

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

# **ICOM IC-756**

**RICETRASMETTITORE HF + 50 MHz  
COMPATIBILE A TUTTI I MODI OPERATIVI**

## **MANUALE D'ISTRUZIONE**

# INDICE DEL CONTENUTO

<b>IMPORTANTE</b> .....	2	Il manipolatore elettronico (per il CW) .....	39
<b>PRECAUZIONI</b> .....	2	Memorie dedicate al manipolatore .....	40
<b>DEFINIZIONI PER LA SICUREZZA</b>		La presentazione panoramica .....	41
<b>USATE NEL TESTO</b> .....	3	Memoria di banda (per la selezione automatica dell'antenna) .....	42
<b>DISIMBALLO DEL MATERIALE</b> .....	3	Accesso ai ripetitori .....	42
<b>DESCRIZIONE DEI CONTROLLI ED</b>		Uso dell'accordatore automatico d'antenna .....	43
<b>INTERRUTTORI</b> .....	4	Blocco sulla sintonia .....	43
Controlli sul pannello frontale .....	4	Uso dell'accordatore automatico d'antenna .....	43
Controlli sul microfono (HM-36) .....	12	Uso di un accordatore opzionale esterno .....	45
Indicazioni del visore .....	13	<b>USO DELLE MEMORIE</b> .....	46
Sequenza dei menu sullo schermo .....	14	Memorie a disposizione .....	46
Controlli sul pannello posteriore .....	15	Selezione di una memoria .....	46
Disimballo del materiale .....	17	Presentazione pertinente alle memorie .....	47
Ubicazione dell'apparato .....	17	Registrazione delle memorie .....	48
Collegamento di massa .....	17	Trasferimento della frequenza .....	49
<b>INSTALLAZIONE E CONNESSIONI</b> .....	17	Memorie identificate con dei nomi .....	50
Disimballo del materiale .....	17	Cancellazione delle memorie .....	50
Ubicazione dell'apparato .....	17	Le memorie appunti .....	51
Collegamento di massa .....	17	<b>LA RICERCA</b> .....	52
Antenna .....	17	Modalità di ricerca .....	52
Conneessioni richieste .....	18	Pre-funzionamento .....	52
Conneessioni richieste per altri modi operativi .....	19	La ricerca parziale .....	53
Conneessioni per l'alimentazione .....	20	Funzionamento della ricerca parziale .....	54
Conneessioni ad un amplificatore lineare .....	21	La ricerca ad alta risoluzione/ $\Delta F$ fine .....	54
Conneessione ad un selettore di antenna oppure ad un accordatore esterno .....	22	Funzionamento della ricerca fra le memorie .....	55
Conneessioni per la FSK, AFSK oppure la SSTV .....	23	Ricerca fra le memorie evidenziate .....	55
Particolari riguardo il connettore CI-V .....	24	Impostazione delle memorie selezionate .....	56
<b>FUNZIONAMENTO BASILARE</b> .....	25	<b>OROLOGIO E TEMPORIZZATORI</b> .....	57
Quando si alimenta per la prima volta l'apparato (Ripristino del $\mu P$ ) .....	25	Impostazione dell'ora attuale .....	57
Predisposizioni iniziali .....	25	Impostazione dell'ora per l'accensione .....	58
Descrizione del VFO .....	26	Impostazione della durata per l'autospegnimento .....	58
Impostazione della frequenza mediante il controllo di sintonia .....	27	Funzionamento del temporizzatore .....	58
Impostazione diretta della frequenza mediante tastiera .....	27	<b>IL MODO SET</b> .....	59
Modalità di sintonia più complesse .....	28	Impostazione dei livelli .....	60
<b>RICEZIONE E TRASMISSIONE</b> .....	29	Predisposizioni pertinenti il visore .....	60
Selezione del modo operativo .....	29	Impostazioni del temporizzatore .....	60
Funzionamento del doppio PBT .....	29	Voci varie .....	60
Funzionamento dell'Auto Notch (Picco di assorbimento con posizionamento automatico) .....	30	<b>INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI</b> .....	63
Riduzione del rumore .....	30	Smontaggio dell'involucro .....	63
Circuito soppressore dei disturbi .....	30	Installazione dell'unità UT-102 .....	63
Funzione APF (Filtro di picco audio) .....	31	Filtri di media frequenza opzionali .....	64
Il CW Reverse (Invertito) .....	31	Riferimento ad alta stabilità CR-502 .....	64
La RTTY Reverse (Invertita) .....	31	<b>RICERCA DELLE ANOMALIE</b> .....	65
Il controllo della nota per il CW .....	31	Sostituzione dei fusibili .....	66
Selezione del filtro a media frequenza .....	32	Sostituzione delle pile per l'alimentazione dell'orologio .....	67
Il RIT ed il $\Delta TX$ .....	33	Regolazione del freno sul controllo di sintonia .....	67
Funzionamento del Dual Watch .....	34	Calibrazione (approssimata) della frequenza .....	68
Il funzionamento in Split (ovvero con frequenze diversificate) .....	35	<b>UBICAZIONE INTERNA DEI COMPONENTI</b> .....	69
Lo Split rapido .....	36	<b>CARATTERISTICHE DELL'APPARATO</b> ....	70
La funzione Monitor .....	37	Generali .....	70
Il VOX .....	37	Trasmettitore .....	70
Portate dello strumento .....	38	Ricevitore .....	70
Il compressore di dinamica .....	38	Accordatore .....	71
Lettura del ROS .....	38	<b>ACCESSORI OPZIONALI</b> .....	72

---

## IMPORTANTE

---

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

Conservare il presente manuale in quanto comprende istruzioni importanti per la sicurezza oltre che alle note operative.

Molti particolari vengono spesso dimenticati ed un ripasso all'occorrenza si dimostra sempre utile.

---

## PRECAUZIONI

---

### ⚠ **ATTENZIONE: ALTA TENSIONE.**

Con l'apparato commutato in trasmissione non accedere **mai** alle connessioni di antenna. Sono possibili degli incidenti con scosse e bruciature causate dalla RF.

⚠ **NON** alimentare mai l'apparato con una tensione alternata al connettore posteriore [DC 13.8V]. Sussiste la possibilità di incendio e l'irrimediabile danneggiamento del ricetrasmittitore.

⚠ **NON** alimentare con una tensione di valore maggiore di 16V (ad esempio 24 Volta). Anche in questo caso vi è pericolo d'incendio e guasti irrimediabili all'apparato.

⚠ **Evitare** che componenti di metallo, fili o altri oggetti possano cadere all'interno o toccare parti interne all'apparato. Sussiste il pericolo di scossa elettrica.

⚠ **NON** esporre l'apparato alla pioggia, neve o a liquidi di qualsiasi natura.

**NON** permettere ai bimbi di giocare con il ricetrasmittitore.

**Evitare** di ubicare il ricetrasmittitore in zone dove si possano verificare limiti estremi di temperatura come ad es. al di sotto di -10°C o superiori a +60°C. Tenere presente che con l'uso veicolare le temperature sul cruscotto possono superare gli 80°C il che danneggerà permanentemente il ricetrasmittitore se così esposto per lunghi periodi.

**Evitare** di usare l'apparato in ambienti polverosi o di esporlo all'irraggiamento solare.

**Evitare** di installare il ricetrasmittitore accanto ad una parete o riporre qualsiasi cosa sulla zona superiore. La mancata circolazione dell'aria limita la dissipazione del calore.

Con l'uso veicolare **evitare** lunghi periodi di attività con motore fermo. La batteria sarà scarica quando verrà il momento di rimettere in moto il veicolo. Parcheggiate sempre in discesa in modo da sfruttare la gravità per l'avvio del motore - I2AMC!

Prima di avviare il motore assicurarsi che l'apparato sia spento. Si preven-gono così eventuali danni causati dai transistori impulsivi dovuti all'avviamento.

Nel caso l'apparato venga installato su una imbarcazione mantenerlo ad una certa distanza (microfono compreso) dalla bussola di bordo in quanto si avrebbe una deviazione aggiuntiva.

Fare attenzione che il dissipatore alettato diverrà notevolmente caldo dopo lunghi periodi di trasmissione.

Nel caso il ricetrasmittitore fosse abbinato ad un amplificatore lineare assicurarsi dei livelli necessari al pilotaggio. Una RF eccessiva può danneggiare il circuito d'ingresso dell'amplificatore.

Usare soltanto microfoni Icom (modello fornito in dotazione oppure opzionali). Microfoni di altre marche hanno una diversa assegnazione ai vari pin per cui collegandolo all'IC-756 si potranno causare dei danni ai circuiti interni.

## DEFINIZIONI PER LA SICUREZZA USATE NEL TESTO

Si richiama l'attenzione del lettore alle seguenti espressioni che verranno usate in tutto il manuale:

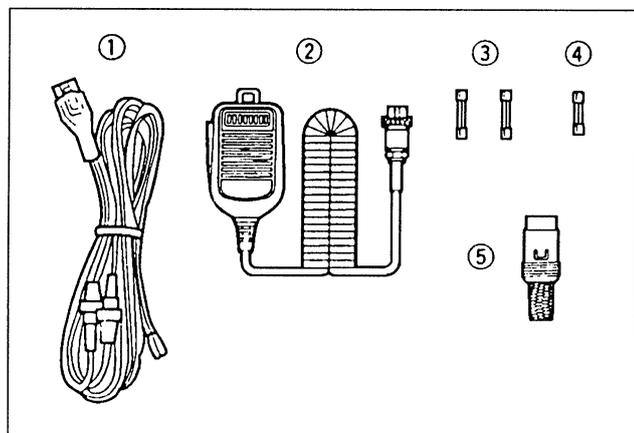
PAROLA	DEFINIZIONE
<b>⚠ ATTENZIONE</b>	Incidente alle persone, pericolo di incendio o di scosse elettriche.
<b>AVVERTENZA</b>	L'apparato potrà essere danneggiato.
<b>NOTA</b>	Se non osservata si potranno riscontrare degli inconvenienti. Nessun danno alle persone nè rischi d'incendio o di scosse elettriche.

### MARCHIO **CE**

L'apparato soddisfa i requisiti essenziali della direttiva 89/336/EEC riguardanti la Compatibilità Elettromagnetica.

L'adeguamento di riferisce alle norme ETSI specificate in prETS300 (EMC per prodotti standard per apparati commerciale per uso d'amatore).

## DISIMBALLO DEL MATERIALE



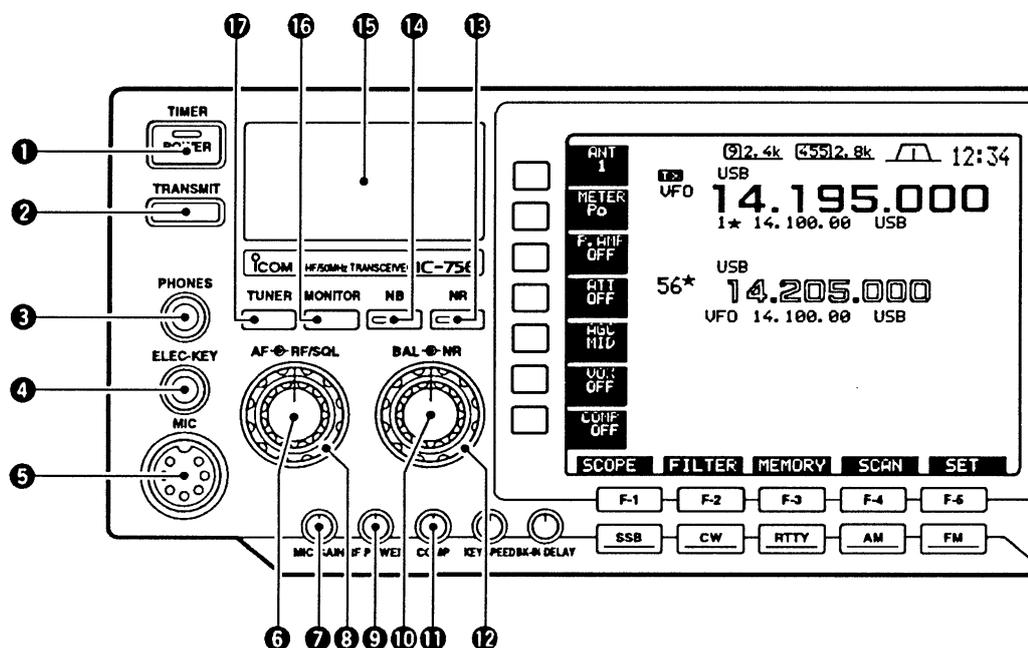
### Accessori in dotazione:

### Quantità

- 1) Cavo per alimentazione in continua (OPC-025A) ..... 1
- 2) Microfono convenzionale (HM-36) ..... 1
- 3) Fusibile di riserva (FGB 20A) ..... 2
- 4) Fusibile di riserva (FGB 5A) ..... 1
- 5) Spinotto del tipo DIN ..... 1

# DESCRIZIONE DEI CONTROLLI ED INTERRUTTORI

## CONTROLLI SUL PANNELLO FRONTALE



### 1. Tasto interruttore [POWER/TIMER]

- Premerlo momentaneamente per accendere (ON) l'apparato.
  - L'alimentatore da rete opzionale dovrà essere già inserito.
- Azionarlo momentaneamente per abilitare o escludere (alternativamente) il temporizzatore.
  - L'indicazione luminosa entro l'interruttore sarà accesa nel caso il temporizzatore venga abilitato.
- Per spegnere l'apparato mantenere premuto per 2 s detto tasto.

