di ingresso servirsi dello strumento apposito quindi regolare il livello audio (DATA IN) dal TNC come segue:  
0.4V pp (0.2V rms): valore raccomandato  
da 0.2V pp a 0.5V pp (0.1Vrms - 0.25V rms): valore ancora accettabile.
2. nel caso non si disponga dello strumento:
  1. Collegare il ricetrasmittitore al TNC.
  2. Sul TNC accedere ad un modo di prova ("CAL" ecc) quindi trasmettere alcuni dati di prova.
  3. Nel caso il ricetrasmittitore non trasmetta i dati oppure lo faccia in modo sporadico (l'indicatore TX non si accende oppure resta intermittente:  
Diminuire il livello dal TNC sinché l'indicatore si accende in modo continuo.  
Nel caso la trasmissione non sia soddisfacente anche se l'indicatore fosse normale:  
Aumentare il livello dal TNC.



# La misura del ROS

Il ricetrasmittitore dispone di un circuito apposito per misurare il ROS lungo la linea di trasmissione mentre si opera in SSB senza necessitare di altra strumentazione.

**NOTA:** il ROS può essere letto soltanto sul connettore ANT1 in quanto l'altro connettore (ANT2) non dispone di circuito di misura.

## Connessioni richieste per il funzionamento in grafia

### Come si misura

Con l'IC-706MKIIG si può misurare il ROS in due modi:  
**A)** per punti; **B)** in modo dinamico

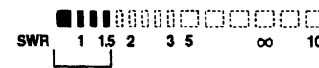
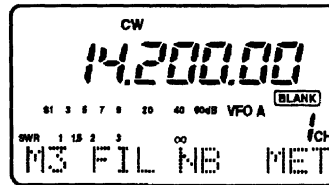
#### A) Misura per punti

1. Assicurarsi che la potenza RF in uscita si superiore a 30W.
2. Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare M3.
3. Azionare [(F-3)MET] per selezionare la misura del ROS
4. Azionare il [MODE] una o più volte per selezionare la RTTY o il CW.
  - Chiudere il tasto oppure il [PTT] per commutare in trasmissione quindi leggere l'indicazione sul visore:
    - $\leq 1.5$ : l'adattamento è soddisfacente
    - $> 1.5$ : verificare la risonanza dell'antenna, l'adattamento alla linea di trasmissione, la lunghezza di quest'ultima in relazione alla costante dielettrica ecc.

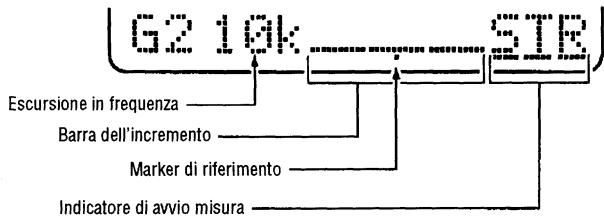
#### B) Misura dinamica

Permette di ottenere la misura entro l'intera banda operativa.

1. Assicurarsi che l'uscita a RF sia superiore a 30W
2. Azionare due volte il tasto [DISPLAY] per selezionare G1.
3. Premere [MENU] per selezionare G2.
4. Impostare la frequenza centrale dell'escursione per cui misurare il ROS.
5. Mantenere premuto una o più volte il tasto [(F1)10k] per selezionare il passo/incremento in frequenza richiesto.
6. Mantenere premuto una o più volte il tasto [(F2)] per selezionare il passo richiesto.
7. Dopo aver selezionato le precedenti due voci, per misurare il ROS premere [(F3)STR].
8. Mantenere premuto il [PTT] per visualizzare il ROS sotto forma di striscia a barrette.
9. Quando si rilascerà il [PTT] il marker in frequenza e l'indicazione della frequenza si sposteranno alla prossima frequenza da misurare.
10. Ripetere i passi 8) e 9) per misurare il ROS lungo tutta la banda.
11. Se la misura si mantiene inferiore ad 1.5 si può considerare l'antenna ben adattata.

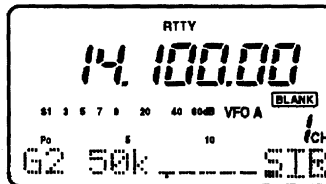


L'adattamento migliore rientra in questa zona.

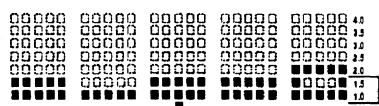
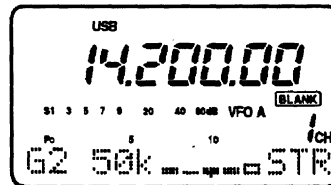


<b>SPAN/ESCURSIONE</b>	Premere per 1 s [F-1] per modificare l'escursione.
<b>BARRA</b>	Premere per 1 s [F-2] per modificare l'incremento fra 3, 5, 7 o 9.
<b>MARKER</b>	Indica la barra di incremento abilitata al momento.
<b>START/AVVIO</b>	Intermittente durante la misura del ROS.

Passo 6



Passo 9



L'antenna è ben adattata in questa escursione.

## 5. USO DELLE MEMORIE E DELLA RICERCA

### Le memorie

Il ricetrasmittitore dispone di 105 memorie con il aggiunta due CALL. L'uso delle memorie ovvero il modo Memory è comodo per variare rapidamente le varie frequenze operative maggiormente usate. Tutte le 105 memorie sono "sintonizzabili"; iniziando dal valore di frequenza già registrato in memoria, si può variarla a piacere verso valori più alti o più bassi.  
**Nota:** durante il funzionamento in Split i dati regi-

strati in memoria possono essere richiamati per la visione sulla parte inferiore dello schermo, nella zona dei caratteri puntiformi.

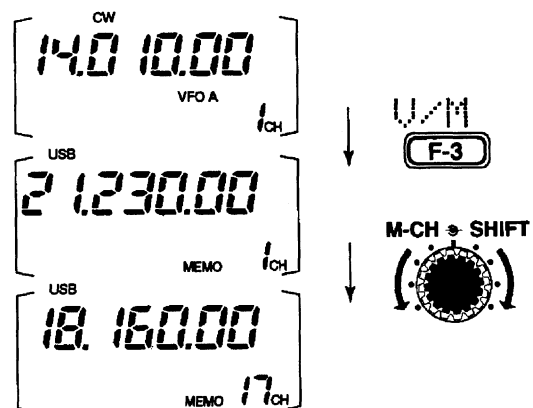
### Riepilogo delle memorie

MEMORIA	NUMERO	POSSIBILITÀ DI REGISTRAZIONE	TRASF. AL VFO	SOVRASCITTURA	AZZERAMENTO
Convenzionale	da 1 a 99	Frequenze Tx/Rx indipendenti + modo operativo + tono sub-audio + tono da 1750 Hz.	SI	SI	SI
Limiti di banda	1A - 3B (3 coppie)	Una frequenza + modo operativo, limiti di banda per la ricerca parziale.	SI	SI	NO
CALL (mem. Split)	C1 (144 MHz) C2 (430 MHz)	Simili alle convenzionali però si possono registrare soltanto frequenze VHF UHF.	SI	SI	NO

### Selezione di una memoria

- Selezionare le funzioni di M2.
  - Azionare una o due volte il tasto [DISPLAY] per selezionare M.
  - Azionare una o due volte il tasto [MENU] per selezionare M2.
- Azionare [(F-3)V/M] per selezionare il modo Memory.
- Ruotare [M-CH] per selezionare la memoria richiesta.
  - Possono essere selezionate tutte le memorie pure quelle non ancora registrate.
  - La frequenza operativa può essere variata mediante i tasti [UP]/[DN].
- Per ripristinare il modo VFO azionare nuovamente il tasto [(F-3)V/M].

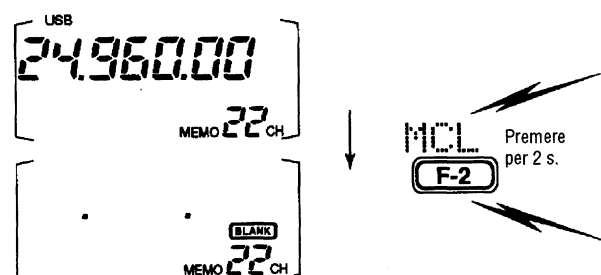
[Esempio]: selezionare la memoria n. 17



### Cancellazione di una memoria

Le memorie non più necessarie possono essere cancellate come segue:

- Selezionare il modo Memory azionando [(F-3)V/M] nella presentazione M2.
- Selezionare la memoria prescelta con il controllo [M-CH].
- Procedere alla cancellazione mantenendo premuto per 2 s il tasto [MCL(F-2)].
  - Le relative indicazioni (frequenza e modo operativo) spariranno dal visore per essere sostituite dal messaggio "BLANK" (vuoto).
- Per ripristinare il funzionamento dato dal VFO azionare nuovamente il tasto [(F-3)V/M].

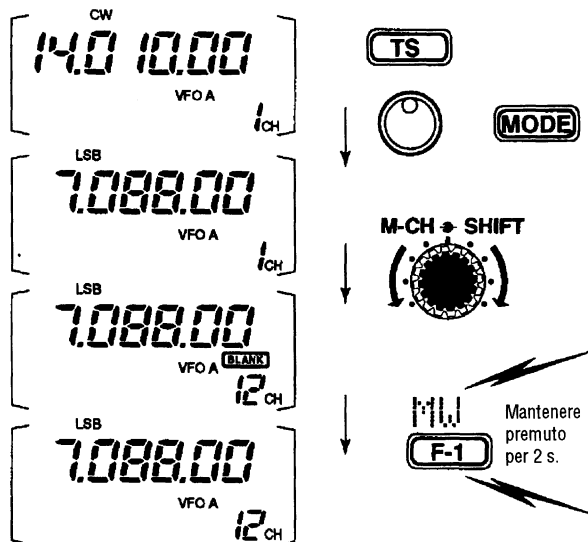


## Richiamo e registrazione di una memoria

### La registrazione con il modo VFO

[ESEMPIO]: Registrare 7088 kHz/USB nella memoria 12.

- Selezionare le funzioni di M2.
  - Azionare il [DISPLAY] una o due volte per selezionare M.
  - Azionare il [MENU] una o più volte per selezionare le funzioni di M2.
- Mediante il modo VFO, impostare frequenza e modo operativo richiesto.
  - Per registrare entrambe le frequenze dello Split, registrare le rispettive frequenze nei VFO A e B quindi abilitare la funzione Split.
  - Per registrare i dati pertinenti ad un ripetitore predisporre pure la frequenza sub-audio - se richiesta - assieme alle frequenze di ricezione e di trasmissione.
- Selezionare la memoria richiesta con il controllo [M-CH]; oppure la memoria CALL pertinente alle due bande VHF/UHF.
  - Se richiesta la conferma di quanto impostato selezionare il modo Memory.
  - Se la memoria è vuota si otterrà la scritta "BLANK".
- Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-1)MW] per registrare tutti i dati nella memoria in oggetto.

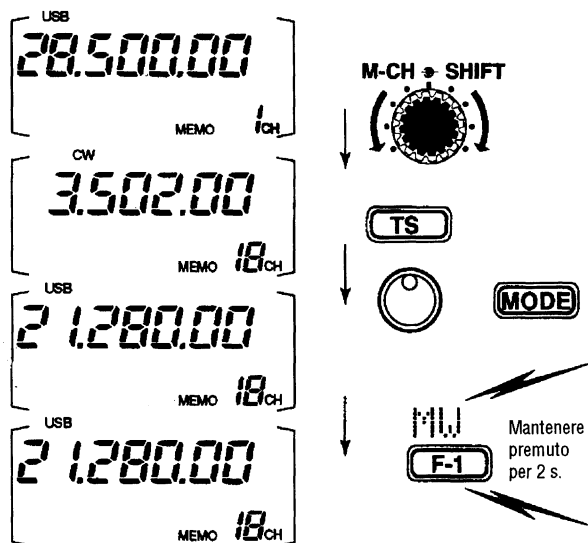


Per effettuare un controllo su quanto registrato selezionare prima il modo Memory azionando il tasto [(F-3)V/M] oppure azionare il tasto [CALL] se il contenuto di quest'ultima fosse da verificare.

### La registrazione con il modo Memory

[ESEMPIO]: Registrare 21280 kHz/USB nella memoria n. 18

- Impostare la frequenza e modo richiesti.
- Selezionare il modo Memory e successivamente la memoria richiesta con il controllo [M-CH].
  - Nel caso la memoria fosse ancora vuota, per registrare azionare uno dei tasti [▲/▼].
- Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-1)MW] per registrare i dati indicati nella memoria selezionata.



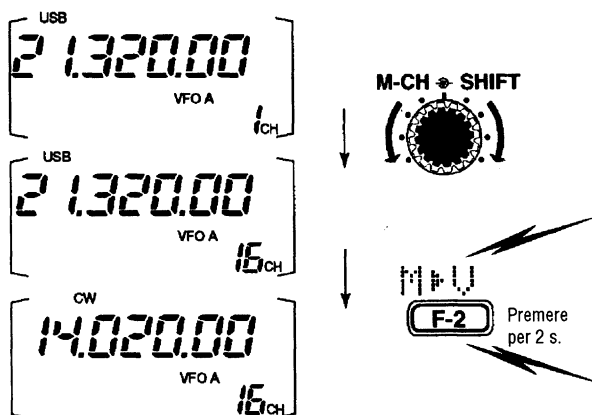
## Trasferimento della frequenza

La frequenza ed il modo operativo possono essere trasferiti da una memoria al VFO:

1. Selezionare il modo VFO con il tasto [(F-3)V/M] nella presentazione M2.
2. Con il controllo [M-CH] selezionare la memoria richiesta.
  - Per verificare i dati in memoria sarà necessario entrare nel modo Memory, dopo di che rientrare nel modo VFO.
  - Se la memoria fosse vuota il visore indicherà "BLANK".
3. Per effettuare il trasferimento dei dati mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-2)M->V].
  - Il visore indicherà i dati trasferiti.
  - Nel modo Memory il simbolo "M->U" non verrà indicato.