### 2. Commutatore di trasmissione [TRANSMIT]

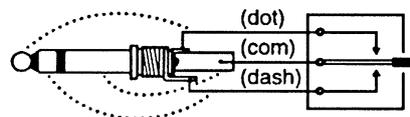
- Seleziona la trasmissione o la ricezione.
- L'indicazione luminosa [TX] si accende in rosso durante la trasmissione mentre si accende in verde [RX] quando in ricezione con lo Squelch (soglia di silenziamento) aperto.

### 3. Connettore per cuffia [PHONES]

- Infilarvi lo spinotto delle cuffie.
- Introdotto lo spinotto l'altoparlante interno o quello opzionale esterno verranno disabilitati.

### 4. Connettore [ELEC-KEY]

- Infilarvi lo spinotto del tasto telegrafico ("paddle") che andrà a pilotare il circuito di manipolazione interno.
- Tramite il modo SET dedicato si potrà scegliere il tipo di tasto usato: il classico verticale, elettronico o il "Bug" (ovvero il semiautomatico meccanico).
  - Un connettore apposito per il tasto verticale (o anche per il bug) è ubicato sul pannello posteriore.
  - Sempre con il modo SET dedicato si potrà invertire la polarità della manipolazione (fra punto e linea).
  - Il circuito manipolatore dispone di 4 memorie (in cui si potrà registrare QTH, nome dell'operatore ed altri particolari del genere).

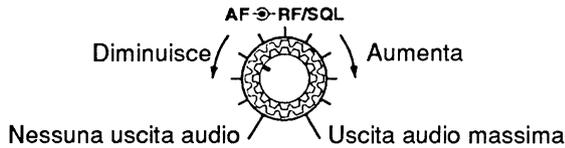


### 5. Connettore microfonico

- Accetta il tipo di connettore (8 pin) del microfono in dotazione. Altri microfoni usabili sono descritti più avanti nel testo.

### 6. Controllo [AF] (centrale)

Regola il volume dall'altoparlante.



### 7. Controllo microfonico [MIC GAIN]

Regola il livello di amplificazione microfonica.

#### *Sul come impostare l'amplificazione microfonica*

Regolare in senso orario il [MIC] sino ad ottenere la deflessione della lancetta entro la zona predisposta nella portata ALC.

Regolazione raccomandata per la ricezione in FM

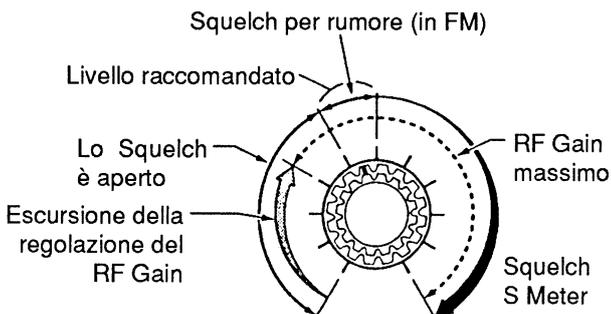


### 8. Controllo [RF/SQL] (periferico)

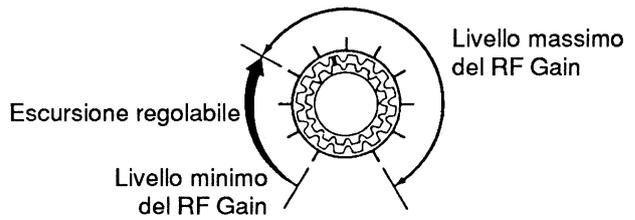
Regola l'amplificazione di RF pertinente il ricevitore nonché la soglia dello Squelch. Lo Squelch, come noto sopprime l'uscita audio con la relativa soglia di silenziamento in assenza di segnale di ricevuto.

- Benché sia operativo con tutti i modi operativi, lo Squelch è particolarmente efficace durante la ricezione in FM.
- Il controllo potrà essere predisposto in funzione del solo controllo di RF (aperto con soglia fissa) oppure tramite il suo controllo dedicato supponendo che il RF venga mantenuto al massimo.
- L'assetto da "ore da 11 a 12" è quello raccomandato per qualsiasi regolazione del controllo [RF/SQL].

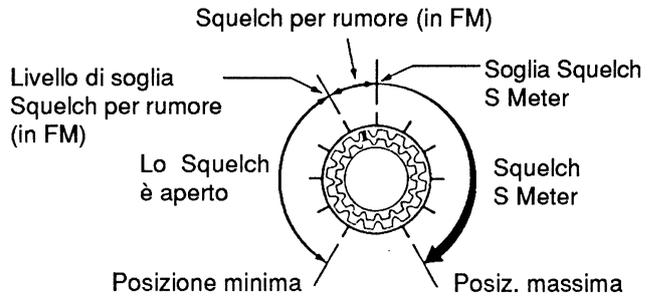
#### • Con la regolazione del controllo RF Gain/Squelch



- **Con la regolazione del RF Gain** (Squelch sempre aperto)



- **Con la regolazione del RF Gain** (Il RF Gain è mantenuto al livello massimo)



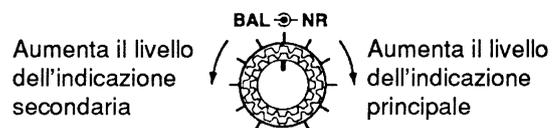
### 9. Controllo [RF POWER]

Varia con continuità il livello della potenza d'uscita con una escursione da 2W a 100W. Con l'AM si ha un'escursione da 1W a 40W.



### 10. Controllo [BAL] (Controllo interno)

Durante il funzionamento con il "Dual Watch" (sorveglianza su due frequenze) regola il bilanciamento della riproduzione audio rispetto alle due frequenze.



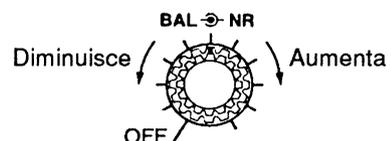
### 11. Livello di compressione [COMP]

Regola il livello del compressore di dinamica in SSB.



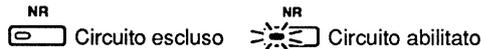
### 12. Riduzione dei disturbi [NR] (Controllo periferico)

Regola il livello per la riduzione dei disturbi quando il circuito è abilitato. Regolarlo per la massima comprensibilità.



### 13. Commutatore [NR]

Commuta fra ON e OFF il circuito per la riduzione dei disturbi. Operativo nei modi SSB, CW e RTTY.



### 14. Commutatore [NB]

Commuta fra ON e OFF il circuito per la soppressione dei disturbi. Detto circuito riduce i disturbi del tipo impulsivo come ad es. quelli generati dalle candele dei motori a scoppio. Non si addice alla FM o per le interferenze del tipo non impulsivo.



### 15. Strumento indicatore

In ricezione indica il livello del segnale in unità "S". In trasmissione - a seconda della commutazione effettuata - indica il valore del ROS (SWR) dell'ALC oppure della potenza (relativa) in uscita.

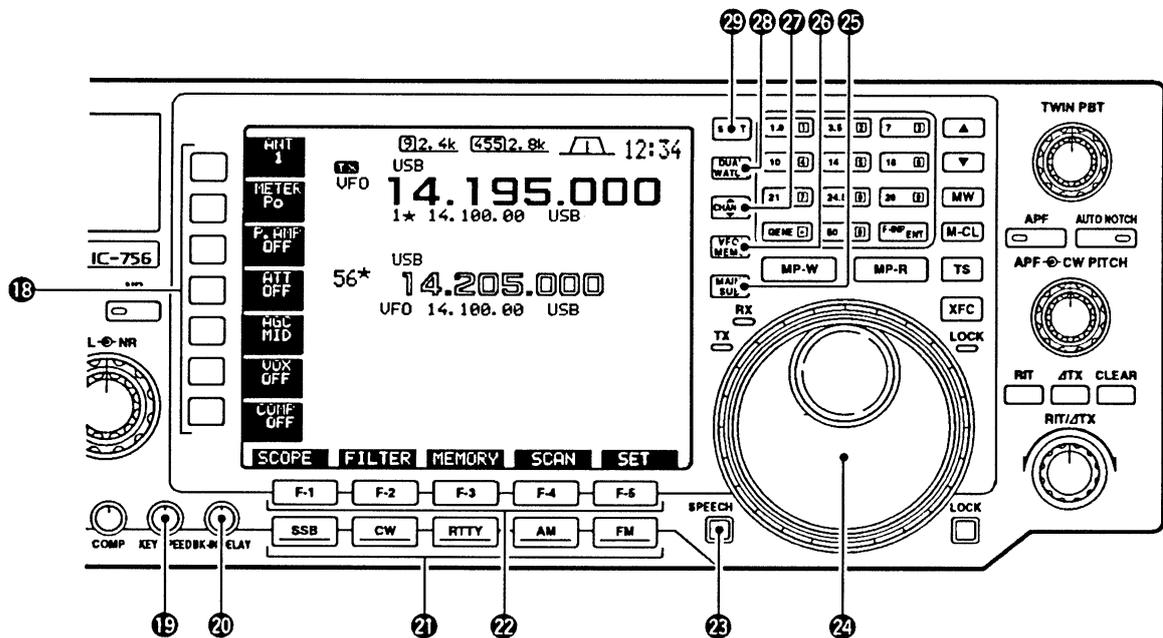
### 16. Commutatore [MONITOR]

Permette di controllare il proprio segnale nello stadio di media frequenza - trasmesso.

- Il controllo di nota per seguire la manipolazione è operativo anche se il commutatore [MONITOR] è commutato su OFF.

### 17. Commutatore [TUNER]

- Quando momentaneamente azionato inserisce o esclude l'accordatore di antenna.
- Se mantenuto premuto per 2 s avvia il processo di accordo.
- Nel caso l'accordo non fosse possibile dopo 20 s di tentativi l'accordatore si esclude da solo.



### 18. Commutatori multifunzione

- Ciascun commutatore ha il rispettivo significato indicato sull'estremo lato sinistro del visore.
- Le funzioni variano a seconda del modo operativo.
- Il nome della memoria oppure la registrazione nelle memorie per l'emissione in CW andrà fatta mediante tali controlli.
- Commuta l'uso fra l'antenna 1 e l'antenna 2 collegate agli appositi connettori sul retro.
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta l'antenna di ricezione fra ON e OFF.



- Seleziona la portata di Potenza RF, SWR o ALC con l'apparato commutato in trasmissione.



- Seleziona uno dei due preamplificatori o li esclude.
- "P.AMP1" abilita il preamplificatore di 10 dB per tutte le bande in HF.
- "P.AMP2" abilita il preamplificatore da 16 dB per la banda da 21 MHz ed a frequenze più alte.