**[ESEMPIO]: trasferire i dati registrati nella memoria 16.**

Frequenza operativa: 21320 kHz/USB (VFO)  
 Dati nella memoria 16: 14020 kHz/CW.



## Come si denominano le memorie

A qualsiasi memoria (pure quelle adibite ai limiti di banda nonché le due CALL) può essere assegnato un nome lungo sino a 9 caratteri. Posso-

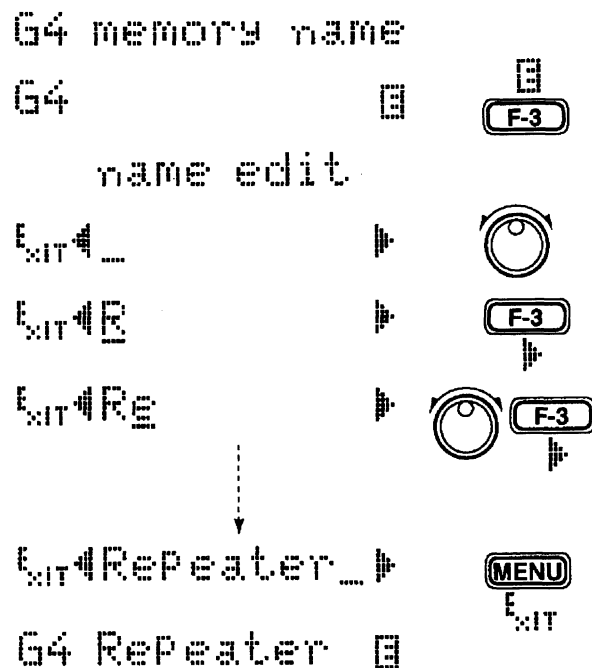
no essere usati i caratteri ASCII dal 33 al 126, numeri e simboli compresi.

### Richiamo dei nomi

1. Selezionare la presentazione G4.
  - Azionare il [DISPLAY] una o due volte per selezionare G.
  - Azionare il [MENU] una o più volte per selezionare la presentazione G4.
2. Selezionare una memoria con il controllo [M-CH].

### Come si prepara un nome

1. Richiamare il nome memoria come appena descritto.
2. Azionare il tasto [(F-3)E] per accedere "all'Edit" ovvero all'impostazione dei caratteri alfanumerici.
  - Il visore indicherà momentaneamente "name edit" quindi il cursore intermittente si posizionerà in posizione sotto al primo carattere.
3. Mediante il [DIAL] selezionare il carattere richiesto quindi avanzare la posizione del cursore.
  - Il tasto [(F-3)->] incrementa la posizione del cursore, mentre il tasto [(F-1)<-] lo fa rientrare indietro di una posizione.
  - Il tasto [(F-2)] sovrascrive il carattere con uno spazio.
4. Ripetere la procedura indicata sino a terminare l'impostazione.
5. Per uscire dal modo edit azionare il tasto [(MENU)Exit].
  - Verrà riproposta la presentazione G4 e la memoria così denominata verrà indicata.



## Le memorie appunti

Dette memorie raggruppate in una catasta sono del tutto separate dalle altre essendo di facile registrazione ed immediato richiamo. Il numero di tali memorie è 5 però possono essere aumentate a 10 se necessario impostandole dal modo SET Iniziale.

Con tali memorie si potrà fare a meno del classico blocchetto appunti, nel sentire la stazione DX basterà prendere nota - registrando - e passare avanti. Successivamente invece di tornare indietro con la sintonia basterà richiamare quanto registrato.

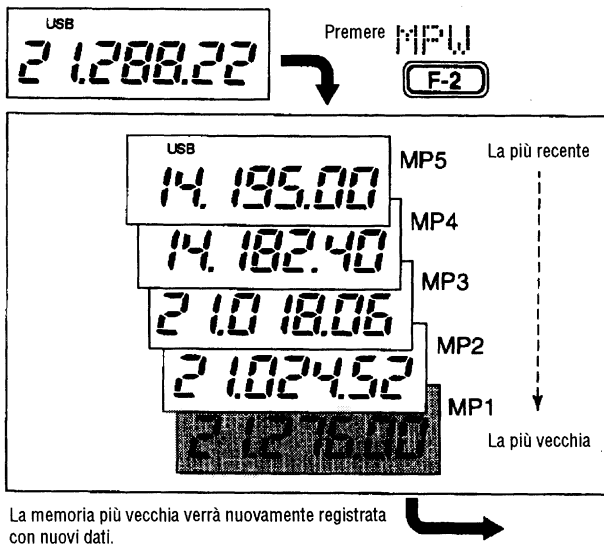
### Come si registra

1. Selezionare la presentazione S1.
  - Azionare una o due volte il [DISPLAY] sino ad ottenere la presentazione S.
  - Azionare il [MENU] una o più volte in modo da ottenere S1.
2. Per registrare la frequenza nella memoria appunti azionare il tasto [(F-2)MPW].

Nell'impostare la sesta frequenza verrà riscritta la prima ovvero quella in fondo alla catasta.

**Nota:** ciascuna memoria possiede la combinazione unica di frequenza + modo operativo. Gli stessi dati non possono essere riscritti.

Frequenza e modo indicati



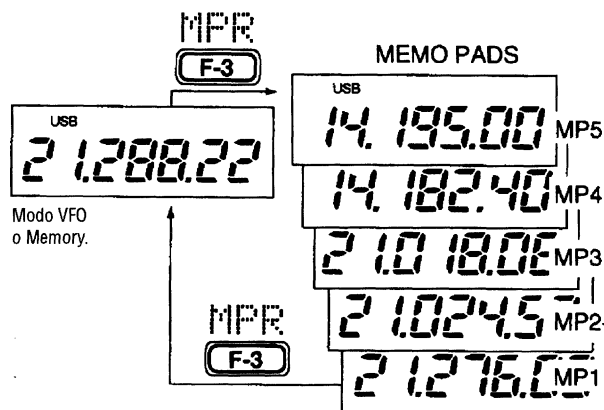
### Richiamo di una frequenza dalla memoria appunti

Basterà premere il tasto [(F-3)MPR] con la presentazione S1.

- Assicurarsi che la presentazione S1 sia stata selezionata in anticipo.
- Può essere usato il modo VFO oppure Memory.
- Verranno richiamati frequenza + modo operativo ad iniziare dalla memoria iscritta più recentemente.

Nel richiamare una memoria appunti mediante il tasto [(F-3)MPR] i dati precedentemente indicati sul visore non vanno persi ma registrati in una memoria temporanea. Questi dati potranno essere richiamati azionando una o più volte il tasto [(F-3) MPR].

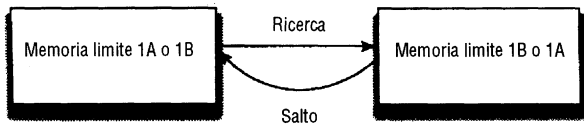
**Nota:** nel caso la frequenza ed il modo operativo pertinenti alla memoria richiamata vengano modificati, i dati nella memoria temporanea verranno cancellati.



# Modalità di ricerca

## Ricerca parziale

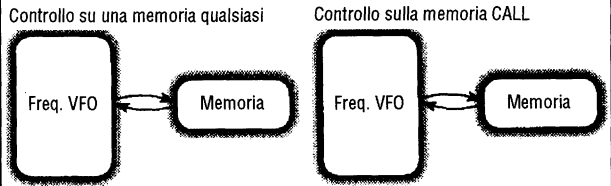
Avviene ciclicamente fra i due limiti di banda impostati in anticipo nelle memorie dedicate 1A ed 1B.



La ricerca avviene con il solo modo VFO.

## Controllo prioritario

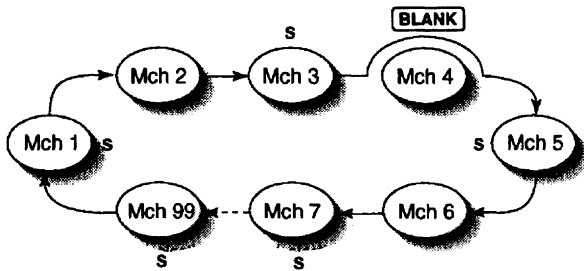
Con l'apparato predisposto su VFO, controlla l'eventuale traffico su una frequenza registrata in una memoria convenzionale oppure nella CALL.



La ricerca avviene con il solo modo VFO

## Ricerca fra le memorie

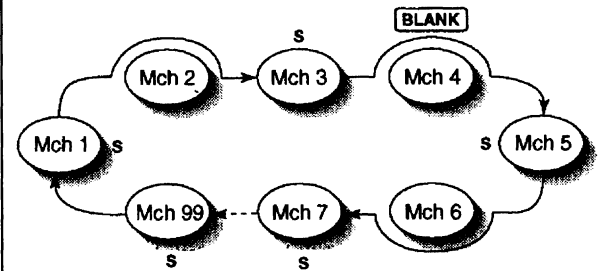
Avviene ciclicamente fra tutte le memorie registrate in anticipo



La ricerca avviene con il solo modo Memory

## Ricerca fra le memorie selezionate (select)

Avviene ciclicamente fra le sole memorie selezionate



La ricerca avviene con il solo modo Memory

# Preparazione per la ricerca

## Memorie

**Ricerca parziale:** registrare i limiti nelle memorie dedicate 1A ed 1B

**Ricerca fra le memorie:** registrare in anticipo due o più memorie, tralasciando quelle adibite ai limiti di banda.

**Ricerca fra le memorie selezionate:** evidenziare due o più memorie quali "select". Selezionare la memoria da evidenziare quindi con la presentazione S2 premere [(F-2)SEL].

**Controllo prioritario:** registrare una memoria la cui frequenza andrà sorvegliata.

## Riavvio ON/OFF della ricerca.

Si potrà predisporre in modo affinché la ricerca riprenda o si arresti dopo aver trovato un segnale. È necessario entrare nel modo SET Iniziale e predisporre la voce 21. Ovviamente la condizione ON/OFF per il riavvio andrà impostata prima di avviare la ricerca. Ulteriori informazioni sul capitolo pertinente al modo SET.

## Velocità della ricerca

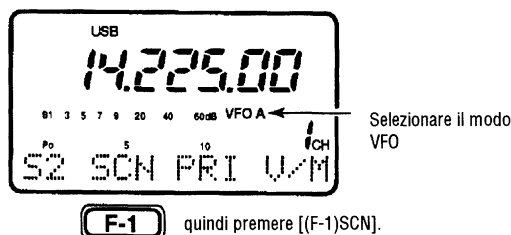
Può essere selezionata fra due livelli: alta o bassa anche in questo caso tramite il modo SET Iniziale.

## Condizione di Squelch

LA RICERCA SI RIAVVIA CON:	RICERCA PARZIALE	RICERCA FRA LE MEMORIE O CONTROLLO PRIORITARIO
<b>SQUELCH APERTO</b>	La ricerca continua sinché arrestata manualmente. Non si arresta in coincidenza ad un segnale. Non applicabile se il riavvio è posto su OFF e l'incremento programmabile (> 1 kHz) è stato pure selezionato.	Se posto su ON, la ricerca sosta su ciascuna memoria. Non applicabile se posto su OFF.
<b>SQUELCH CHIUSO</b>	La ricerca si arresta in coincidenza ad un segnale. Se la condizione per il riavvio è stata posta su ON mediante il modo SET Iniziale, la ricerca sosta per 10 s in coincidenza ad un segnale per poi riprendere. Nel caso il segnale venga a cessare mentre la ricerca è in sosta, questa riprenderà due secondi più tardi.	

## Funzionamento della ricerca parziale

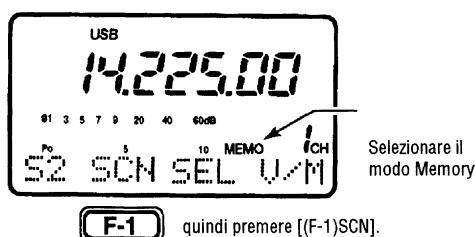
1. Selezionare il modo Memory.
2. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo può essere cambiato pure con la ricerca in corso.
3. Predisporre lo [SQL] su aperto o chiuso.
  - Riferirsi alla tabellina precedente.
4. Selezionare la presentazione S2 quindi azionare il tasto [(F-1)SCN] per avviare la ricerca.
  - Durante la ricerca il punto decimale diverrà intermittente.
5. In coincidenza ad un segnale la ricerca si esclude (OFF), va in sosta oppure continua a seconda delle condizioni predisposte per il riavvio.
  - Durante la ricerca il tasto [TS] potrà essere usato soltanto se la condizione per il riavvio è posta su ON.
6. Per azzerare ed uscire dalla funzione azionare il tasto [(F-1)SCN].



*NOTA: Se lo stesso valore di frequenza è registrato entro i due limiti di banda 1A e 1B, la ricerca non si avvia*

## Funzionamento della ricerca fra le memorie

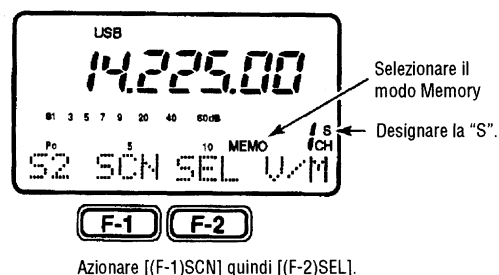
1. Selezionare il modo Memory.
2. Chiudere lo squelch con il [SQL].
3. Selezionare S2 quindi avviare la ricerca azionando [(F-1)SCN].
  - Il punto decimale sarà intermittente durante la ricerca.
4. In coincidenza ad un segnale la ricerca si arresta o va in sosta a seconda delle condizioni predisposte per il riavvio.
5. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-1)SCN].