### **Cosa si intende per preamplificatore?**

Provvede ad un'amplificazione aggiuntiva negli stadi d'ingresso a RF aumentando di conseguenza la sensibilità ed il rapporto S/N del ricevitore. Includere nel circuito uno dei due preamplificatori quando il segnale richiesto fosse molto debole o indistinto.



- Inserisce un valore all'ingresso del ricevitore da 6, 12 o 18 dB oppure esclude tutto.

### **Cosa si intende per attenuatore?**

Inserisce un valore di attenuazione sul segnale ricevuto prevenendo in tal modo che forti segnali in prossimità del segnale richiesto introducano delle distorsioni. Efficace pure nel caso una stazione di radiodiffusione si trovi nelle vicinanze con relativa tendenza del ricevitore a de-sensibilizzarsi.



- Seleziona la costante di tempo del circuito AGC.
  - Con il modo FM la selezione verrà commutata in Fast - Veloce a prescindere da quanto predisposto.
- Se mantenuto premuto per 2 s esclude il circuito AGC.

**NOTA:** Con il circuito AGC OFF (escluso) l'indicazione del "S Meter" è esclusa.

### **Cosa si intende per AGC?**

Il circuito AGC (Controllo Automatico di Sensibilità) tende a mantenere costante la riproduzione audio del ricevitore con una variazione di livello sul segnale ricevuto. Ciò può essere dovuto all'evanescenza (fading) oppure in concomitanza con la sintonia fra le varie stazioni. Selezionare perciò la costante "FAST" - Veloce, "MID" - Media o "SLOW" - Lenta a seconda delle circostanze. L'AGC non funziona in FM data la natura stessa del segnale.



- Ad esclusione della telegrafia (CW) il circuito abilita o esclude il circuito VOX.
- Per abilitare il VOX mantenere premuto il tasto per 2 s.



- Con il modo operativo predisposto in CW abilita il "Semi Break-in" oppure il "Full Break-in."

### **Cosa si intende per VOX?**

Costituisce le iniziali di "Voice Operated Transmitter" ovvero commutazione T/R tramite il suono percepito dal microfono. Utile se le mani dell'operatore devono rimanere libere per altri scopi, perciò il PTT non potrà essere usato.

### **Cosa si intende per "Break-in"?**

Consiste nella commutazione in trasmissione non appena il tasto verrà chiuso. Dopo un certo tempo (prefissabile) di ritenuta il circuito si riporterà in ricezione. Il "Full Break-in" consiste in una commutazione molto rapida per cui si potrà sentire cosa succede in frequenza a tasto alzato pure fra ogni lettera trasmessa. È conosciuto pure come QSK.



- Nei modi operativi SSB ed AM inserisce o esclude il compressore di dinamica.



- Con il CW abilita il manipolatore automatico.



- in RTTY abilita o esclude il controllo "1/4" - che aumenta la risoluzione della sintonia fine di 4 volte (incrementi da 0.25 Hz).

### **Cosa si intende per compressore di dinamica?**

È un circuito che aumenta l'involuppo medio della forma d'onda trasmessa portandola più vicino al valore di picco. Il valore medio del segnale SSB trasmesso risulta più elevato ed è efficace nel DX o comunque in condizioni difficili.

## **19. Controllo [KEY SPEED]**

Regola la velocità del manipolatore elettronico interno.

Regola la velocità di manipolazione da 7 a 56 parole al minuto.

(Tenere presente che per convenzione ciascuna parola è composta da 5 caratteri perciò avremo un'escursione da 25 a 280 caratteri al minuto - I2AMC).

Lento ↙  ↘ Veloce  
KEY SPEED

## **20. Controllo [BK-IN DELAY]**

Regola il tempo di ritenuta (fra la commutazione T/R) con il funzionamento in VOX oppure Semi Break-in nel CW.

Intervallo più breve ↙  ↘ Intervallo più lungo  
per alte velocità BK-IN DELAY per alte velocità

## **21. Commutatori di modo operativo**

Selezionano il modo operativo richiesto.

- Nel caso l'unità opzionale UT-102 fosse installata si avrà l'annuncio fonico.



- Alternativamente seleziona la SSB, la SSB stretta (USB-N; LSB-N)
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta fra USB e LSB.

**CW**

- Alternativamente seleziona il CW normale o stretto (CW-N).
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta fra CW e CW-R (CW invertito). (Immaginarsi di avere il BFO girato dall'altra parte! - I2AMC).

**RTTY**

- Alternativamente seleziona la RTTY normale o stretta (RTTY-N).
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta fra RTTY e RTTY-R invertita (vale lo stesso ragionamento fatto per il CW).

**AM**

- Alternativamente seleziona fra AM normale ed AM stretta (AM-N).

**FM**

- Alternativamente seleziona fra FM normale ed FM stretta (FM-N).
- Se mantenuto premuto per 2 s abilita o esclude in "Tone encoder".

## 22. Commutatori con LED da [F1] a [F5]

Inseriscono la funzione indicata.

- Le funzioni dipendono dal modo operativo vigente.

## 23. Commutatore [SPEECH]

Nel caso l'unità opzionale UT-102 fosse installata, si avrà l'annuncio della frequenza.

## 24. Controllo di sintonia

Apporta variazioni sulla frequenza operativa, seleziona le voci nel modo SET ecc.

## 25. Commutatore [MAIN/SUB]

Seleziona l'accesso fra indicazione primaria o secondaria.

- L'indicazione secondaria sarà operativa soltanto durante il funzionamento in "Split" (frequenze diversificate) oppure durante il "Dual Watch" (Controllo su due frequenze).

## 26. Commutatore [VFO/MEMO]

- Se azionato commuta l'indicazione del modo operativo fra VFO e Memory.
- Se mantenuto premuto per 2 s trasferisce al VFO i dati registrati nella memoria selezionata al momento.

## 27. Commutatore [CHANGE]

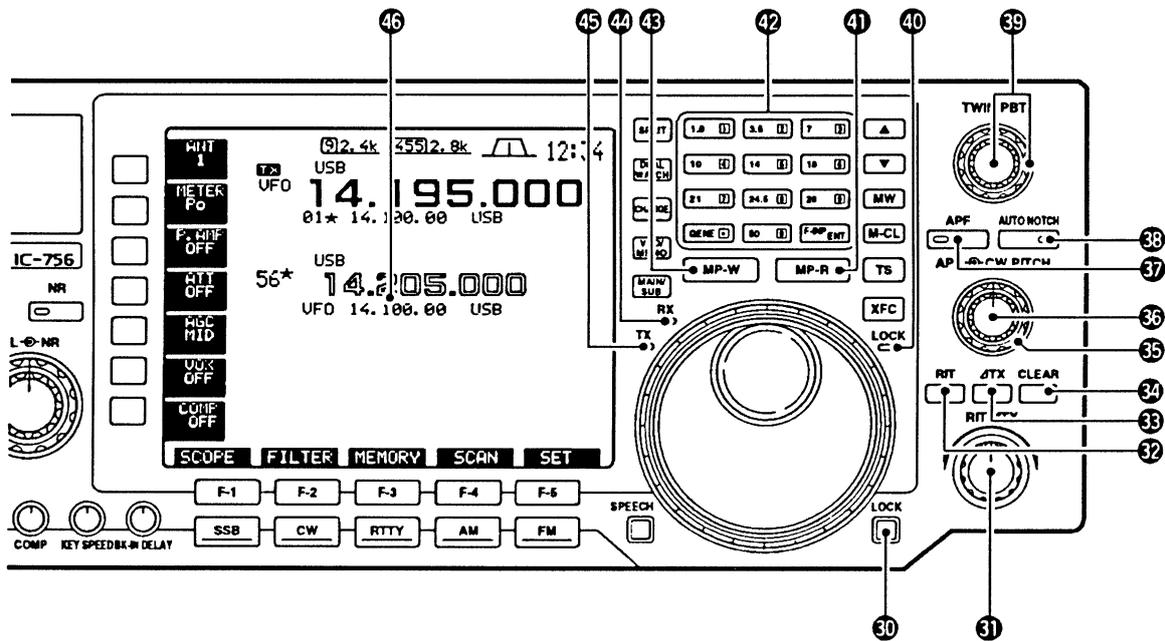
- Quando azionato commuta alternativamente la frequenza e la memoria selezionata fra l'indicazione principale e secondaria.
  - Nel caso lo SPLIT fosse abilitato (ON) commuta alternativamente fra le frequenze operative di trasmissione e di ricezione.
- Se mantenuto premuto per 2 s equalizza l'indicazione della frequenza secondaria a quella primaria.

## 28. Commutatore [DUAL WATCH]

- Abilita o esclude alternativamente la funzione fra ON e OFF.
- Se mantenuto premuto per 2 s abilita il Dual Watch ed equalizza inoltre l'indicazione della frequenza secondaria con quella principale. Detta funzione è denominata "Quick Dual Watch" (Dual Watch rapido) e può essere esclusa tramite il modo SET.

## 29. Commutatore [SPLIT]

- Quando azionato abilita o esclude la funzione.
- A prescindere dalla FM se mantenuto premuto per 2 s abilita la funzione, equalizza l'indicazione della frequenza secondaria con quella principale e predispone inoltre la frequenza secondaria ad essere modificata. (Funzione di Quick Split - ovvero Split rapido).
  - Nel caso il modo operativo fosse la FM, il valore del passo di duplice verrà spostato dall'indicazione principale.
- Abilita la funzione di Split e modifica il valore dell'indicazione della frequenza secondaria dopo aver impostato la variazione (sino a  $\pm 1$  MHz con incrementi da 1 kHz).



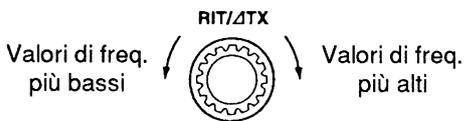
### 30. Commutatore [LOCK]

Abilita o meno il blocco alla frequenza operativa.

### 31. Controlli [RIT/ΔTX]

Sposta indipendentemente la frequenza del ricevitore o quella del trasmettitore rispettivamente a seconda dell'uso del RIT o del ΔTX.

- La rotazione oraria del controllo aumenta la frequenza mentre la diminuisce in senso contrario.
- L'escursione totale raggiungibile è di  $\pm 9.999$  kHz con incrementi di 1 Hz, oppure di  $\pm 9.99$  kHz con incrementi di 10 Hz.



### 32. Interruttore [RIT]

- Se azionato abilita o esclude la funzione del RIT.
  - La regolazione andrà poi fatta con il controllo [RIT/ΔTX].
- Se mantenuto premuto per 2 s lo spostamento in frequenza apportato dal RIT verrà sommato algebricamente alla frequenza operativa.

#### **Cosa si intende per RIT?**

Con il "Receiver Incremental Tuning" è possibile modificare la sola frequenza del ricevitore senza variare quella del trasmettitore.

Particolarmente utile durante un QSO fra due o più operatori quando la frequenza usata in comune non è del medesimo valore. Al fine di non rincorrersi per tutta la banda, sarà sufficiente che ciascuno azzeri il corrispondente con il RIT.

### 33. Interruttore [ΔTX]

- Se azionato abilita o esclude la funzione del ΔTX.
  - La regolazione andrà poi fatta con il controllo [RIT/ΔTX].
- Se mantenuto premuto per 2 s lo spostamento in frequenza apportato dal ΔTX verrà sommato algebricamente alla frequenza operativa.

#### **Cosa si intende per ΔTX?**

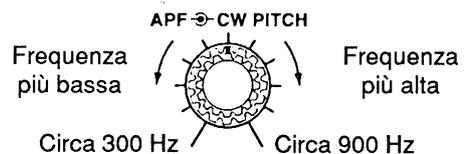
Con il ΔTX è possibile variare la sola frequenza del TX senza modificare quella del ricevitore. Utile per degli "Split ridotti" specialmente nel CW.

### 34. Tasto [CLEAR]

- Se azionato e mantenuto premuto per 2 s azzerà il valore apportato dal controllo [RIT/ΔTX].