**Nota:** per avviare la ricerca è indispensabile aver registrato in anticipo due o più memorie.

## Funzionamento della ricerca fra le memorie selezionate

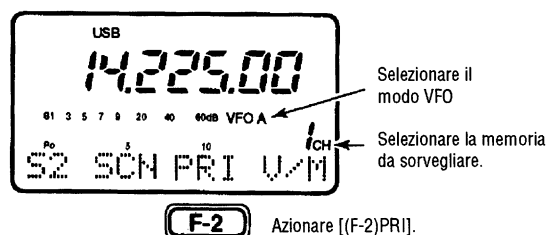
1. Selezionare il modo Memory.
2. Chiudere lo squelch con il [SQL].
3. Selezionare S2 quindi avviare la ricerca azionando [(F-1)SCN].
  - Il punto decimale sarà intermittente durante la ricerca.
4. Azionare il tasto [(F-2)SEL] per modificare la ricerca, da quella fra le memorie a quella fra le memorie selezionate.
  - Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-2)SEL] per togliere la marcatura "select" a tutte le memorie.
5. In coincidenza ad un segnale, la ricerca si arresta o va in sosta a seconda delle condizioni predisposte per il riavvio.
6. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-1)SCN].



**Nota:** per avviare la ricerca è indispensabile aver registrato in anticipo due o più memorie evidenziate quali "select".

## Il controllo prioritario

1. Selezionare il modo VFO.
2. Chiudere lo squelch con il [SQL].
3. Impostare la memoria richiesta quale memoria da sorvegliare.
4. Selezionare S2 quindi avviare la ricerca azionando [(F-2)PRI].
  - Il punto decimale sarà intermittente durante la ricerca.
5. In coincidenza ad un segnale la ricerca va in sosta per 10 s oppure sino a che il segnale viene a cessare a seconda delle condizioni predisposte per il riavvio.
6. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-2)PRI].



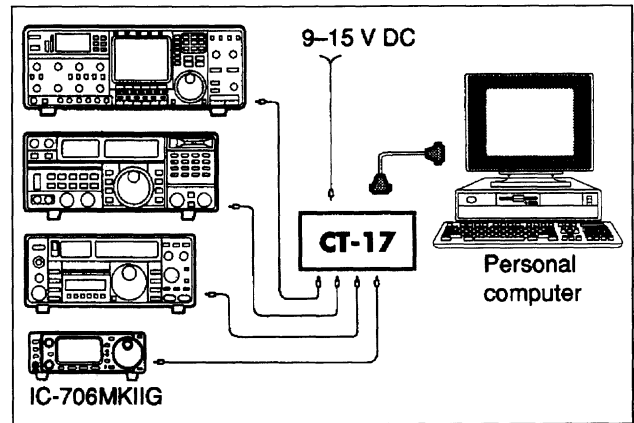
**Nota:** le condizioni di sosta in coincidenza ad un segnale dipendono dalle condizioni predisposte per il riavvio.  
 Riavvio ON: sosta per 10 s.  
 Riavvio OFF: sosta sinché il segnale sparisce.

## 6. IL CONNETTORE REMOTE (CI-V)

### Esempio di connessione CI-V

Il ricetrasmittente potrà essere collegato ad un PC tramite il convertitore di livello CT-17 e l'accesso RS-232C. L'interfaccia CI-V controlla le seguenti funzioni del ricetrasmittente.

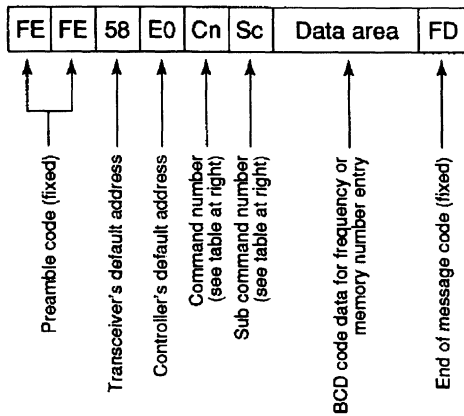
Ad un PC equipaggiato con porta seriale RS-232C possono essere collegati sino a 4 ricetrasmittitori. L'interfaccia andrà predisposta tramite il modo SET Iniziale come descritto verso la fine del manuale.



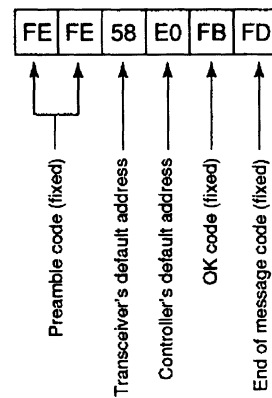
### Formato dei dati

Il sistema CI-V può essere usato con i seguenti formati dati. Questi ultimi differiscono a seconda dei numeri di comando. In certi comandi vengono aggiunti i dati di area.

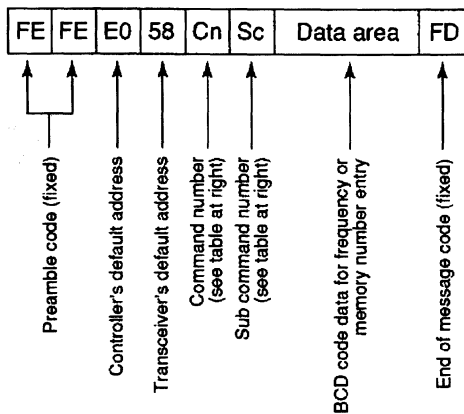
#### Controller all'IC-706MKIIG



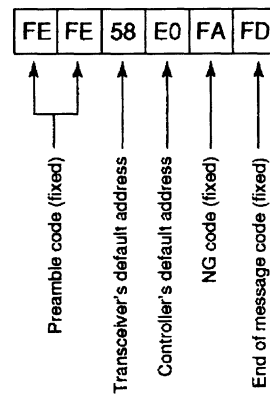
#### Messaggio di OK al controller



#### IC-706MKIIG al controller



#### Messaggio NG al controller





## Tabella dei comandi

00	—	Send frequency data
01	xx	Send mode data
02	—	Read band edge frequencies
03	—	Read display frequency
04	—	Read display mode
05	—	Set frequency data
06	00*1	Set LSB
	01*1	Set USB
	02*1	Set AM
	03*1	Set CW
	04*1	Set RTTY
	05*1	Set FM
07	—	Set to VFO
	00	Set to VFO A
	01	Set to VFO B
	A0	VFO A=B
08	B0	Switch VFO A and B
	—	Set to memory mode
09	mc*2	Mch
	—	Memory write
0A	—	Memory to VFO
0B	—	Memory clear
0C	—	Read duplex offset frequency
0D	—	Set duplex offset frequency

0E	00	Scan stop
	01	Scan start
0F	00	Split OFF
	01	Split ON
	10	Simplex mode
	11	Duplex mode
10	12	Duplex + mode
	00	10 Hz TS
	01	100 Hz TS
	02	1 kHz TS
	03	5 kHz TS
	04	9 kHz TS
	05	10 kHz TS
	06	12.5 kHz TS
	07	20 kHz TS
	08	25 kHz TS
09	100 kHz TS	
11	xx	ATT ON/OFF; 00=OFF; 20=ON
15	01	Read squelch condition
	02	Read S-meter level
16	02	Preamp setting
	12	AGC setting
	22	NB setting
	42	TONE setting
	43	TSQL setting
	44	COMP setting
	46	VOX setting
47	BK-IN setting	
19	00	Read transceiver ID code

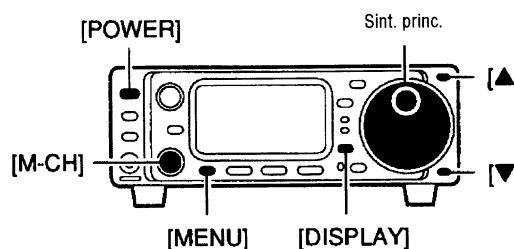
## 7. IL MODO SET

### Generalità

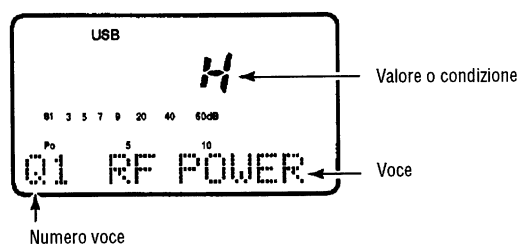
Il modo SET é indispensabile per adeguare le caratteristiche del ricetrasmittitore secondo le preferenze dell'operatore. Vi sono due modalità SET: il modo SET Iniziale ed il modo SET Rapido.

#### Il modo SET Rapido

1. Con l'apparato acceso mantenere premuto per 2 s il tasto [DISPLAY].
  - Verrà selezionato il modo SET rapido con la presentazione di una sua voce.
  - Le voci del modo SET variano a seconda del modo operativo selezionato.
2. Azionare una o più volte il [MENU] per selezionare la voce richiesta.
  - È possibile usare pure i tasti [▲/▼] o il controllo [M-CH].
3. Mediante il [DIAL] impostare i valori o le condizioni per la voce richiesta.
4. Ripetere i passi 2) e 3) per impostare le altre voci.
5. Per uscire dal modo SET Rapido azionare momentaneamente il tasto [DISPLAY].

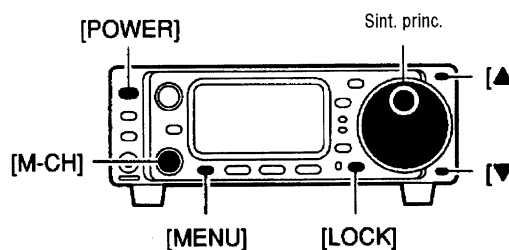


[Esempio di indicazione: Modo SET Rapido]

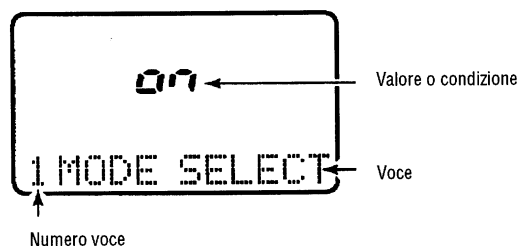


#### Il modo SET Iniziale

1. Mantenere premuto per 2 s il [POWER] per spegnere l'apparato.
2. Mantenendo premuto il [LOCK] azionare il [POWER] per accendere l'apparato.
  - Verrà così selezionato il modo SET Iniziale ed una voce verrà indicata.
3. Azionare una o più volte il tasto [MENU] per selezionare la voce richiesta.
  - È possibile usare pure i tasti [▲/▼] o il controllo [M-CH].
3. Mediante il [DIAL] impostare i valori o le condizioni per la voce richiesta.
4. Ripetere i passi 3 e 4) per impostare le altre voci.
5. Per uscire dal modo SET Iniziale spegnere l'apparato mantenendo premuto per 2 s il tasto [POWER]
7. Riaccendere nuovamente.
  - Le condizioni selezionate saranno ora disponibili.



[Esempio di indicazione: Modo SET Iniziale]



## Le voci del modo SET Rapido

### Q1 RF POWER (*tutti i modi operativi*)

La voce regola la potenza RF in uscita. Andrà regolata da L, da 1 al 9 e l'indicazione H. Il livello può comunque essere regolato con continuità.

**H**

Valore predisposto all'origine (default). Notare che durante la regolazione della potenza RF l'indicazione si predispose in modo automatico su Po.

### Q2 MIC GAIN (*valido solo per SSB/AM/FM*)

Regola l'amplificazione microfonica con l'indicazione da 1 a 10. Può essere regolata in continuazione.

**5**

Valore predisposto all'origine. Notare che durante la regolazione dell'amplificazione l'indicazione si predispose in modo automatico su ALC.

### Q2 CW PITCH (*solo CW*)

Regola la nota di battimento. È regolabile a passi di 10 Hz da 300 a 900 Hz.

**CW**  
**600**

Il valore predisposto all'origine (default) è 600 Hz.

### Q2 RTTY TONE (*solo RTTY*)

Seleziona il valore dei toni per il Mark e per lo Space. Commuta fra 1275, 1615 e 2125.

**RTTY**  
**2125**

Il valore predisposto all'origine è di 2125 Hz (valore americano)

### Q3 VOX DELAY (*solo SSB/AM/FM*)

Regola il tempo di ritenuta del VOX. Può essere regolato da 0 a 2 s con incrementi di 0.1 s.

**USB**  
**1.0**

Il valore predisposto all'origine è di 1 s.

### Q3 BK-IN DELAY (*solo CW*)

Regola il tempo di ritenuta del circuito T/R. È selezionabile da 2 a 13 (punti)

**CW**  
**7.5**

Il valore predisposto all'origine è di 7.5 punti.

### Q3 RTTY SHIFT (*solo RTTY*)

Regola la deviazione RTTY. 3 valori sono a disposizione: 170, 200 e 425 Hz.

**RTTY**  
**170**

Il valore predisposto all'origine è di 170 Hz.

### Q4 VOX GAIN (*solo SSB/AM/FM*)

Regola l'amplificazione del VOX.

**USB**

Il valore predisposto all'origine è 5.

**5**

### Q4 RTTY KEYING (*solo RTTY*)

Regola la polarità del segnale RTTY. Disponibile fra Normale ed Invertito.

**RTTY**  
**n**

Il valore predisposto all'origine è "n"  
Normale: tastiera aperta = Mark  
Invertito: tastiera chiusa = Space.

**Q4 CW PADDLE (solo CW)**

Regola il tipo di paddle usato. Sono disponibili quattro selezioni:

- n: normale (per il tasto elettronico)
- r: invertito (per il tasto elettronico)
- buG: quando si usa un tasto elettronico, a tasto abbassato si ha una linea, non appena i contatti si aprono si ottiene un punto.
- oFF: esclude il circuito manipolatore interno (per il tasto verticale o il bug)
- ud: per usare i tasti [UP]/[DN] posti sul microfono anziché il paddle.

CW

Il valore predisposto all'origine è "n"

**n****Q5 ANTI VOX (solo SSB/AM/FM)**

Regola l'amplificazione ANTI VOX.

USB

Il valore predisposto all'origine è 5

**5****Q5 KEY SPEED (solo CW)**

Regola la velocità della manipolazione. regolabile da 6 a 60 parole al m.

CW

Il valore predisposto all'origine è di 20 parole al minuto (100 caratteri)

**20****Q6 CARRIER Frq (solo SSB)**

Regola il valore del BFO e di conseguenza la riproduzione audio. I valori selezionabili si estendono da -200 a +200 con incrementi da 10 Hz.

USB

Il valore predisposto all'origine è di 0 Hz.

**0****Q6 RATIO (solo CW)**

Regola la pesatura. Può essere selezionato da 2.8 a 4.5.

CW

Il valore predisposto all'origine è 3.

**30****Q6 RPTR TONE (solo FM)**

Seleziona i toni sub-audio per l'accesso ai ripetitori. Sono a disposizione 50 valori da 67 Hz a 254.1 Hz. Riferirsi alla tabellina.

FM

Il valore predisposto all'origine è di 88.5 Hz.

**88.5**

Toni sub-audio a disposizione.

Valori espressi in Hz.

67	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

**Q7 TONE SQL (solo FM)**

Regola la nota sub-audio per l'uso del Tone Squelch. Riferirsi alla tabellina precedente.

FM

Il valore predisposto all'origine è di 88.5 Hz.

**88.5**

### Q8 RPTR-T SCN (*tone scan*)

Determina l'analisi dei toni sub-audio usati dai corrispondenti per "aprire" il ripetitore.

FM  
**88.5**

Il valore predisposto all'origine è di 88.5 Hz.

### Q6 T-SQL SCN (*tone squelch tone scan*)

Determina l'analisi dei toni sub-audio usati dai corrispondenti per l'uso collettivo del Tone Squelch.

FM  
**88.5**

Il valore predisposto all'origine è di 88.5 Hz.

## Le voci del modo SET Rapido

### 1 MODE SELECT (*tutti i modi operativi*)

Permette di semplificare le operazioni disabilitando la selezione di argomenti non necessari durante il normale funzionamento. As esempio con l'uso veicolare e con il funzionamento ristretto all'AM ed alla FM ricorrere al "MODE SELECT" per precludere l'accesso agli altri modi: SSB, CW, RTTY, WFM. Si deduce perciò che la selezione della FM o dell'AM sarà immediata.

**ON**

Predisposto all'origine per tutti i modi operativi. Per commutare un modo operativo fra ON e OFF, mantenere premuto il [MODE] sinché il modo o i modi richiesti vengono indicati quindi tramite il [DIAL] predisporre su ON oppure su OFF.

### 2 BEEP (*tono di conferma*)

Emesso ogni qual volta un tasto viene azionato. La funzione può essere esclusa nel caso di fastidio per ottenere un funzionamento silenzioso.

**ON**

Tono di conferma abilitato (default)

**oFF**

Tono di conferma disabilitato.

### 3 BAND BEEP (*beep di banda*)

Si udrà un tono quando una frequenza operativa entra oppure esce dall'escursione adibita alla trasmissione. Detta funzione è indipendente dalla precedente impostazione per i toni di conferma.

**ON**

Tono di conferma abilitato

**oFF**

Tono di conferma disabilitato.

### 4 BACK LIGHT (*illuminazione del visore*)

Permette due gradazioni: alta, bassa o spento.

**HI**

Predisposto su alto (default)

**Lo**

Predisposto su basso.

### 5 KEY LIGHT (*illuminazione dei tasti*)

Simile alla precedente

**HI**

Predisposto su alto (default)

**Lo**

Predisposto su basso.

**6 AUTO OFF (auto power OFF)**

Spegne in modo automatico il ricetrasmittitore dopo una certa durata se inutilizzato. Predisponibile su 30 m, 60 m, 120 m oppure su OFF.

**oFF**

Auto power OFF (default).

**20**

Durata predisposta su 20 minuti.

**7 RF/SQL (SQL/AUTO/RF•SQL)**

Il controllo [RF/SQL] può essere adibito al controllo dello squelch (default) oppure automatizzato: regola lo squelch in FM/WFM/AM e la sensibilità in SSB/CW/RTTY.

**rF**

Il controllo [RF/SQL] agisce solo come controllo di amplificazione.

**S9L**

Il controllo [RF/SQL] agisce solo come controllo di soglia per lo squelch.

**8 SUBDIAL (funzione subdial)**

Se detta voce è impostata su "rit", azionando il tasto [RIT/SUB] si abilita il RIT (LED rosso acceso); agendo sul controllo [M-CH] si varia l'escursione del RIT; se la voce è impostata su "Freq" l'azionamento sul [RIT/SUB] abilita il sub-dial (LED verde acceso) perciò la rotazione del controllo [M-CH] varierà la frequenza operativa (TX+RX). Notare che in FM, WFM ed AM azionando il tasto [RIT/SUB] si otterrà la selezione del sub dial (LED verde acceso) a prescindere dalle altre impostazioni.

**rit**

Azionando il [RIT/SUB] si seleziona la funzione RIT (default).

**FrE9**

Azionando il [RIT/SUB] si seleziona la funzione del sub-dial.

**9 OPT. FIL 1 (filtro opzionale)**

Impostazione indispensabile dopo aver installato uno o più filtri opzionali. È prevista la selezione dei filtri FL-100, FL-101, FL-103, FL-223, FL-232 oppure nessuno (default). Dei filtri si è già accennato all'inizio; per l'installazione consultare le ultime pagine del presente manuale.

**no**

Nessun filtro opz. installato (default).

**FL -223**

Selezione del filtro FL-223 per la SSB.

**10 OPT. FIL 2 (filtro opzionale)**

Quando si installa un filtro opzionale la selezione si rende necessaria altrimenti il filtro non potrà essere selezionato. Le selezioni prevedono il modello FL-100, FL-101, FL-103, FL-123, FL-232 oppure nessuno (default). Dei filtri si è già accennato all'inizio; per l'installazione consultare le ultime pagine del presente manuale.

**no**

Nessun filtro opz. installato (default).

**FL -223**

Selezione del filtro FL-223 per la SSB.

**11 PEAK HOLD (ritenuta del picco)**

Quando la funzione è predisposta su ON il valore più alto dell'indicazione rimarrà visibile per 0.5 s rendendo più facile la lettura. Se su OFF l'indicazione funziona nel modo tradizionale.

**on**

Ritenuta del picco abilitata.

**oFF**

Ritenuta del picco esclusa.

### 12 QUICK SPLIT (*Funzione Split rapido*)

Quando la funzione è predisposta su ON premendo il tasto [SPL] per 2 s si imposta la frequenza non indicata del VFO a quella indicata + il valore del passo di duplice ed abilita il funzionamento in Split.

**on**

La funzione dello Split Rapido è ON (default).

**oFF**

La funzione è esclusa.

### 13 SPLIT LOCK

Se ON il controllo [DIAL] potrà essere usato per regolare la frequenza del Tx (XFC) anche se il blocco fosse abilitato.

**oFF**

La funzione è esclusa (default).

**on**

La funzione è abilitata.

### 14 SPL OFFSET

Imposta il passo di duplice per la funzione dello Split Rapido. Notare che l'impostazione non è valida nei modi FM/WFM.

**0.000**

Il valore di default è di 0.100 MHz.

### 15 DUP HF

Predisporre il passo di duplice nelle bande HF.

**0.100**

Il valore di default è di 0.100 MHz.

### 16 DUP 50M

Predisporre il passo di duplice nella banda dei 50 MHz.

**0.500**

Il valore di default è di 0.500 MHz.

### 17 DUP 144M

Predisporre il passo di duplice nella banda dei 144 MHz.

**0.600**

Il valore di default è di 0.600 MHz.

### 18 DUP 430M

Predisporre il passo di duplice nella banda dei 430 MHz.

**5.000**

Il valore di default è di 5.000 MHz.

### 19 1TOUCH RPTR

Detta voce imposta la direzione del passo di duplice quando si usa la funzione ripetitore ad azionamento singolo. È possibile selezionare + o - duplex.

**DUP—**

La direzione del passo di duplice è negativa.

**DUP +**

La direzione del passo di duplice è positiva.

## 20 AUTO RPTR

Quando la voce è impostata su "on 1" il Tone Encoder non è impostato quando l'auto repeater non è abilitato. Se predisposto su "on 2" la funzione di auto repeater abilita pure il Tone Encoder. Solo per la versione americana.

**oFF**

La funzione è OFF.

**on I**

La funzione è abilitata il Tone Encoder no.

## 21 SCAN RESUME

La voce imposta il riavvio della ricerca su ON oppure su OFF.

ON: la ricerca si riavvia dopo 10 s di sosta sul segnale (oppure 2 s dopo che quest'ultimo sparisce):  
OFF: la ricerca non si riavvia dopo che il segnale sparisce. Per il controllo prioritario l'impostazione su OFF determina una pausa del controllo sino a che il segnale sparisce per poi riprendere il suo corso.

**on**

La condizione di riavvio per la ricerca è abilitata (default).

**oFF**

La condizione di riavvio per la ricerca è disabilitata.

## 22 SCAN SPEED

La voce determina la velocità con cui la ricerca viene effettuata.

**HI**

La velocità è predisposta su Alto (default).

**Lo**

La velocità è predisposta su Basso.

## 23 U/D SPEED

La voce imposta la velocità con cui si avrà lo scorrimento delle frequenze quando i tasti [UP]/[DN] sono mantenuti premuti. È possibile la velocità alta oppure bassa.

**HI**

La velocità è preimpostata su alto (default).

**Lo**

La velocità è preimpostata su basso.

## 24 AM NB (*Noise blanker in AM*)

Se la voce è predisposta su ON il N.B. è funzionante in AM. Va notato che è sconsigliabile avere il N.B. durante l'ascolto delle stazioni di radiodiffusione in AM in quanto la riproduzione ne verrebbe distorta.

**on**

Il N.B. è inseribile (default).

**oFF**

Il N.B. non è inseribile.

## 25 PAD CH (*memorie appunti a disposizione*)

Imposta il numero delle memorie appunti 5 o 10 a disposizione.

**5**

5 memorie appunti sono a disposizione (default).

**10**

10 memorie appunti sono a disposizione.

## 26 PWR ON CHK

Se la voce viene predisposta su ON l'impostazione della potenza RF verrà brevemente indicata al momento dell'accensione dell'apparato, (il RIT e l'Auto Power OFF sono pure indicati se abilitati). Se posto su OFF il visore indicherà la frequenza al momento dell'accensione.

**on**

Check ON al momento dell'accensione (default).

**oFF**

Check OFF al momento dell'accensione.



### 27 A-TUNE STRT (*auto tuner start*)

L'accordatore opzionale AT-180 procederà all'accordo in modo automatico se il ROS è superiore a 1.5. Se oFF fosse selezionato l'accordatore non procederà all'accordo. Se On si otterrà l'accordo anche se l'accordatore è spento.

**oFF**

L'auto tune è OFF (default).

**on**

L'auto tune è ON.

**Nota:** anche se posto su "on" l'accordo non inizia in modo automatico sulla banda dei 50 MHz.

### 28 PTT TUNE

Nel caso l'accordatore opzionale AH-4 fosse collegato si otterrà l'accordo automatico quando il [PTT] viene azionato.

**oFF**

L'accordo si avvia quando il tasto [TUNER] verrà azionato (default).

**on**

L'accordo avviene non appena si aziona il [PTT] su una nuova frequenza.

### 29 9600 MODE

Varia la velocità dei dati in Packet. Può essere predisposto su 1200 o 9600 baud.

**9600**

Valore di default.

### 30 VSEND SEL (*Uscita conn. ACC*)

"on": VSEND è per le gamme 144/430 MHz; HSEND è per le gamme HF/50 MHz.

"U only": VSEND è per la gamma dei 430 MHz; HSEND è per le gamme HF, 50 MHz/144 MHz.

"oFF": VSEND non è usato; HSEND è per tutte le gamme.

**on**

Il VSEND di default è per le gamme dei 144/430 MHz; HSEND è per le gamme HF/50 MHz.

### 31 SPEECH LANG (*linguaggio del sintetizzatore*)

Se l'unità opzionale UT-102 è installata, è possibile la selezione dell'annuncio fra giapponese ed inglese.

**EnG**

Il sintetizzatore produce il messaggio in inglese (default).

**JPn**

Il sintetizzatore produce il messaggio in giapponese.

### 32 Speech SPD (*velocità dell'annuncio*)

Se l'unità opzionale UT-102 è installata, è possibile la selezione della velocità con cui si ottiene l'annuncio.

**HI**

Velocità più alta (default).

**Lo**

Velocità più bassa.