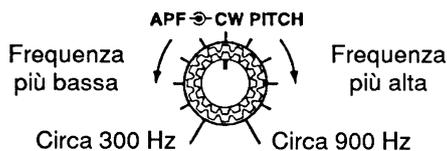
### 35. Tasto [CW PITCH] (Controllo periferico)

Varia la nota di battimento del segnale ricevuto senza modificare la frequenza operativa.



### 36. Filtro [APF] (Controllo interno)

Varia la frequenza di picco del filtro audio al fine di esaltare il segnale CW (mentre l'APF è inserito).



### 37. Tasto [APF]

- Inserisce o esclude il filtro audio.
  - Il visore indicherà APF quando il filtro è incluso.
  - Il filtro audio funziona soltanto in CW.
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta la banda passante del filtro fra 320, 160 oppure 80 Hz.
  - Variare la frequenza di picco tramite il controllo (36).



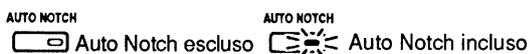
### 38. Tasto [AUTO NOTCH]

Abilita oppure esclude la funzione del "Notch".

- La funzione di Auto Notch è operativa soltanto in SSB.

#### *Cosa si intende per Notch?*

Il Notch (picco di assorbimento) elimina le interferenze prodotte dai battimenti eterodina (causati dai soliti "deviati" che "rompono" il QSO) senza dover regolare il controllo esattamente sul segnale interferente. La soppressione dell'interferenza avviene tramite il DSP.



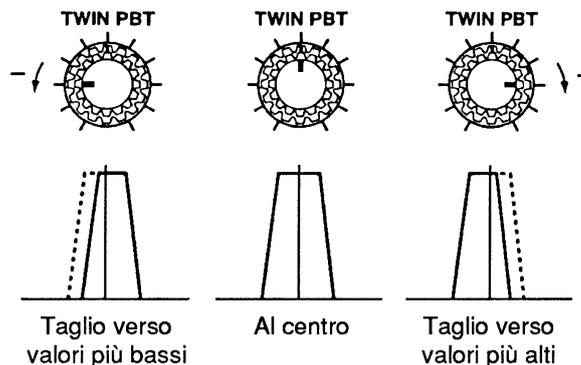
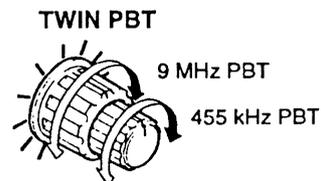
### 39. Controllo [TWIN PBT]

Regola la larghezza della banda passante dei filtri a 455 kHz ed a 9 MHz rispettivamente mediante il controllo centrale e quello periferico.

- Il visore indica la larghezza di banda nonché la frequenza centrale.
- Quando non richiesto posizzarli al centro.
- L'escursione apportabile dipende dalla selezione del filtro; due valori sono possibili:  $\pm 1.29$  kHz ad incrementi di 15 Hz e  $\pm 258$  Hz ad incrementi di 3 Hz.

#### *Cosa si intende per PBT?*

La funzione di Band Pass Tuning (Sintonia nella Banda Passante) restringe la banda passante di media frequenza al fine da sopprimere un'interferenza. Risulta particolarmente efficace nelle comunicazioni in SSB mentre in FM non è abilitato data la natura stessa del segnale.



### 40. Indicazione di [LOCK]

Evidenzia il blocco alla frequenza operativa.

### 41. Tasto [MP-R]

Ciascun azionamento richiama una frequenza e relativo modo operativo registrato nella catasta delle memorie adibite ad agenda. Vi sono 5 memorie (oppure 10) a disposizione il che aumenta la flessibilità operativa data dall'apparato.

### 42. Tastiera

- L'azionamento su di un tasto seleziona la banda operativa
  - Il tasto [GENE] richiama la ricezione entro tutto lo spettro.
- Azionando due o tre volte lo stesso tasto richiama altre frequenze già registrate in anticipo entro la stessa banda.
  - Tre frequenze sono registrabili nella catasta operativa in ciascuna banda.
- Dopo aver azionato il tasto [F-INP•ENT] impostare il valore della frequenza tramite la tastiera oppure recuperandola già registrata da una memoria. Alla fine è necessario azionare nuovamente il tasto [F-INP•ENT] oppure [▲/▼].
  - Ad esempio per impostare il valore di 14.195 MHz azionare prima il tasto [F-INP•ENT] quindi [1] [4] [.] [1] [9] [5] [F-INP•ENT].

### 43. Tasto [MP-W]

Registra nell'agenda la frequenza ed il modo operativo indicato dal visore.

- L'agenda contiene le 5 frequenze impostate più di recente.

- La frequenza di trasmissione verrà pure registrata se il tasto [XFC] verrà azionato nel contempo.
- La capacità dell'agenda può essere espansa a 10 registrazioni tramite il modo SET.

#### 44. Indicatore di ricezione [RX]

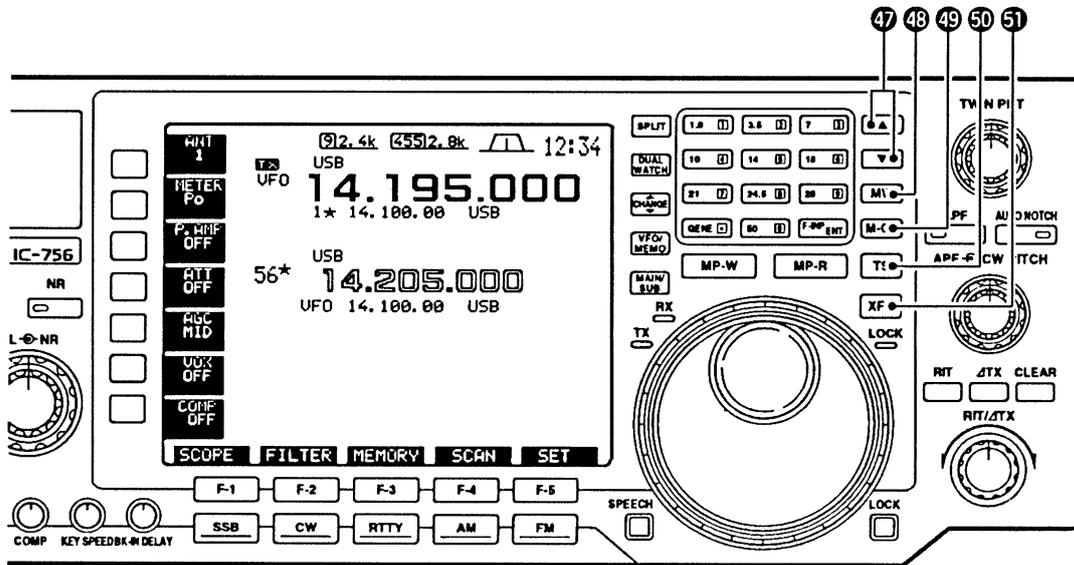
Si accende in verde in concomitanza alla ricezione di un segnale nonché quando lo Squelch è aperto.

#### 45. Indicatore di trasmissione [TX]

Si accende in rosso quando l'apparato è commutato in trasmissione.

#### 46. Visore (descritto più avanti nel dettaglio)

Indica la frequenza operativa, il menu dei vari tasti di funzione, la presentazione panoramica (ovvero nel dominio della frequenza), le memorie, le impostazioni del modo SET ecc.



#### 47. Tasti [▲]/[▼]

- Selezionano il numero della memoria
  - Le memorie possono essere selezionate tanto con il modo VFO che Memory.
- Per accedere direttamente ad una memoria azionare prima il tasto [F-INP] quindi impostare il n. della memoria richiesta.

#### 48. Tasto [MW]

Se mantenuto premuto per 2 s registra in memoria la frequenza ed il modo operativo indicati dal visore.

- La funzione è possibile tanto con il modo VFO che con il Memory.

#### 49. Tasto [M-CL]

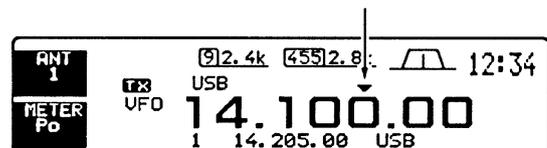
Se mantenuto premuto nel modo Memory azzerà quanto registrato nella memoria selezionata.

- La memoria torna ad essere vergine!
- Il tasto non ha effetto nel modo VFO.

#### 50. Tasto [TS]

- Abilita o esclude la sintonia rapida.
  - Quando il relativo indicatore è acceso, gli incrementi in frequenza in kHz corrisponderanno a quanto programmato: 1, 5, 9 e 10 kHz.

Indicatore di sintonia rapida



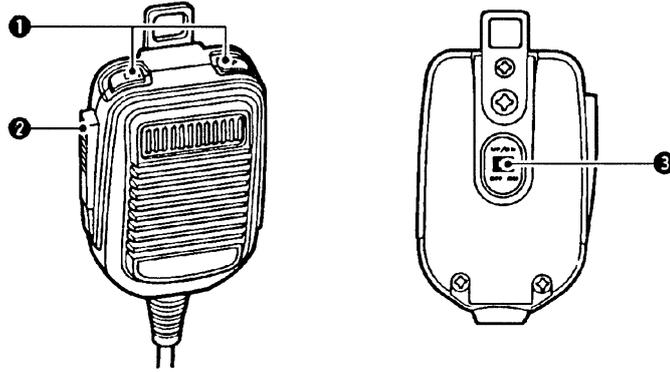
- Quando la sintonia rapida è esclusa - OFF - mantenendo premuto il tasto per 2 s si otterrà l'abilitazione o l'esclusione degli incrementi minimi da 1 Hz.
  - Le indicazioni con risoluzione al Hz verrà ottenuta su entrambe le indicazioni e potranno essere variate con incrementi di solo 1 Hz.
- Quando la sintonia rapida è inclusa - ON - mantenendo premuto il tasto per 2 s si otterrà il modo di sintonia rapida. E questo è il modo più comodo per usare il ricetrasmittitore.

#### 51. Tasto [XFC]

Qualora il funzionamento in Split fosse abilitato - ON - azionando detto tasto si avrà la lettura pertinente la frequenza di emissione.

- Mantenendo premuto detto tasto la frequenza di trasmissione potrà essere modificata mediante il controllo di sintonia, la tastiera, i dati nell'agenda oppure tramite i tasti [▲]/[▼].
- Nel caso il blocco sullo Split fosse operativo (ON) l'azionamento sul tasto [XFC] cancella la funzione di blocco.

## CONTROLLI SUL MICROFONO (HM-36)



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

Apportano una variazione sul valore della frequenza o sul numero della memoria.

- Mantenendo premuto uno di detti tasti si otterrà una variazione continua dell'indicazione.
- Se il funzionamento fosse in Split, la frequenza di trasmissione potrà essere letta azionando il tasto [XFC].
- Con detti tasti si potrà simulare il funzionamento del manipolatore telegrafico "paddle". È necessario però l'opportuna impostazione nel modo SET.

### 2. Pulsante PTT

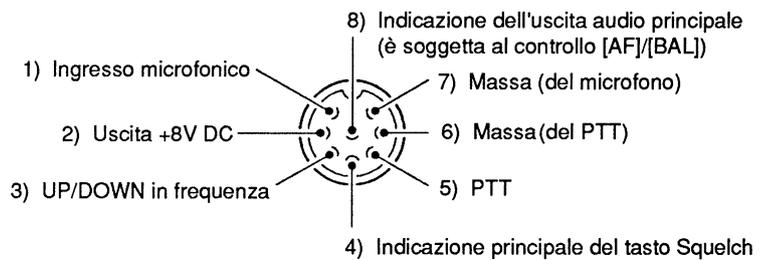
Azionandolo si commuta l'apparato in trasmissione; rilasciandolo ricommuta in ricezione.

### 3. Tasto [ON/OFF]

Abilita o esclude il funzionamento dei tasti [UP]/[DN] al fine di prevenire accidentali variazioni di frequenza.