### 33 S-LVL SPCH

Se l'unità opzionale UT-102 è installata, è possibile la selezione dell'annuncio: solo frequenza e modo operativo oppure frequenza, modo operativo e lettura del "S meter".

**on**

Annuncio dei tre parametri (default).

**oFF**

Annuncio di due parametri soltanto.

### 34 CI-V ADDRESS

Per distinguerli, ciascun apparato collegato dispone del proprio indirizzo espresso in codice esadecimale. L'indirizzo del IC-706MKIIG è 4EH. Se due o più ricetrasmittitori fossero collegati al convertitore di livello opzionale CI-V CT-17, selezionare un indirizzo differente per ciascun 707 entro i valori da 01H a 7FH.

**58H**

L'indirizzo è impostato su 58H (default).

**7FH**

L'indirizzo è impostato su 7FH.

### 35 CI-V BAUD (*velocità dei dati*)

La voce riguarda la velocità di trasferimento dei dati. Se "l'Auto" fosse selezionato la velocità si predispose secondo il controller o remote controller impiegato.

**auto**

Selezione della velocità in automatico (default).

**19200**

19200 bps.

### 36 CI-V TRN (*ricetrasmmissione CI-V*)

Il funzionamento in "transceive" con l'IC-706MKIIG abbinato ad altre unità similari oppure con dei ricevitori Icom. Se "on" viene selezionato, la modifica della frequenza, modo operativo ecc; fatta su un apparato si trasferisce pure sugli altri e viceversa.

**on**

Transceive ON (default).

**oFF**

Transceive OFF.

### 37 CI-V 731

*(lunghezza dei dati pertinenti la freq. operativa con il CI-V)*

Quando si abbina l'IC706MKIIG all'IC-735 per ottenere il funzionamento in "transceive" la lunghezza dei dati pertinenti la frequenza operativa dovrà essere estesa a 4 byte.

**oFF**

I dati pertinenti alla frequenza solo lunghi 5 byte (default).

**on**

I dati pertinenti la frequenza operativa sono lunghi 4 byte.

\* La voce DEVE essere impostata su "on" quando tale abbinamento è usato.

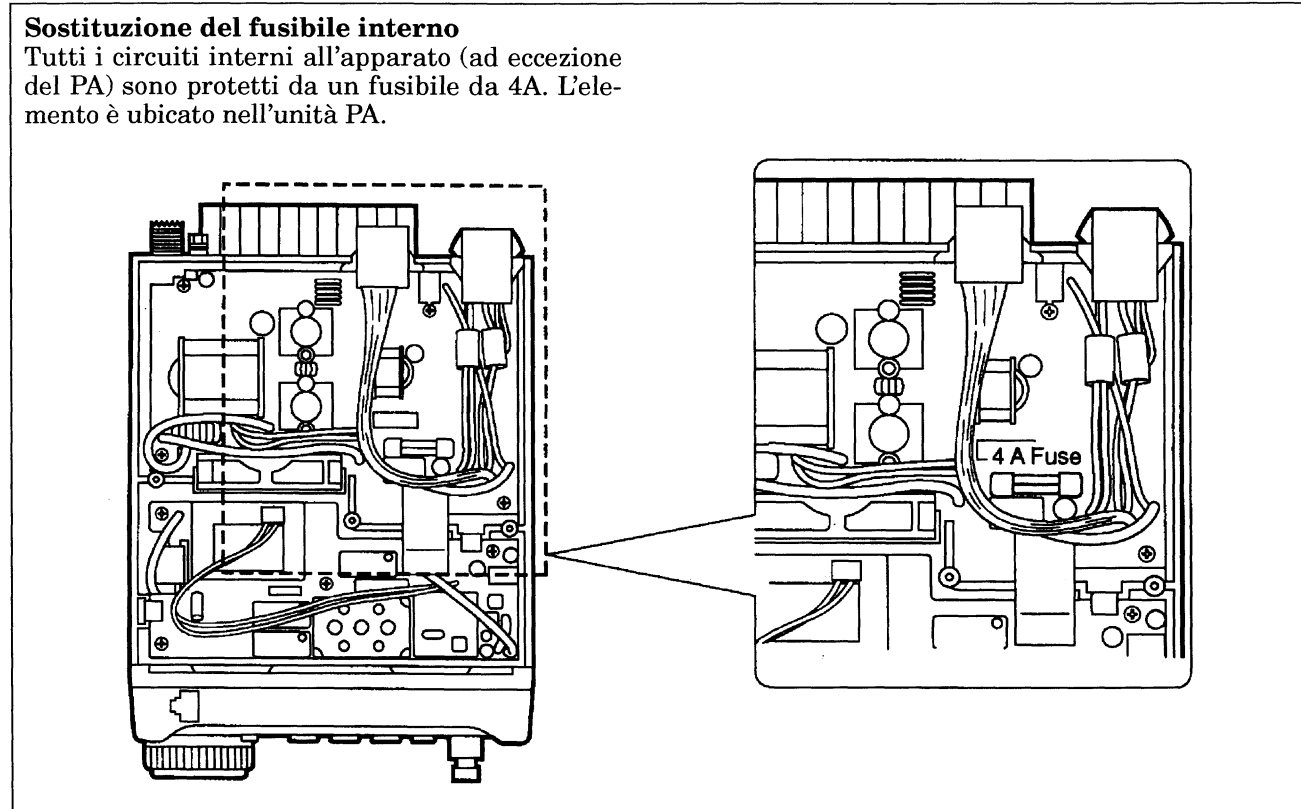
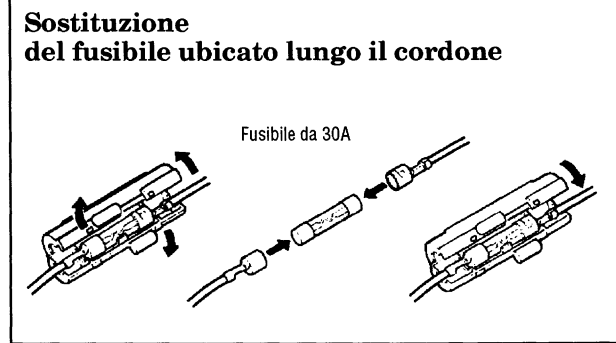
## 8. MANUTENZIONE

### Sostituzione del fusibile

Nel caso un fusibile si interrompa il ricevitore cessa di funzionare. Trovare la causa che ha determinato l'interruzione prima di provvedere alla sostituzione con un altro elemento dall'identica dissipazione.

**AVVERTENZA:** Sconnettere la sorgente in DC durante la sostituzione del fusibile.

LIC-706MKIIG dispone di due tipi di fusibili:  
Ubicato lungo il cordone di alimentazione: ..... 30A  
Nel circuito interno: ..... 4A (125V)



### Il Back-up della memoria

I dati della CPU sono sempre iscritti in una EEPROM senza necessità della cella al litio.

### Pulizia



Se l'apparato diventa polveroso o sporco pulirlo con uno straccio soffice ed asciutto.



**EVITARE** l'uso di solventi che intaccherebbero la superficie plastica.

## 9. RICERCA DELLE ANOMALIE

La seguente tabella potrà essere d'aiuto nel caso l'apparato sembri comportarsi in modo anomalo.

Nel caso le prove e ricerche risultassero insoddisfacenti, rivolgersi al rappresentante dei prodotti Icom o ad un laboratorio autorizzato.

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO
L'apparato non si accende azionando il tasto [POWER].	Il cordone di alimentazione in continua non è stato ben innestato.  Il fusibile è interrotto.  Nel caso si usi una batteria per l'alimentazione, quest'ultima è scarica.	Reinnestarlo accuratamente.  Verificare la causa che ha determinato la fusione quindi sostituirlo con uno di riserva. Vi sono 2 fusibili: 1 da 30A sul cordone di alimentazione, l'altro da 4A nello stadio del PA.  Controllare la tensione erogata con l'apparato acceso.
Nessun suono dall'altoparlante	Volume troppo basso.  Lo squelch è chiuso.  L'apparato è commutato in trasmissione.  Un altoparlante esterno o le cuffie sono usate.	Ruotare in senso orario il controllo [AF].  Ruotare in senso orario il controllo [SQL].  Rilasciare il [PTT] sul micro o controllare la linea SEND qualora unità periferiche fossero allacciate.  Sfilare lo spinotto della cuffia.  Controllare il commutatore ON/OFF oppure A/B nel caso fosse usato l'altoparlante SP-20.
Bassa sensibilità.	Antenna non correttamente collegata.  La linea di trasmissione è interrotta o in cortocircuito.  È stata selezionata una antenna pertinente ad un'altra banda.  L'antenna non è stata accordata.  L'attenuatore è inserito.	Riconnettere al connettore apposito.  Controllarla e correggere.  Selezionare l'antenna corretta. Assicurarsi che al di sotto dei 60 MHz venga usato il connettore [ANT1] mentre per frequenze superiori il connettore [ANT2].  Accordare manualmente premendo il tasto [TUNE].  Escluderlo azionando il tasto [ATT].
Ricezione distorta.	Il modo operativo è improprio. Lo [SHIFT] non è al centro.	Selezionarlo accuratamente. Predisporlo al centro.
Ricezione distorta con segnali molto forti.	Il Noise Blanker è abilitato. Il Preamplificatore è abilitato.	Escluderlo con il tasto [NB]. Azionare il tasto [P.AMP] per escluderlo.

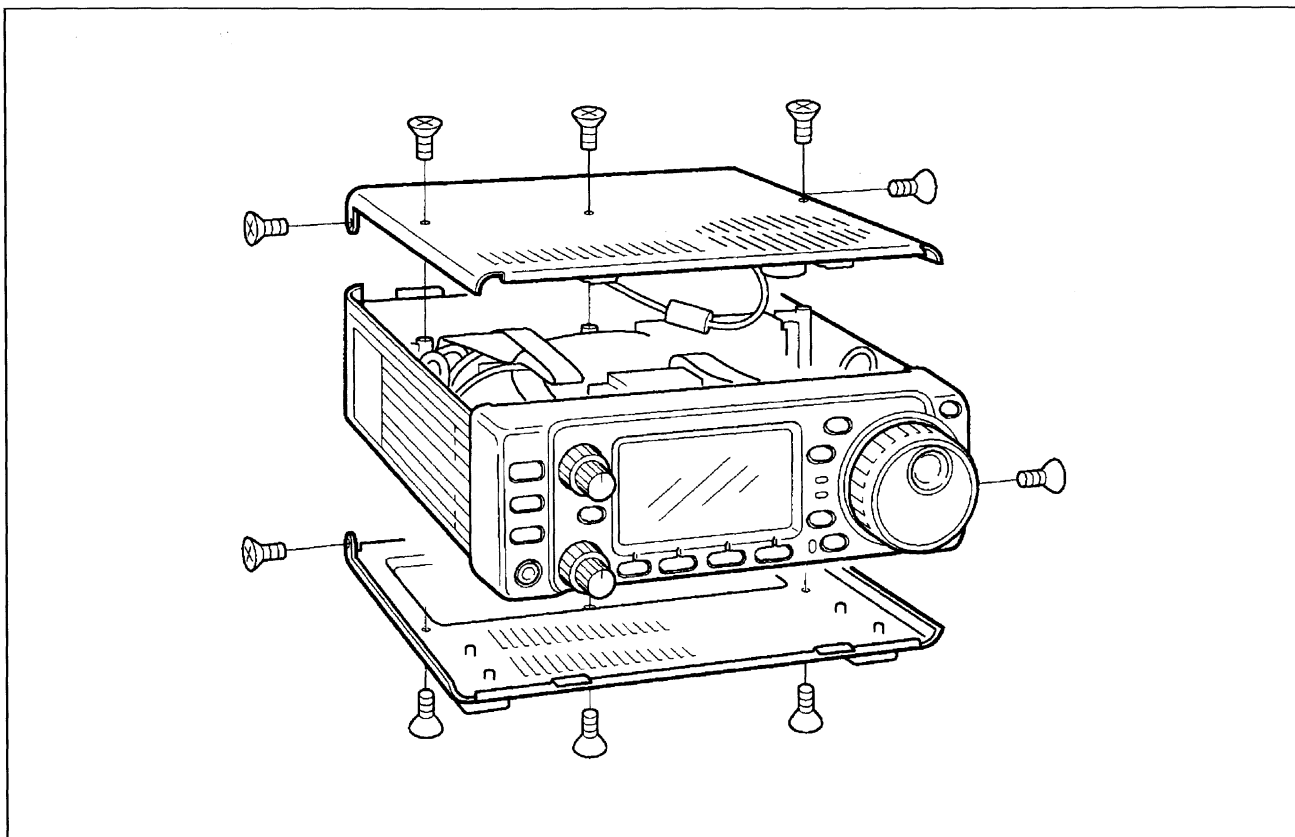
<b>ANOMALIA</b>	<b>CAUSA POSSIBILE</b>	<b>RIMEDIO</b>
Trasmissione impossibile.	Frequenza non in banda.	Rientrare nella banda radiantistica
Potenza RF troppo bassa	È stato impostato un livello minore delle possibilità. L'amplificazione microfonica è troppo bassa. L'antenna non è correttamente connessa. La linea di trasmissione è interrotta o in corto. È stata selezionata l'antenna di una banda diversa. L'antenna non è stata accordata	Mediante il modo SET Rapido impostare l'uscita. Regolarla con il modo SET Rapido. Ricollegarla al giusto connettore. Verificarla e correggere. Selezionare l'antenna adatta alla banda selezionata. Azionare il [TUNE] per accordare l'antenna nel caso si tratti di un accordatore esterno.
Non è possibile collegare altre stazioni.	Il RIT è abilitato. Lo Split è abilitato.	Escluderlo. Escluderlo.
Non è possibile accedere ai ripetitori.	Lo Split non è stato abilitato. La frequenza di trasmissione è di valore illecito. Il Tone Encoder è escluso mentre il ripetitore richiede il tono sub-audio per l'apertura. La frequenza del tono sub-audio non è del valore corretto.	Abilitarlo con il tasto [DUP]. Predisporre le frequenze nei VFO A e B oppure in una memoria. Usare il tasto [TON] per selezionare FM-T. Registrare la frequenza tonale esatta tramite il SET Rapido.
Il segnale trasmesso è distorto.	L'amplificazione microfonica è troppo spinta. Il [COMP LEVEL] è troppo spinto.	Arretrarla con il SET Rapido. Regolarlo nel modo migliore.
La frequenza indicata non varia correttamente.	Vige il blocco sulla sintonia. Il $\mu P$ funziona in modo anomalo.	Azionare il [LOCK] per escludere il blocco. Ripristinarlo come descritto nel testo.
La ricerca parziale non si arresta. La ricerca parziale non si avvia.	Lo squelch è aperto. Nelle memorie limite sono state registrate valori di frequenza identici.	Predisporlo al livello di soglia. Registrare due valori differenti.
La ricerca nelle memorie non si avvia.	Due o più memorie non sono state registrate.	Registrare due o più memorie.
La ricerca nelle memorie "select" non si avvia.	Due o più memorie non sono state evidenziate quali "select".	Evidenziare in tale modo alcune memorie.

## 10 INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI

### Smontaggio dell'apparato

Togliere le 10 viti come illustrato - 5 sul lato superiore e 5 sul lato inferiore.

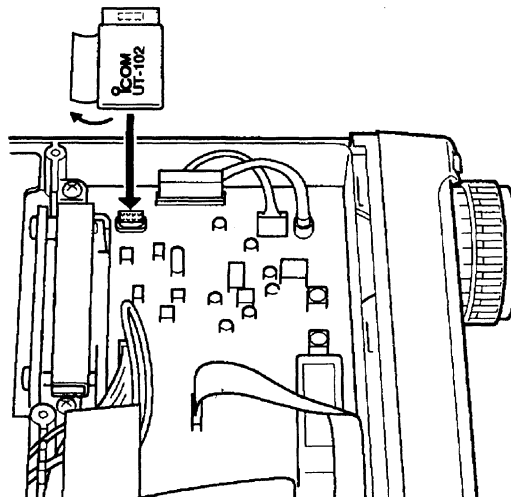
**AVVERTENZA:** Scollegare la sorgente in continua prima di intervenire nell'apparato.



### Installazione del sintetizzatore UT-102

Fornisce l'annuncio fonico della frequenza e modo operativo e l'indicazione "S Meter" in inglese oppure in giapponese.

1. Togliere il coperchio superiore come illustrato.
2. Inserire l'UT-102 con l'etichetta posizionata in alto.
3. Reinstallare il coperchio.

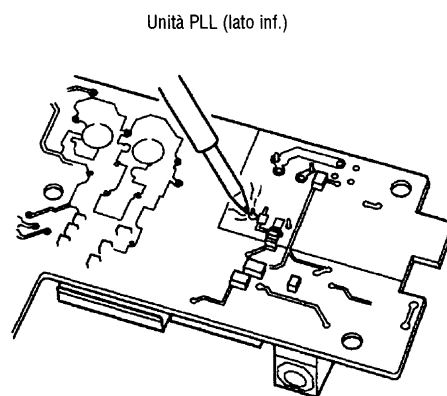
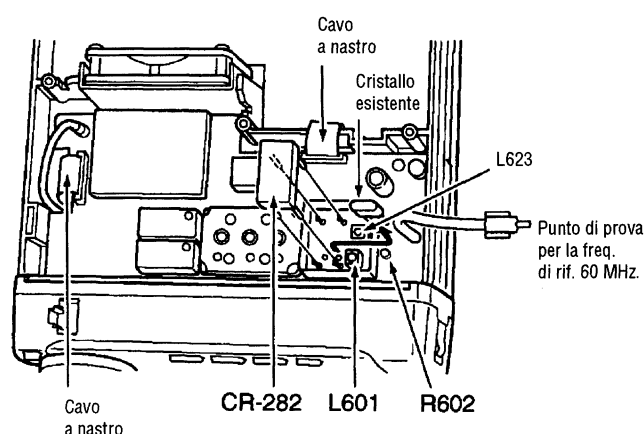


## Installazione del riferimento ad alta stabilità

Permette una maggior stabilità in frequenza con salti vistosi di temperatura.

Con il CR-282 la stabilità sale a  $\pm 0.5$  ppm entro l'escursione termica da  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ .

1. Togliere il fondo come illustrato.
2. Togliere le 5 viti ed i due cavi a nastro che fissano l'unità PLL.
3. Togliere il quarzo esistente.
4. Inserire il CR-282 come illustrato.
5. Regolare la frequenza di riferimento in L601 (regolando pure R602 ed L623 se necessario) usando un contatore di precisione predisposto su 60 MHz.
6. Reinscrivere l'unità PLL ed il coperchio inferiore.



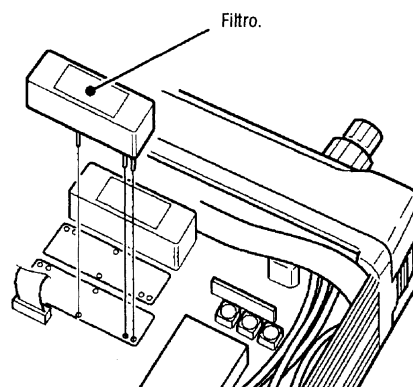
## I filtri di media frequenza

Diversi filtri sono a disposizione. Scegliere quello necessario alla propria attività.

**Nota:** dopo l'installazione è necessario specificare l'installazione effettuata mediante il modo SET Iniziale (voci 9 e 10) altrimenti l'apparato "non si accorge" dell'installazione. I filtri a disposizione sono i seguenti:

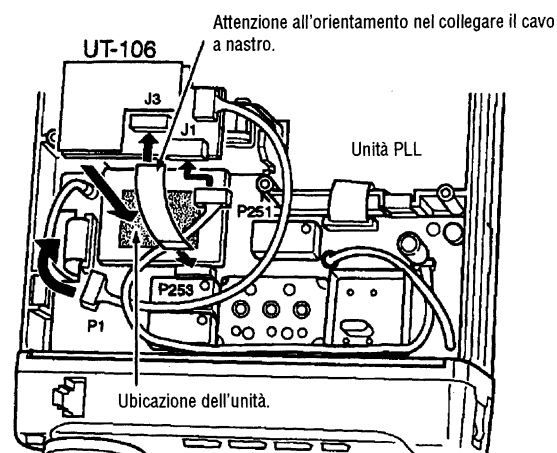
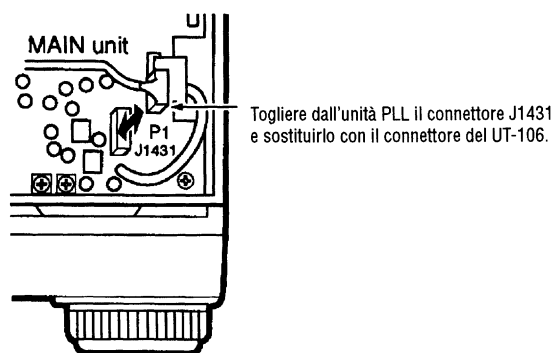
FL-100	Filtro stretto per il CW	500 Hz/-6 dB
FL-101	C.s.	250 Hz/-6 dB
FL-103	Filtro largo per la SSB	2.8 kHz/-6 dB
FL-223	Filtro stretto per la SSB	1.9 kHz/-6 dB
FL-232	Filtro stretto per il CW/RTTY	350 Hz/-6 dB

1. Togliere il coperchio superiore.
2. Installare il filtro aggiuntivo nell'ubicazione illustrata.
  - I filtri sono simmetrici, l'orientamento non ha importanza.
3. Reinstallare il coperchio superiore.



## Installazione del DSP UT-106

1. Togliere i due coperchi.
2. Togliere il connettore con 4 pin (P251) da J1413 ubicato nell'unità MAIN (lato superiore) ed innestarlo in J1 dell'UT-106 nell'unità PLL (lato inferiore).
3. Inserire il connettore con 4 pin (P1) proveniente dall'UT-106 in J1413 ubicato nell'unità MAIN.
4. Inserire il cavo a nastro in dotazione in J3 sul UT-106 ed in J253 nell'unità PLL.
  - Attenzione all'orientamento corretto del cavo a nastro.
5. Fissare l'UT-106 all'unità PLL mediante la guida di allineamento come illustrato.
6. Rimontare l'apparato.



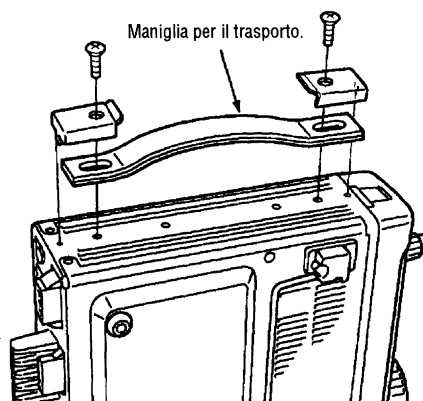
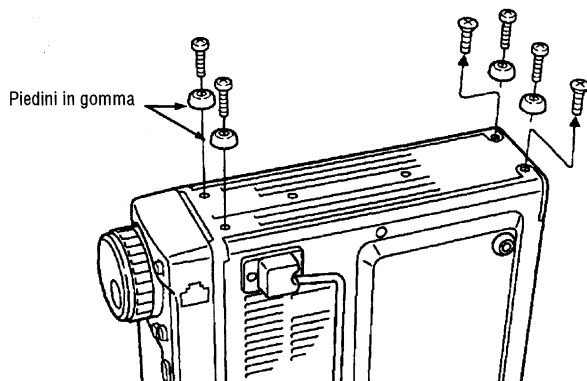
## Installazione della maniglia per il trasporto.

L'installazione della maniglia MB-72 può essere conveniente quando l'apparato viene sovente trasportato per attività di "Field day", spedizioni ecc.

1. Togliere le due viti dal lato destro come illustrato.
2. Sostituirle con le due viti in dotazione con in aggiunta i piedini in gomma + altre 2 come illustrato.

- Nel sostituire le due viti sul lato posteriore assicurarsi di stringere i due coperchi in modo da assicurare l'allineamento necessario.

3. Fissare la maniglia MB-72 sul lato sinistro del ricetrasmittitore come illustrato.





## Descrizione degli interruttori interni all'AT-180

L'AT-180 dispone di tre condizioni operative per il funzionamento in HF. Selezionare la condizione che meglio si adatta al proprio sistema di antenna.

1. Togliere il coperchio superiore dell'AT-180.
2. Predisporre gli interruttori nell'assetto descritto nell'annessa tabellina.

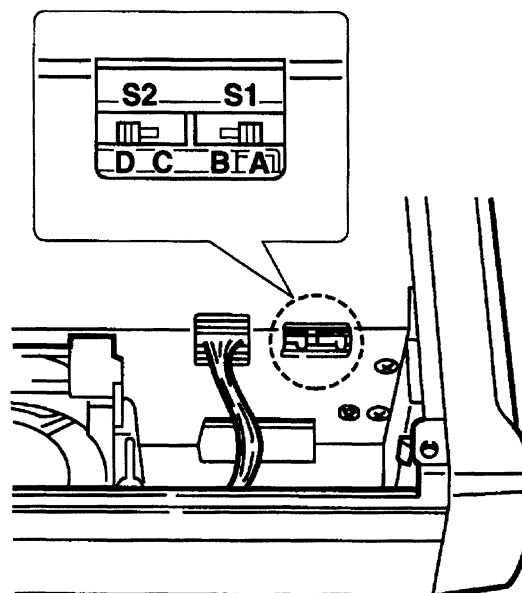
INT.	POSIZIONE	FUNZIONAMENTO
S1	A (default)	Il funzionamento dell'accordatore è determinato da S2 come segue.
	B	<i>IL "THROUGH INHIBIT"</i> L'unità procede all'accordo anche se l'antenna presenta un ROS alto (sino a 3 ad accordo avvenuto). In tale caso è necessario l'accordo manuale ogni volta che la frequenza operativa verrà modificata benché l'accordatore proceda all'accordo quando il ROS sale oltre al 3. L'impostazione è denominata "through inhibit" anche se l'accordatore è impostato quale "passante" se il ROS dopo l'accordo è maggiore di 3.
S2	C	<i>Condizione di "SENSITIVE"</i> L'unità procede all'accordo in coincidenza alla trasmissione (ad eccezione della SSB) ottenendo in tale modo le condizioni ottimali di adattamento. Per la SSB vige la stessa condizione come nella pos. "D".
	D (default)	<i>Condizione NORMALE</i> L'unità procede all'accordo quando il valore di ROS è più alto di 1.5. Ne consegue che la sequenza di accordo avviene solo quando necessario.

Frequenza operativa: da 1.9 a 54 MHz  
 Impedenza di ingresso: 50Ω  
 Potenza max. applicabile: 120W  
 Potenza min. per l'accordo: 8W  
 Impedenze adattabili: da 16.7 a 150Ω (nelle HF)  
 da 20 a 125Ω (50 MHz)

Precisione di accordo: < 1.5 sul ROS  
 Perdita di inserzione: < 1 dB  
 Alimentazione richiesta: 13.8V forniti dal connettore ACC del rice-tras.