## CONNETTORE MICROFONICO

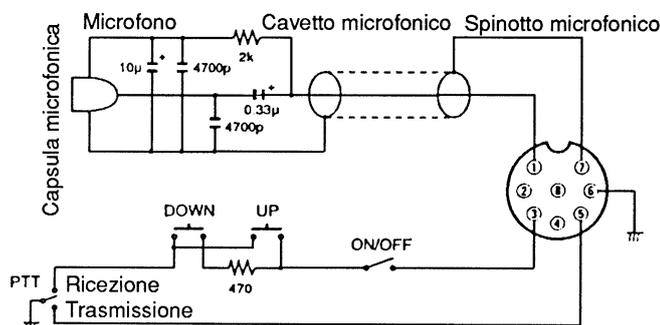
(Vista dal pannello frontale)



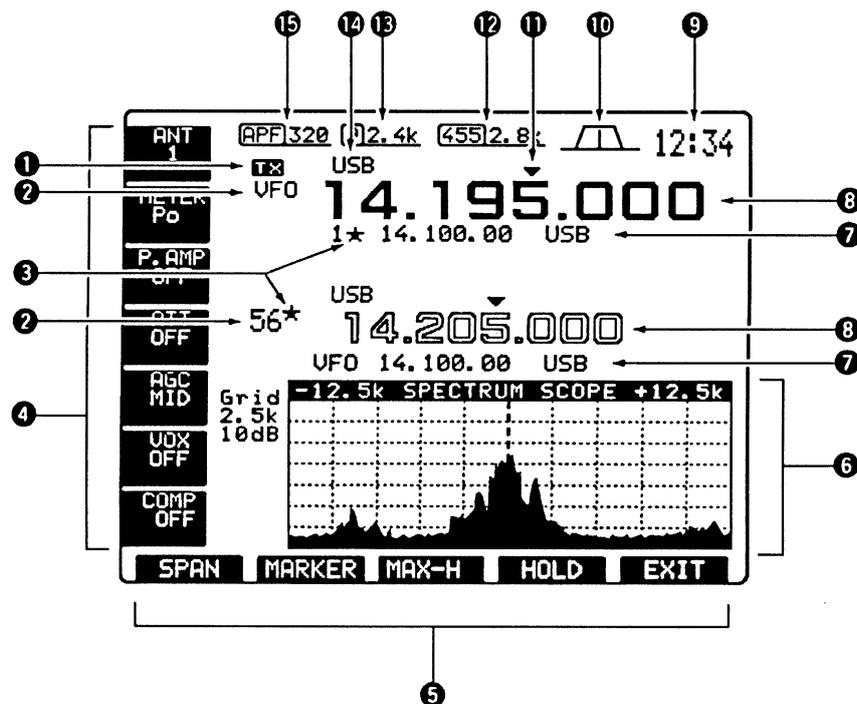
N° pin	Funzione	Descrizione
2	Uscita +8V DC	Corrente max.: 10 mA
3	Escursione verso valori più alti della frequenza	Massa
	Escursione verso valori più bassi della frequenza	A massa tramite 470Ω
4	Squelch aperto	Livello "BASSO"
	Squelch chiuso	Livello "ALTO"

**ATTENZIONE: NON cortocircuitare il pin 2 a massa in quanto il regolatore di corrente interno da 8V andrebbe distrutto!!**

## SCHEMA DEL MICROFONO HM-36



## INDICAZIONI DEL VISORE



1. **Indicatore TX**  
Indica il valore della frequenza di trasmissione.
2. **Indicatore VFO/MEMORY**  
Indica il modo operativo selezionato: VFO oppure Memory con il relativo numero di memoria.
3. **Indicatore di memoria selezionata**  
Evidenzia che la memoria in oggetto è impostata quale memoria selezionata.
4. **Stato delle impostazioni**  
Indica lo stato operativo conseguente all'azionamento dei vari tasti di controllo.
5. **Indicatore degli stati funzionali**  
Indica lo stato funzionale apportato dai tasti da [F-1] a [F-5].
6. **Zona rappresentativa**  
Presenta in segnale di IF nel dominio della frequenza oppure la selezione del filtro IF, il numero della memoria, le modalità attuali per la ricerca oppure le voci del modo SET.
7. **Indicazione di quanto registrato in memoria**
  - Nel modo VFO indica quanto registrato nella memoria selezionata.
  - Nel modo Memory indica la frequenza sulla quale è stato predisposto il VFO.
8. **Indicazioni di frequenza**  
Indica la frequenza operativa (presentazione superiore).  
- La presentazione inferiore non è accessibile direttamente.
9. **Indicazione oraria**  
Indica l'ora attuale.
10. **Indicazione del doppio PBT**  
Indica graficamente la larghezza della banda passante per il funzionamento del doppio PBT nonché la frequenza centrale per il funzionamento del IF shift.
11. **Indicatore di sintonia rapida**  
Presente quando la sintonia rapida è abilitata.
12. **Impiego dello stadio a 455 kHz**  
Indica il grado di selettività raggiunto nello stadio a 455 kHz mediante la larghezza della banda passante.
13. **Impiego dello stadio a 9 MHz**  
Come al punto precedente soltanto riferito alla prima media frequenza di 9 MHz.
14. **Indicatore di modo**  
Indica il modo operativo selezionato.
15. **Indicatore APF**  
Nel caso il filtro audio fosse abilitato, indica il valore della frequenza corrispondente alla risposta di picco audio.

# SEQUENZA DEI MENU SULLO SCHERMO

Le seguenti presentazioni seguono quella iniziale. Si potrà perciò accedervi secondo la tabella di flusso illustrata. Tenere presente che azionando una o più volte il tasto [(F-5)EXIT] si può ritornare al punto di partenza. Del modo SET con cui è possibile personalizzare le indicazioni è detto verso la fine del presente manuale.

## Presentazione iniziale

ANT 1 12:34  
 TX USB 14.195.000  
 1\* 14.100.00 USB  
 P. AMP OFF  
 ATT OFF 56\* USB 14.205.000  
 UFO 14.100.00 USB  
 AGC MID  
 VOX OFF  
 COMP OFF

SCOPE FILTER MEMORY SCAN SET

F-1 F-2 F-3 F-4 F-5

## Presentazione panoramica (nel dominio della frequenza)

ANT 1 12:34  
 TX USB 14.195.000  
 1\* 14.100.00 USB  
 P. AMP OFF  
 ATT OFF 56\* USB 14.205.000  
 UFO 14.100.00 USB  
 AGC MID Grid 2.5k 18dB  
 VOX OFF  
 COMP OFF

-12.5k SPECTRUM SCOPE +12.5k

SPAN MARKER MAX-H HOLD EXIT

## Presentazione riguardante la combinazione dei filtri selezionati

AGC MID [FILTER SELECTION]  
 [ 15k ] [ 15k ] SSB  
 VOX OFF [ 2.4k ] [ 9k ]  
 COMP OFF [ NONE ] [ 2.6k ]  
 [ NONE ]

9MHz DEF 455kHz EXIT

## Indicazione su quanto registrato in memoria

(Nel caso illustrato vengono indicati i limiti di banda per la ricerca parziale)

AGC MID [MEMORY]  
 VOX OFF 998  
 COMP OFF 999  
 0.500.00 USB SCAN EDGE  
 28.899.88 USB SCAN EDGE

ROLL SET SELECT NAME EXIT

## Presentazione per la ricerca

AGC MID [SCAN]  
 VOX OFF  
 COMP OFF

dF Span : ± 10kHz  
 Programmed P1: 0.500.00MHz  
 Scan edges P2: 28.899.99MHz

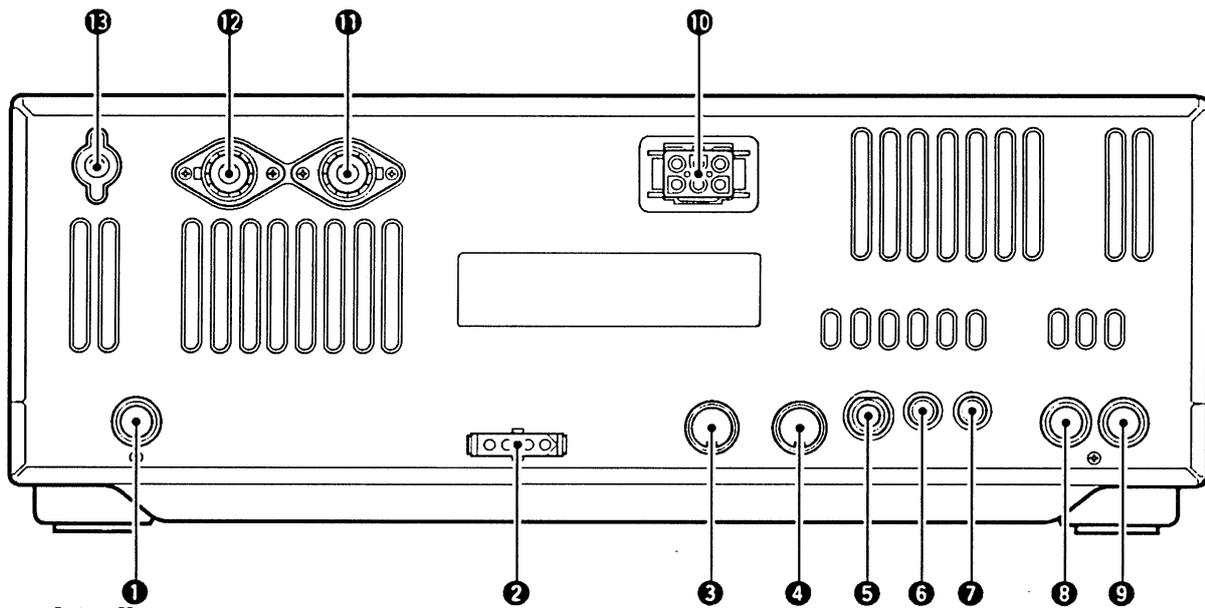
PROG dF FINE dFSPAN EXIT

## Presentazione per le voci del modo SET

AGC MID [SET MODE]  
 VOX OFF LEVEL  
 COMP OFF DISPLAY  
 TIME & TIMER  
 OTHERS

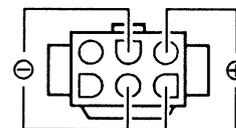
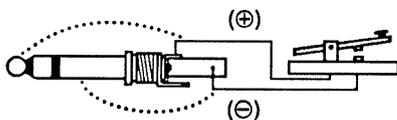
LEVEL DISP TIME OTHERS EXIT

# CONTROLLI SUL PANNELLO POSTERIORE



Schema dei collegamenti

1. **Connettore [RX ANT]**  
Del tipo "Phono RCA" accetta lo spinotto caratteristico per un'antenna adibita alla sola ricezione. L'impedenza caratteristica è di 50Ω.
2. **Connettore [TUNER]**  
Collegarvi il connettore intestato al cavo dell'accordatore automatico esterno AH-3.
3. **Connettore [ACC (1)]**
4. **Connettore [ACC (2)]**  
Adibiti per l'allacciamento di apparati periferici quali l'amplificatore lineare, il selettore automatico di antenna abbinato all'accordatore, il TNC per le emissioni in Packet o RTTY ecc. Il dettaglio dei collegamenti è illustrato nelle due tabelle nella pagina seguente.
5. **Connettore [KEY]**  
Previsto per la connessione del classico tasto verticale. Compatibile al "Jack" da 1/4 di pollice. Il "bug" o tasto meccanico semi-automatico andrà pure connesso in questo punto.  
- Il connettore [ELEC-KEY] ubicato sul pannello frontale potrà essere pure usato per il tasto verticale o un manipolatore elettronico. In questo caso sarà necessario escludere quello interno tramite il modo SET.
6. **Connettore [REMOTE]**
  - Permette il controllo remoto del ricetrasmittitore tramite il PC di stazione.
  - Consente di abbinare un altro ricevitore Icom con la funzione di "transceive" e l'interfaccia CI-V.
7. **Connettore [EXT SP]**  
Infilarvi lo spinotto dell'altoparlante esterno con l'impedenza da 4 a 6Ω.
8. **Connettore [ALC]**  
Segnale per un amplificatore lineare di marca differente (non Icom).
9. **Connettore [SEND]**  
Cortocircuitato a massa quando l'apparato commuta in trasmissione permette pure la commutazione del lineare abbinato. Tens. max: 16V DC 2A.
10. **Connettore [DC 13.8V]**  
Usato per alimentare il ricetrasmittitore con 13.8V DC tramite l'apposito cavo OPC-025A).