Dimensioni (mm): 167 x 58 x 225  
 Peso: 2.4 kg  
 Accessori in dotazione: Cavo coax. 1 m  
 Cavo per il connettore ACC intestato con conn. da 13 pin.

L'AT-180 visto dall'alto.



Piedinatura del connettore ACC 2



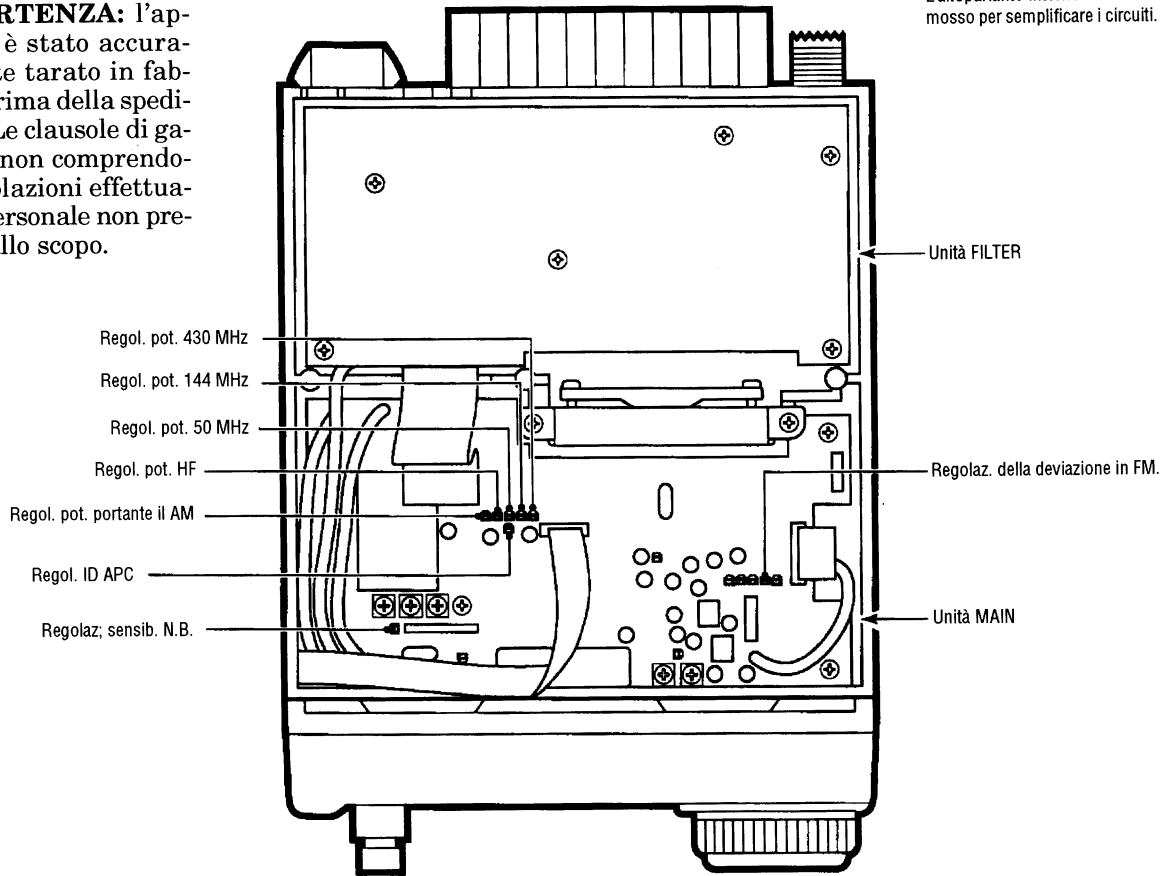
PIN	DESCRIZIONE
1) 8V	Uscita 8V regolati (10 mA max.)
2) GND	Connette a terra
3) SEND	Ingresso/uscita. A massa durante la trasmissione (20 mA carico max.). Quando a massa commuta in trasmissione.
4) BAND	Tensione pertinente alla banda in uso. Varia da banda a banda entro l'escursione da 0V a 8V.
5) ALC	Uscita tensione ALC (da -4 a 0V)
6) Vuoto	Nessuna connessione.
7) 13.8V	Uscita 13.8V quando l'apparato è acceso (1A max.)

# 11. ILLUSTRAZIONI DELL'INTERNO

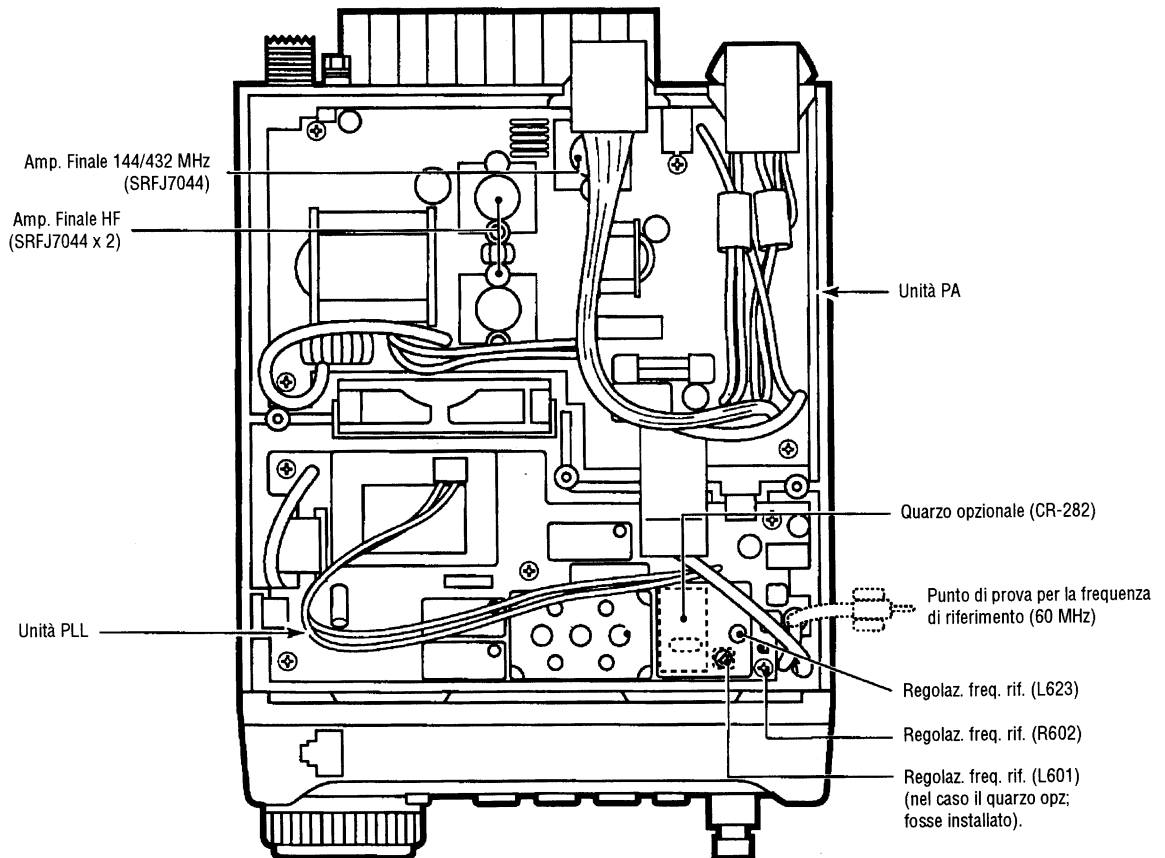
## Vista superiore

**AVVERTENZA:** l'apparato è stato accuratamente tarato in fabbrica prima della spedizione. Le clausole di garanzia non comprendono regolazioni effettuate da personale non preposto allo scopo.

L'altoparlante interno è stato rimosso per semplificare i circuiti.



## Vista inferiore



## 12. OPZIONI

---

<b>IC-PW1</b>	Amplificatore di potenza 1 kW PEP per le HF + 50 MHz
<b>AT-180</b>	Accordatore automatico d'antenna HF/50 MHz
<b>AH-4</b>	Accordatore automatico di antenna (ideali tipo stilo); 150W
<b>AH-2b</b>	Stilo lungo 2.5 m per installazioni veicolari accordabile con l'AH-4. Usabile da 3.5 a 28 MHz.
<b>PS-85</b>	Alimentatore. Del tipo a commutazione eroga 13.8V con una corrente max. di 20A.
<b>SM-8</b>	Microfono da tavolo. Richiede il cavetto adattatore OPC-589
<b>SM-20</b>	Microfono da tavolo (del tipo a condensatore) Comprende i tasti [UP]/[DN] e la soppressione delle tonalità più basse. Richiede il cavetto adattatore OPC-589
<b>MB-62</b>	Staffa di supporto veicolare
<b>MB-63</b>	Staffa di supporto per il pannello frontale
<b>MB-65</b>	Supporto a snodo per il pannello frontale
<b>SP-7</b>	Altoparlante esterno per stazioni fisse 8Ω / 5W
<b>SP-10/12</b>	Altoparlanti addizionali per l'installazione veicolare
<b>SP-20</b>	Altoparlante esterno completo di filtri audio
<b>SP-21</b>	Altoparlante esterno 8Ω / 5W
<b>CT-16</b>	Interfaccia per il traffico via satellite
<b>CT-17</b>	Convertitore di livello CI-V
<b>OPC-581/587</b>	Cavi di separazione pannello frontale (3.5 m. e 5 m.)
<b>OPC-589</b>	Cavetto adattatore per microfoni
<b>CR-282</b>	Riferimento ad alta stabilità
<b>FL-100</b>	Filtro stretto per il CW (500 Hz / -6 dB)
<b>FL-101</b>	Filtro stretto per il CW (250 Hz / -6 dB)
<b>FL-103</b>	Filtro stretto per SSB (2.8 kHz / -6 dB)
<b>FL-223</b>	Filtro stretto per SSB (1.9 kHz / -6 dB)
<b>FL-232</b>	Filtro stretto per CW/RTTY (350 Hz / -6 dB) due di tali filtri sono installabili nello stesso momento
<b>UT-102</b>	Sintetizzatore fonico

Traduzione e Realizzazione:  
TEC.MAN. s.r.l.  
Consulenza & Documentazione Tecnica  
Via Prinetti Castelletti, 18  
23087 Merate (CO)  
Tel./Fax: 039/9907501  
P.IVA: 02016010130

# 13. CARATTERISTICHE TECNICHE

## GENERALI

Frequenze operative

Ricezione: da 30 kHz a 199.99 MHz. \*  
da 400 a 470 MHz. \*

Trasmissione: da 1.8 a 1.99 MHz \*  
da 3.5 a 3.99 MHz \*  
da 7 a 7.3 MHz \*  
da 10.1 a 10.150 MHz  
da 14 a 14.350 MHz  
da 18.068 a 18.168 MHz  
da 21 a 21.450 MHz  
da 24.890 a 24.990 MHz  
da 28 a 29.700 MHz  
da 50 a 54 MHz \*  
da 144 a 148 MHz \*  
da 430 a 450 MHz\*  
\* a seconda della versione

Modi operativi: USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM e WFM (sola ricezione).

N. di memorie: 99 convenzionali; 2 CALL e 6 per i limiti di banda.

N. di connettori antenna: 2 del tipo SO-239 per le HF e per i 144 MHz.

Temperatura operativa: da -10°C a +60°C.

Stabilità in frequenza: < di ±7 ppm da 1 m sino ad 1h dopo l'accensione.  
Dopo di chè la stabilità è migliore di ±1 ppm/ora a +25°C.  
Variazioni di temperatura da 0°C a +50°C determinano v a - riazioni minori di ±5 ppm.

Alimentazione: 13.8V DC ± 15% con negativo a massa.

Corrente assorbita:

Trasmissione: 20A alla potenza massima.  
Ricezione: 1.8A in attesa  
2A con il volume al massimo.

Dimensioni: 167 x 58 x 200 mm

Peso: 2.45 kg

Connettore CI-V: 2 pin da 3.5 mm.

Connettore ACC: da 13 pin.

## TRASMETTITORE

Potenza RF: HF/50 MHz da 5 a 100W (AM: da 2 a 40W)  
144 MHz: da 5 a 100W (AM: da 2 a 20W).  
430 MHz: da 2 a 20W (AM: da 2 a 8W)

Modulatori: del tipo bilanciato per la SSB a basso livello per l'AM a reattanza variabile per la FM.

Emissioni spurie: < di -60 dB\*  
\* in HF -50 dB  
< di -60 dB per i 50 MHz e superiori.

Soppressione della portante: 40 dB

Soppressione della banda laterale indesiderata: 50 dB

Tipo di connettore microfonico: da 8 pin (600Ω)

Tipo di connettore per il tasto: 3 poli 6.35 mm

Tipo di connettore per la RTTY: 3 poli da 3.5 mm

## RICEVITTORE

Configurazioni:

SSB, CW, AM, RTTY a doppia conversione  
WFM + FM: a tre conversioni

Valore delle medie frequenze:

Scannerare la tabellina

### Sensibilità (con preamplificatore)

MODE	1st	2nd	3rd
SSB	69.0115 MHz	9.0115 MHz	—
AM	69.0100 MHz	9.0100 MHz	—
AM-N	69.0115 MHz	9.0115 MHz	—
CW	69.0106 MHz	9.0106 MHz	—
RTTY	69.0105 MHz	9.0105 MHz	—
FM	69.0115 MHz	9.0115 MHz	455 kHz
FM-N	69.0100 MHz	9.0100 MHz	455 kHz
WFM	70.7000 MHz	10.7000 MHz	—

Frequency range	SSB/CW 10 dB S/N	AM 10 dB S/N	FM 12 dB SINAD	WFM 12 dB SINAD
0.5-1.8 MHz	—	13 µV	—	—
1.8-28 MHz	0.15 µV	2.0 µV	—	—
28-29.7 MHz			0.5 µV	—
50 MHz band	0.12 µV	1.0 µV	0.25 µV	—
76-108 MHz	—	—	—	10.0 µV
144/430 MHz bands	0.11 µV	1.0 µV	0.18 µV	—

Sensibilità dello squelch:

USB, LSB, CW, RTTY: < 5.6 µV

FM: < 0.3 µV

Selettività\*

SSB, CW, RTTY: > 3 kHz/-6 dB  
< 4.8 kHz/-60 dB

AM, FM-N: > 8 kHz/-6 dB

< 30 kHz/-40 dB

FM: > 12 kHz/-6 dB

< 30 kHz/-60 dB

\* senza filtro opz. a metà banda.