Vista dal pannello posteriore

**NOTA:** Nel caso si ricorra al proprio manipolatore ("a cui si ha la mano") assicurarsi che la tensione ai capi del tasto aperto sia minore di 0.4V.

11. **Connettore per l'antenna 1 [ANT 1]**  
 12. **Connettore per l'antenna 2 [ANT 2]**  
 Collegarvi la linea di trasmissione coassiale intestata con il connettore PL-259.

**NOTA:** Nel caso si faccia uso dell'accordatore automatico esterno AH-3 collegarlo all'uscita [ANT1]. Quando l'AH-3 é connesso, l'accordatore automatico interno abilita l'uscita [ANT2] in quanto l'[ANT1] é connesso all'AH-3.

13. **Terminale di massa [GND]**  
 Collegare l'apparato ad una buona terra al fine di evitare scosse elettriche, interferenze alla radio ed alla televisione nonché per evitare numerosi altri problemi.

## ALLOCAZIONE DEI PIN SUI CONNETTORI ACC

ACC (1)	N° PIN	DENOM.	DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE
 Vista dal pannello posteriore	1	RTTY	Provvede alla modulazione. Visto dal retro in RTTY (F1)	Livello alto: > 2.4V Livello basso: < 0.6V Corrente: < 2 mA
	2	GND	Connette a terra.	In parallelo al pin 2 di ACC (2)
	3	SEND	Pin Ingresso/Uscita. A massa durante la trasmissione Quando a massa commuta in trasmissione.	Livello massa: da -0.5 a 0.8V Corrente in ingr.: < 20 mA In parallelo al pin 3 di ACC (2)
	4	MOD	Ingresso modulatore. Connesso ad un modulatore.	Impedenza ingr.: 10 kΩ Livello d'ingresso: 100 mV circa
	5	AF	Uscita audio rivelatore. Livello fisso a prescindere dal controllo [AF].	Imped. d'uscita: 4.7 kΩ Livello di uscita: 100 ÷ 300 mV
	6	SQLS	Uscita Squelch. A massa quando lo Squelch apre.	Squelch aperto: < 0.3V/5 mA Squelch chiuso: > 6V/100 μA
	7	13.8V	Uscita da 13.8V disponibile con l'apparato acceso.	Corrente in uscita: 1A max. In parallelo al pin 7 di ACC (2)
	8	ALC	Ingresso tensione ALC.	Tensione di controllo: da -4 a 0V Impedenza d'ingr.: > 10 kΩ In parallelo al pin 5 di ACC (2).

ACC (2)	N° PIN	DENOM.	DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE
 Vista dal pannello posteriore	1	8V	Uscita 8V stabilizzati	Tensione in uscita: 8V ± 0.3V Corrente in uscita: < 10 mA
	2	GND	Simile al pin 2 del connettore ACC (1)	
	3	SEND	Simile al pin 3 del connettore ACC (1)	
	4	BAND	Tensione in uscita corrispondente alla banda in uso.	Tensione in uscita: da 0 a 8V
	5	ALC	Simile al pin 8 del connettore ACC (1)	
	6	NC	Nessuna connessione	
	7	13.8V	Simile al pin 7 del connettore ACC (1).	

# INSTALLAZIONE E CONNESSIONI

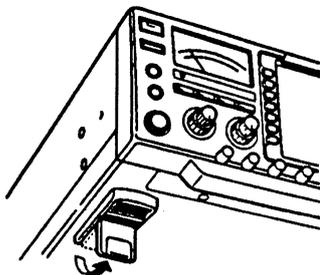
## DISIMBALLO DEL MATERIALE

Tolto l'apparato dalla cassa, verificarlo per possibili danni dovuti al trasporto. In tale caso si dovrà dare immediato avviso al vettore. Conservare il materiale di imballaggio per eventuali future spedizioni. All'inizio del manuale sono elencate le parti in dotazione.

## UBICAZIONE DELL'APPARATO

Installare il ricetrasmittitore in modo che vi sia una libera circolazione d'aria tutto attorno, lontano da sorgenti di calore oppure uscite del condizionamento, assenza di vibrazioni e lontano da ricevitori ed antenne TV, altri apparati radio e comunque da altre sorgenti elettromagnetiche.

### Regolazione dell'inclinazione



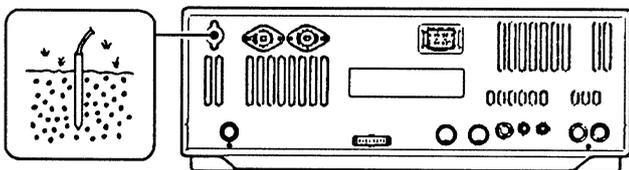
I supporti in gomma posti sul lato inferiore permettono due angolazioni diverse.

## COLLEGAMENTO DI MASSA

Onde prevenire scosse elettriche, interferenze alla radio ed alla televisione nonché altri problemi, è buona norma collegare sempre ad una buona "terra" il ricetrasmittitore.

Per ottenere i migliori risultati ricorrere ad un cavo di notevole sezione, meglio una calza di rame, sino ad un picchetto apposito conficcato nel terreno. Il percorso dovrà essere il più breve possibile.

**⚠ ATTENZIONE:** non collegare mai il cavo per la terra ad un tubo del gas (pericolo di esplosione) oppure ad un tubo convogliante all'interno dei cablaggi elettrici.

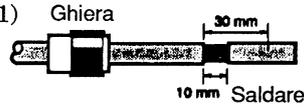


## ANTENNA

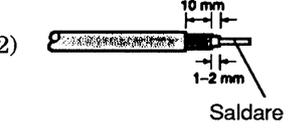
Costituisce l'elemento più importante di tutta l'installazione. Ricorrere ad un'antenna che non presenti un ROS maggiore di 1.5:1 quando alimentata da una linea di trasmissione coassiale da 52Ω. Nel caso si usi una sola antenna usare il connettore posteriore [ANT 1].

**ATTENZIONE:** è buona norma installare uno scaricatore per le cariche statiche lungo la linea di trasmissione (prima che questa entri nell'edificio) con i dovuti collegamenti alla terra in comune.

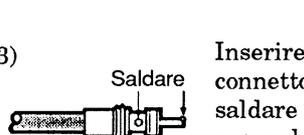
## INTESTAZIONE DI UN CONNETTORE PL-259 SULLA LINEA COASSIALE DI TRASMISSIONE

- 

1) Ghiera  
30 mm  
10 mm Saldare

Infilare la ghiera nel cavo e farla scorrere. Togliere la guaina come illustrato e stagnare la calza.
- 

2) 10 mm  
1-2 mm Saldare

Togliere un anellino di calza stagnata come illustrato. Stagnare il conduttore centrale.
- 

3) Saldare

Inserire avvitandolo il corpo del connettore sul cavo così preparato saldare i due o quattro punti sul corpo del connettore e successivamente il conduttore centrale.
- 

4) Avvitare la ghiera sul corpo del connettore.

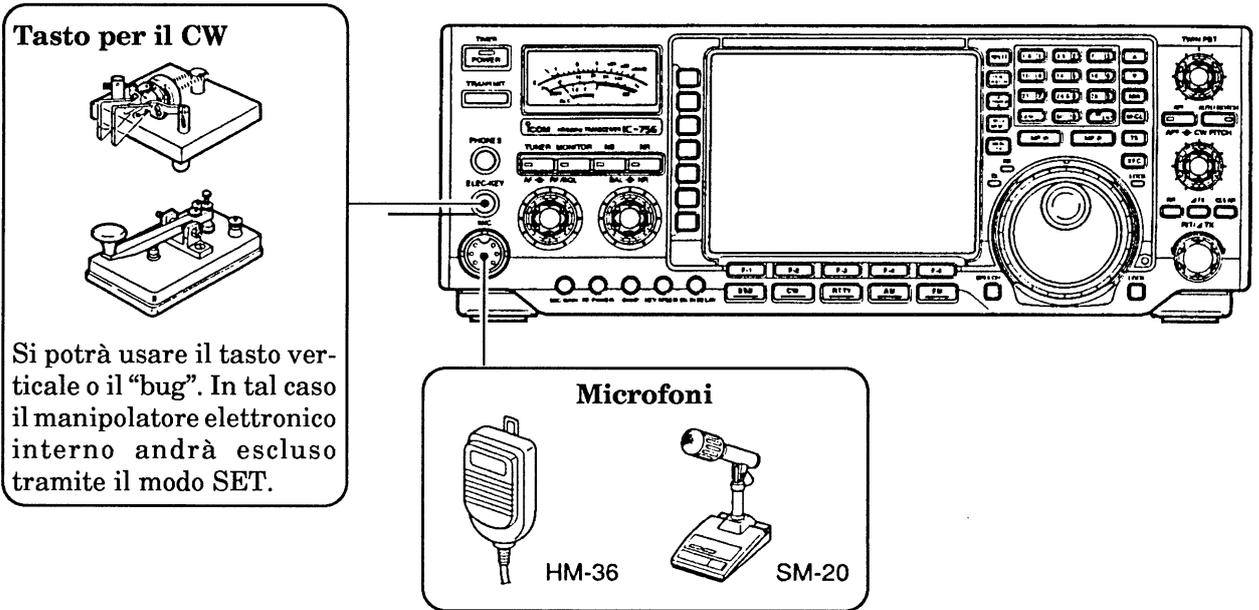
## ROS LUNGO LA LINEA DI TRASMISSIONE

Tenere presente che quando il valore del ROS supera 2:1, il circuito di protezione riduce la potenza erogata dallo stadio finale. In tal caso si suggerisce di ricorrere all'accordatore per un giusto adattamento fra Tx e linea di trasmissione.

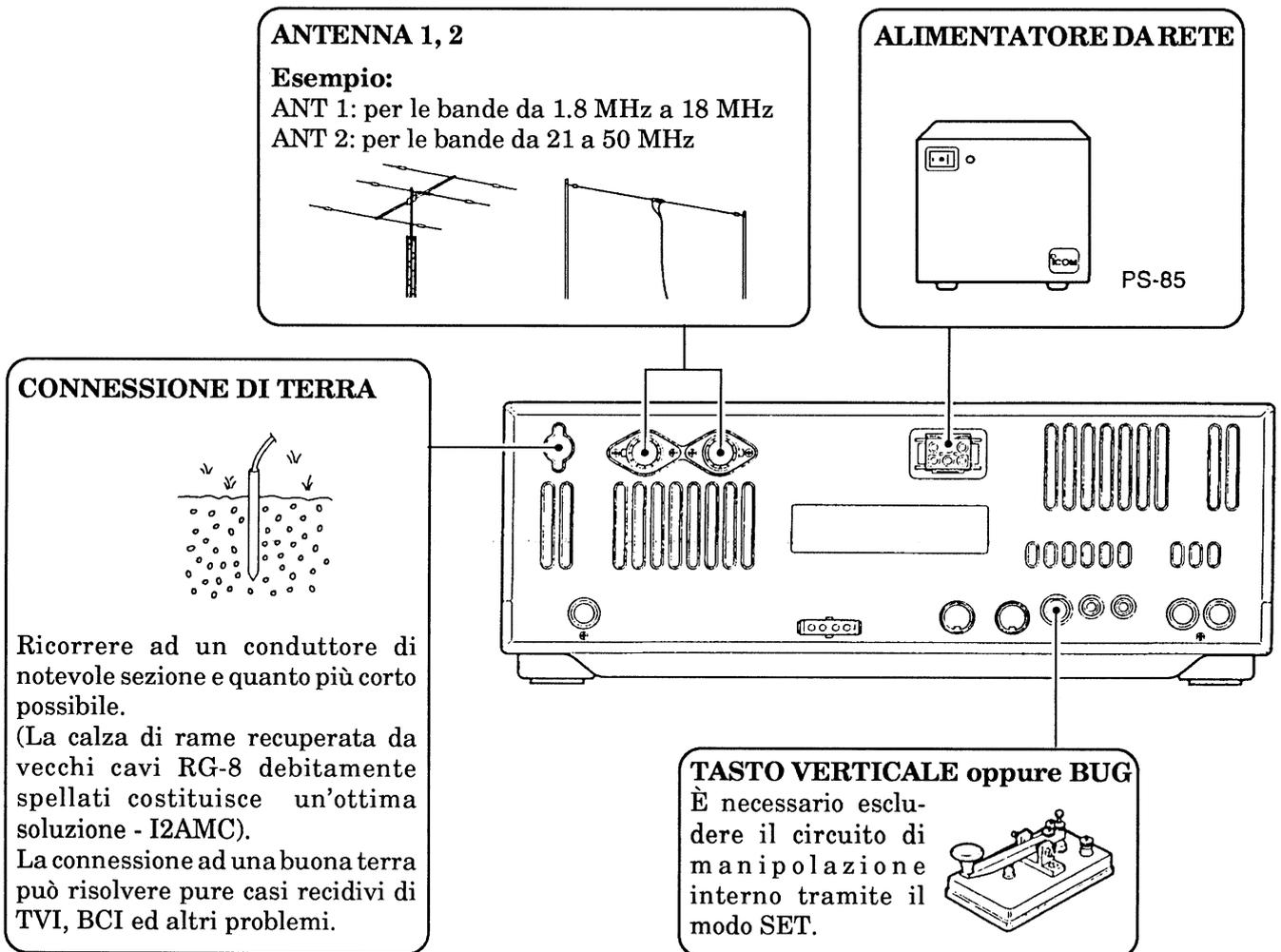
Il ricetrasmittitore IC-756 dispone dell'indicazione del valore di ROS in modo da poterlo tenere continuamente sotto controllo.

# CONNESSIONI RICHIESTE

- **Pannello frontale**

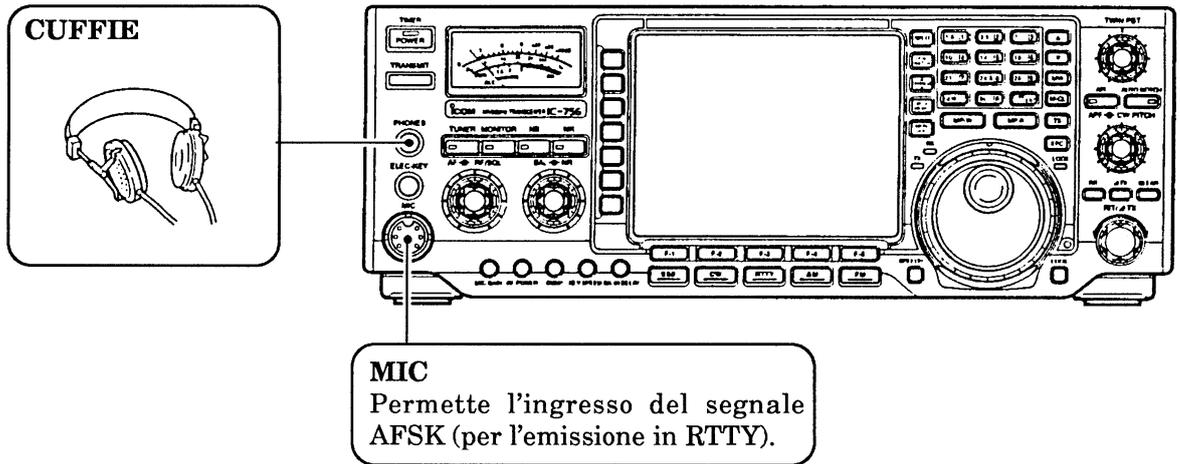


- **Pannello posteriore**

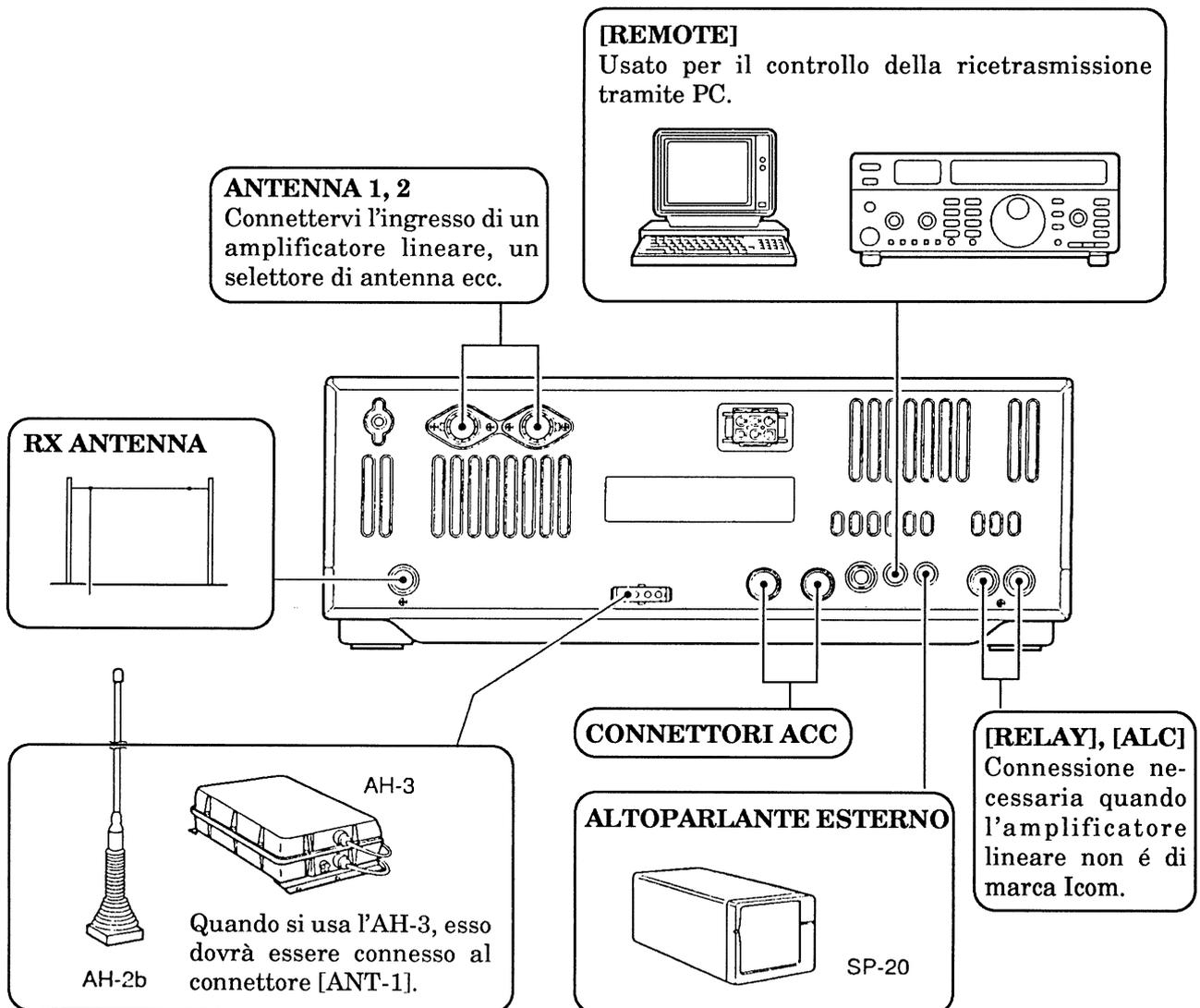


# CONNESSIONI RICHIESTE PER ALTRI MODI OPERATIVI

- **Pannello frontale**



- **Pannello posteriore**



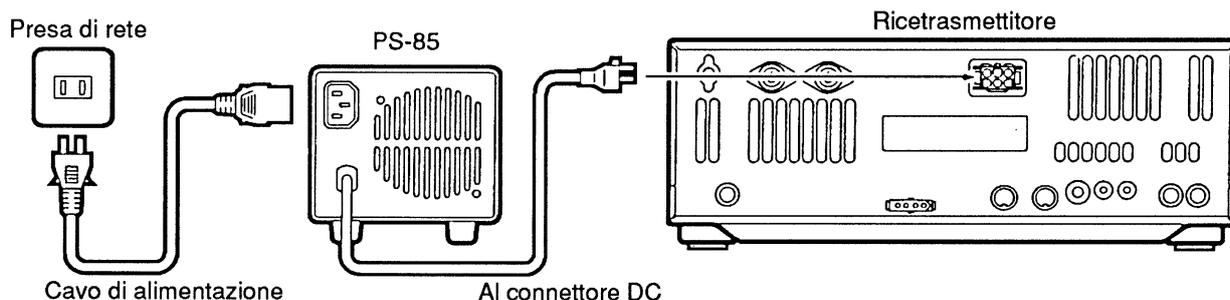
## CONNESSIONI PER L'ALIMENTAZIONE

Nel caso la sorgente di alimentazione fosse la rete ricorrere all'alimentatore PS-85. Riferirsi alle illustrazioni.

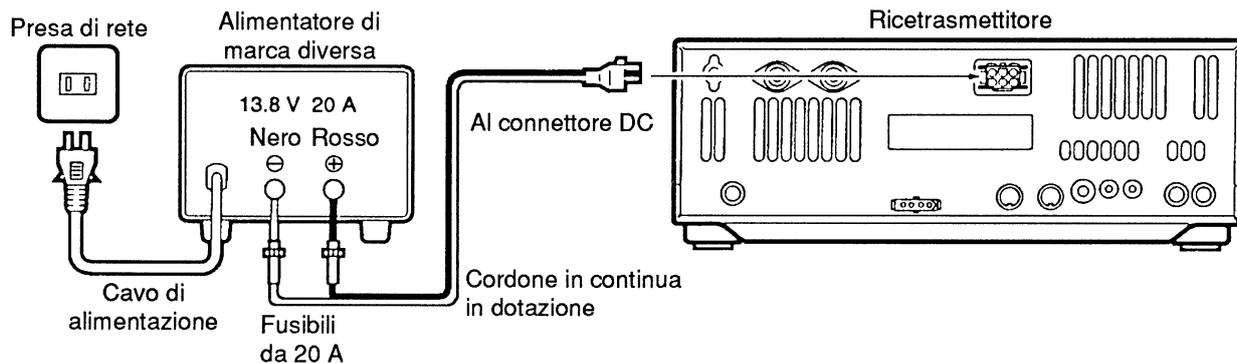
**ATTENZIONE:** Prima di collegare il cordone di alimentazione assicurarsi delle condizioni descritte di seguito:

- L'interruttore [POWER] sia commutato su OFF.
- Nel caso l'alimentatore da rete non fosse di marca Icom assicurarsi che la tensione di uscita sia di 12 - 15Volta.
- La polarità dei cavi sia corretta ovvero:  
Rosso: terminale positivo  
Nero: terminale negativo.