Reiezione a spurie ed immagini:

(ad eccezione della IF sui 50 MHz)

> 70 dB

> 65 dB sui 50 MHz

> 65 dB sui 144/430 MHz

Livello di uscita audio:

> di 2W (su un carico da 8Ω con il 10% di distorsione).

Escursione del RIT: ±9.99 kHz.

Tipo di connettore per la cuffia: 3 poli 3.5 mm

Tipo di connettore per l'altop. esterno: 2 poli 3.5 mm

## 14. GUIDA AL MENU



### Modo SET Iniziale

Per uscire dal modo SET Iniziale:  
Spegner l'apparato quindi riaccenderlo.

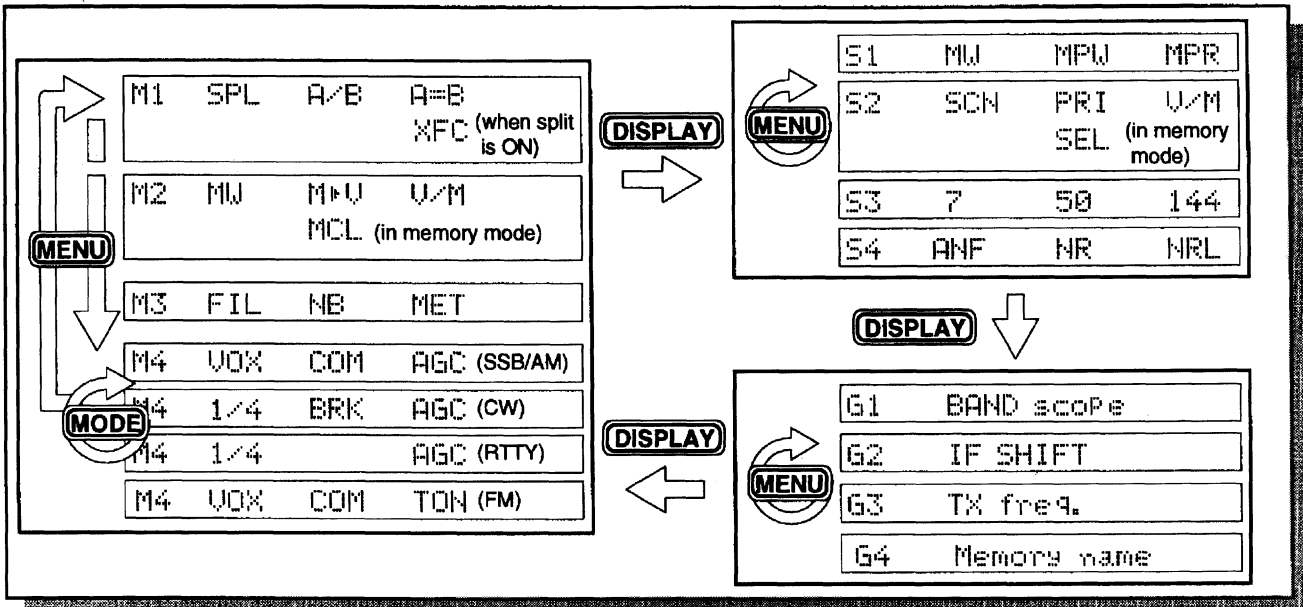
**MENU**



**MENU**

No.	Indication	Description	No.	Indication	Description
1	MODE SELECT	MODO DISPONIBILE	20	AUTO RPTR	FUNZIONE AUTOREPEATER
2	BEEP	TONO DI CONFERMA	21	SCAN RESUME	RIAVVIO DELLA RICERCA
3	BAND BEEP	TONO DI CONF. PER BANDA	22	SCAN SPEED	VELOCITA' DELLA RICERCA
4	BACK LIGHT	ILLUMINAZIONE VISORE	23	U/D SPEED	VELOCITA' [UP] / [DN]
5	KEY LIGHT	ILLUMINAZIONE TASTI	24	AM NB	NOISE BLANKER
6	AUTO OFF	AUTOSPEGNIMENTO	25	PAD CH	N. MEMORIE APPUNTI
7	RF/SQL	CONTROLLO RF GAIN/SQUELCH	26	PWR ON CHK	VERIFICA ACCENSIONE
8	SUB DIAL	SUBDIAL	27	A-TUNE STRT	AVVIO AUTOTUNER
9	OPT. FIL 1	*	28	PTT TUNE	ACCORDO CON PIT
10	OPT. FIL 2	*	29	9600 MODE	VELOCITA' DATI SELEZ.
11	PEAK HOLD	RITENUTA VALORE DI PICCO	30	USEND SEL	SELEZIONE USCITA ACC
12	QUICK SPLIT	SPLIT RAPIDO	31	SPEECH LANG	LINGUAGGIO ANNUNCIO
13	SPLIT LOCK	BLOCCO SPLIT	32	SPEECH SPD	VELOCITA' ANNUNCIO
14	SPL OFFSET	VALORE DI SPLIT RAPIDO	33	S-LVL SPC	ESTENSIONE ANNUNCIO
15	DUP HF	VALORE SPLIT RAPIDO (HF)	34	CI-V ADDRES	INDIRIZZO CI-V
16	DUP 50M	VALORE SPLIT RAPIDO (50 MHz)	35	CI-V BAUD	VELOCITA' TRASM. DATI
17	DUP 144M	VALORE SPLIT RAPIDO (144 MHz)	36	CI-V TRN	CI-V TRANSCEIVE
18	DUP 430M	VALORE SPLIT RAPIDO (430 MHz)	37	CI-V 731	CI-V 731
19	1TOUCH RPTR	ACCESSO AI RIPETITORI			

\* SELEZ. FILTRO OPZ. 1  
\* SELEZ. FILTRO OPZ. 2



**DISPLAY** ↑ **DISPLAY** ↓ For 2 sec.

### Quick set mode

No.	SSB/AM/FM mode	CW mode	RTTY mode
Q1	RF POWER	RF POWER	RF POWER
Q2	MIC GAIN	CW PITCH	RTTY TONE
Q3	VOX DELAY	BK-IN DELAY	RTTY SHIFT
Q4	VOX GAIN	CW PADDLE	RTTY KEYING
Q5	ANTI VOX	KEY SPEED	---
Q6	CARRIER Freq <sup>*1</sup> RPTR TONE <sup>*2</sup>	RATIO	---
Q7	TONE SQL <sup>*2</sup>	---	---
Q8	RPTR-T <sup>*3</sup> T-SQL <sup>*4</sup>	---	---

\*1 solo per la SSB; \*2 solo per la FM; \*3 solo per la FM con Tone encoder ON  
\*4 Solo per la FM con Tone squelch ON.



## DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan  
1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku,  
Osaka 547-0003 Japan



Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/CE, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Düsseldorf 13th Mar. 2001  
Place and date of issue

**Kind of equipment:** HF/VHF/UHF ALL MODE TRANSCEIVER

**Type-designation:** IC-706MKIIG

Icom (Europe) GmbH  
Himmelgeisterstraße 100  
D-40225 Düsseldorf


Authorized representative name

**Version (where applicable):**

This compliance is based on conformity according to Annex III of the RTTE Directive 1999/5/EC using the following harmonised standards:

- i) Article 3.1a EN 60950 + A11
- ii) Article 3.1b EN 301489-1 and EN 301489-15
- iii) Article 3.2 EN 301 783-2
- iv)
- v)

Icom (Europe) GmbH

  
T. Aoki  
General Manager  
Signature

Icom Inc.

Elenco dei paesi dove l'apparato  
può essere utilizzato

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> GER | <input type="checkbox"/> FRA            | <input type="checkbox"/> ESP            | <input checked="" type="checkbox"/> SWE |
| <input checked="" type="checkbox"/> AUT | <input checked="" type="checkbox"/> NED | <input checked="" type="checkbox"/> POR | <input checked="" type="checkbox"/> DEN |
| <input type="checkbox"/> GBR            | <input checked="" type="checkbox"/> BEL | <input checked="" type="checkbox"/> ITA | <input checked="" type="checkbox"/> FIN |
| <input checked="" type="checkbox"/> IRL | <input checked="" type="checkbox"/> LUX | <input type="checkbox"/> GRE            | <input type="checkbox"/> SUI            |
| <input type="checkbox"/> NOR            |   |   |   |



Questo simbolo, aggiunto al numero di serie, indica che l'apparato risponde pienamente ai requisiti della Direttiva Europea delle Radio e Telecomunicazioni 1999/05/EC, per quanto concerne i terminali radio.

*This symbol, on the serial number seal, means that the equipment complies with the essential requirements on the European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/05/EC.*



Questo simbolo avverte l'operatore che l'apparato opera in una banda di frequenze che, in base al paese di destinazione e di utilizzo, può essere soggetta a restrizioni oppure al rilascio di una licenza d'esercizio. Assicurarsi che pertanto la versione di apparato acquistata operi in una banda di frequenze autorizzata e regolamentata dalle vigenti normative locali.

*This warning symbol indicates that this equipment operates in non-harmonized frequency bands and/or may be subject to licensing conditions in the country of use. Be sure to check that you have the correct version of this radio or the correct programming of this radio, to comply with national licensing requirements.*

### INFORMAZIONE AGLI UTENTI



Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti" Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al dlgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del dlgs. n. 22/1997).

# ATTENZIONE!

Si fa presente che l'utilizzo dell'apparato in questione è soggetto al regime di "autorizzazione generale", ai sensi degli art. 104 comma 1 e 135 comma 1, 2 e 3 del codice delle comunicazioni elettroniche con decreto legislativo 1° agosto 2003 n° 259.

In Italia le bande radioamatoriali utilizzabili in conformità alle vigenti normative sono le seguenti:

1.830-1.850 Mhz; 3.500-3.800 Mhz; 7.000-7.200 Mhz;  
10.100-10.150 MHz; 14.000-14.350 Mhz; 18.068-18.168 Mhz;  
21.000-21.450 Mhz; 24.890-24.990 Mhz; 28.000-29.700 Mhz;  
50.000-51.000 MHz; 144 - 146 MHz; 430 - 434 MHz; 435 - 438 MHz

## marcucci Service Card

Inserire numero seriale/Please insert serial number

Cognome  
*Surname*

Nome  
*Name*

Via  
*Address*

N°

Città  
*City*

Cap  
*Zip Code*

Modello  
*Model name*

Data di acquisto  
*(allegare copia dello scontrino fiscale o fattura) Date of purchase (enclose copy of receipt or invoice)*

Timbro del rivenditore  
*Dealer stamp*

Validità garanzia

Come previsto dalla Direttiva Europea 99/44/CE  
*Warranty validity - According to European Directive 99/44/CE*

### CONDIZIONI DI GARANZIA

L'apparecchiatura, che è stata acquistata da un distributore autorizzato dalla Marcucci S.p.a è coperta dalla garanzia prevista dalla legge e prevista in particolare dal D.L. 2.2. 2002 n. 24.

Conseguentemente il cliente ha diritto a verificare che l'apparecchiatura sia conforme alle caratteristiche tecniche indicate nel manuale che accompagna l'apparecchiatura stessa e che fanno stato per ciò che concerne le prestazioni dell'apparecchiatura stessa.

L'acquirente, qualora riscontri dei vizi di funzionamento o dei difetti di conformità deve immediatamente, ai sensi di legge, comunicarli al rivenditore presso cui ha acquistato l'apparecchiatura e permetterne l'immediata verifica.

La garanzia sulla conformità è limitata ai sensi di legge alla sostituzione o riparazione dell'apparecchiatura salvo che questo non comporti oneri eccessivi per il venditore o in ultima analisi al rimborso del bene.

La garanzia convenzionale è operante con esclusione dei dispositivi connessi soggetti ad usura in conseguenza delle modalità di utilizzo dell'apparecchiatura, quali le batterie, i transistors o moduli finali ed altri.

Si ricorda che la garanzia convenzionale è operante a condizione che l'apparecchiatura non sia stata manomessa o modificata e che l'utilizzo dell'apparecchiatura stessa sia avvenuta in modo conforme alle caratteristiche tecniche della stessa senza determinare dei danni. Il rivenditore e la Marcucci S.p.a. si riservano di verificare le condizioni di applicabilità della garanzia al fine di applicare, a termini di legge, la normativa in materia.

Ogni richiesta di applicazione della garanzia deve essere accompagnata dallo scontrino fiscale che è l'unico documento che fa fede sulla data di acquisto della stessa e sul soggetto e/o ditta che ha effettuato la vendita.

Le condizioni di garanzia sono quelle prescritte dalla Direttiva Europea 99/44/CE e recepite dal DLGS 24/02

**Marcucci SpA**

Via Rivoltana, 4 • Km 8,5 • 20060 Vignate (MI) • Italy  
www.marcucci.it





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

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

Ref. 00007981



8 032182 258032