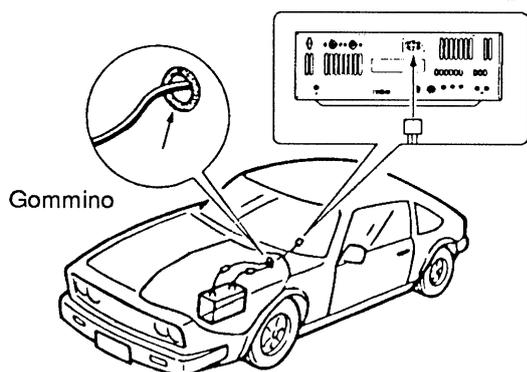
### CONNESSIONE AD UN ALIMENTATORE DA RETE DI MARCA ICOM



### CONNESSIONE AD UN ALIMENTATORE DA RETE DI MARCA DIFFERENTE

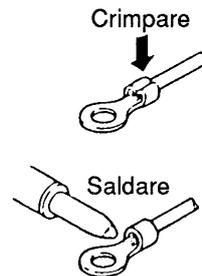
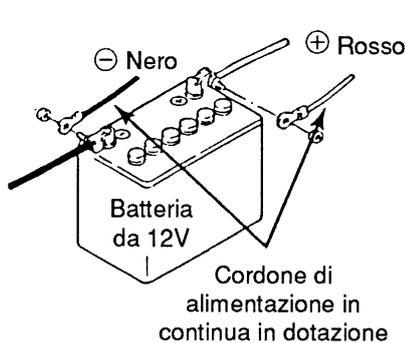


### CONNESSIONE ALLA BATTERIA DEL MEZZO



**NON collegare MAI** ad una sorgente da 24V.

**NOTA:** L'estremità del cavo andrà intestato con gli appositi capicorda.

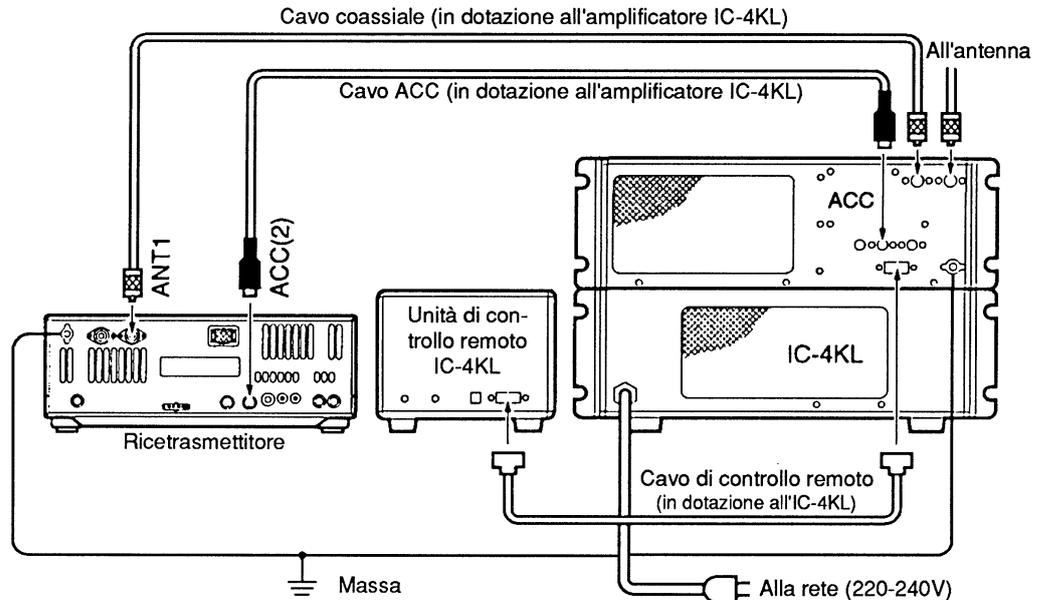


## CONNESSIONI AD UN AMPLIFICATORE LINEARE

Quando si usa un amplificatore, ricordarsi di usare sempre l'uscita [ANT 1].

### CONNESSIONE DELL'IC-4KL

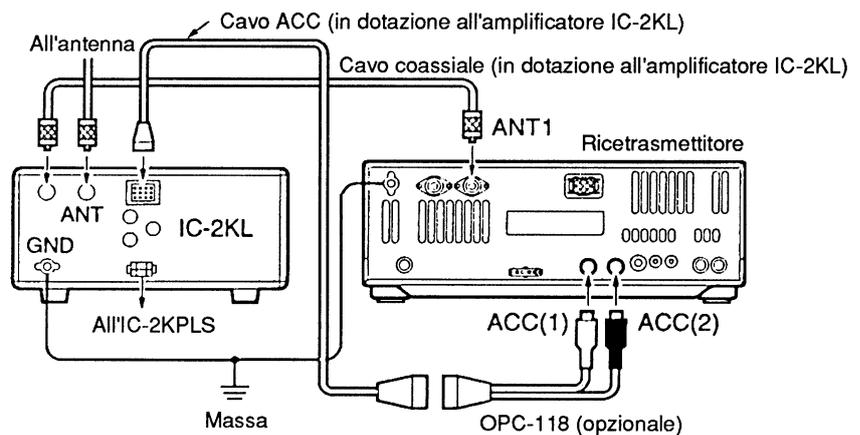
**NOTA:** escludere l'accordatore di antenna del ricetrasmittitore quando si usa quello dell'amplificatore IC-4KL.



### CONNESSIONE DELL'IC-2KL

**AVVERTENZA:**

Mediante il controllo [RF POWER] limitare l'uscita del ricetrasmittitore ad 80W altrimenti si avrà l'attuazione del circuito di protezione.

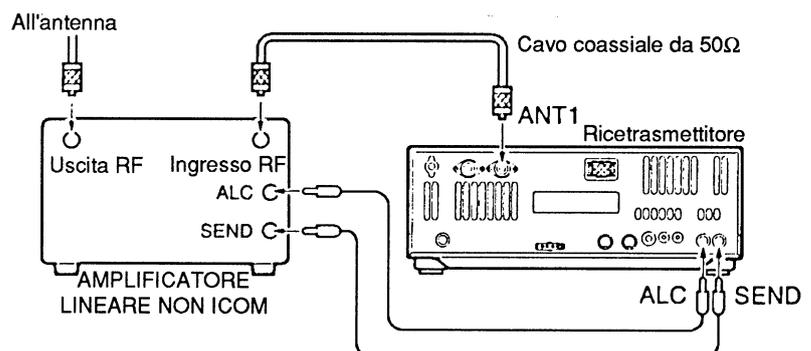


### COLLEGAMENTO AD UN AMPLIFICATORE NON ICOM

**⚠ ATTENZIONE!**

Regolare l'uscita RF del ricetrasmittitore ed il livello ALC per l'amplificatore secondo le istruzioni abbinato a quest'ultimo. L'escursione del livello ALC dovrà rimanere entro la portata da 0 a -4V. Il ricetrasmittitore non accetta una tensione di controllo positiva.

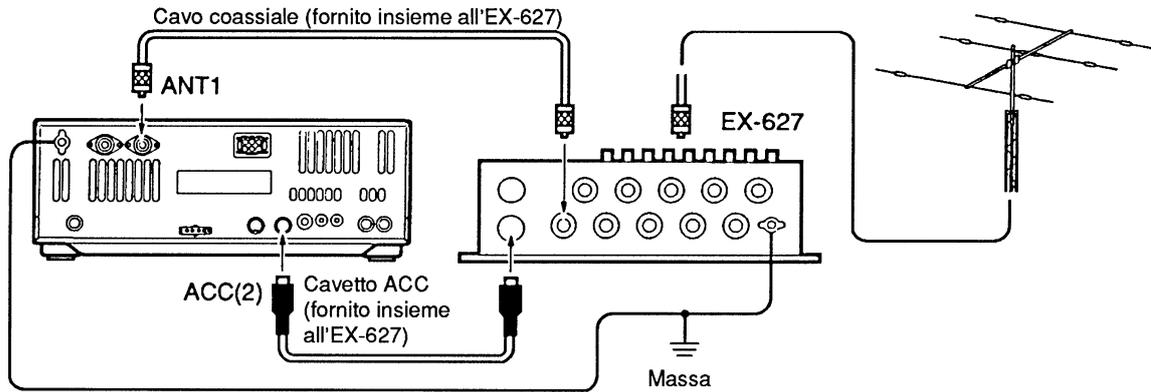
Un livello ALC inappropriato oppure una potenza di eccitazione troppo alta possono causare incendi o danneggiare l'amplificatore lineare (ed inoltre vi renderà molto impopolari in banda!).



**NOTA:** Le caratteristiche per il relé SEND sono di 16V DC 2A. Se i livelli presenti fossero superiori sarà necessario usare un relé di trasferimento.

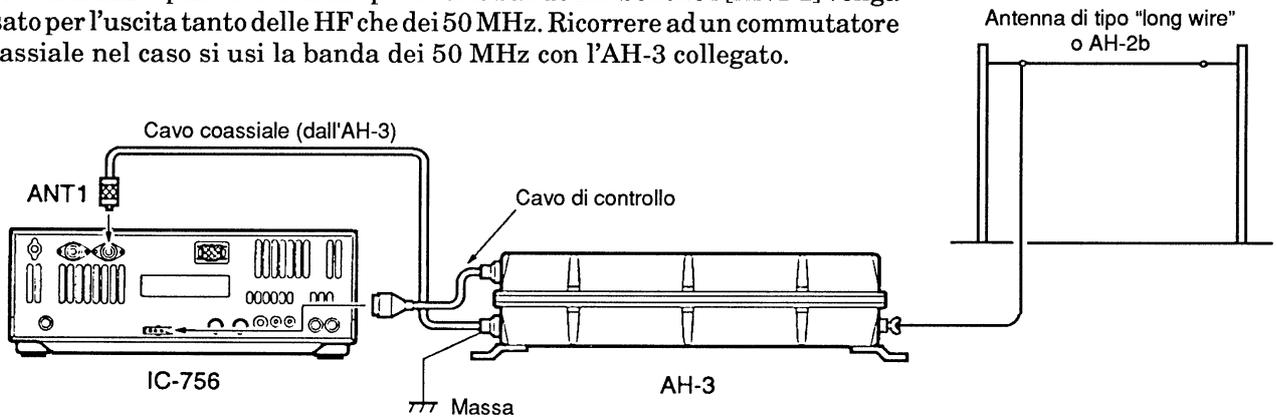
# CONNESSIONE AD UN SELETTORE DI ANTENNA OPPURE AD UN ACCORDATORE ESTERNO

## CONNESSIONE DEL SELETTORE EX-627

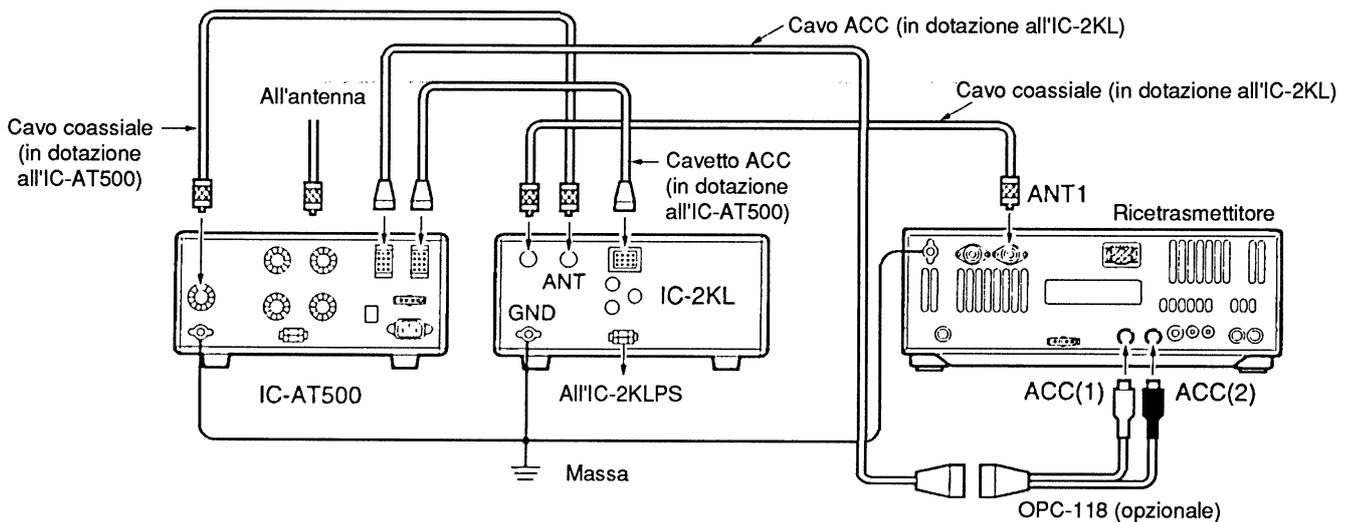


## CONNESSIONE DELL'ACCORDATORE AH-3

**NOTA:** L'AH-3 può essere usato per le sole bande HF benché l'ANT 1 venga usato per l'uscita tanto delle HF che dei 50 MHz. Ricorrere ad un commutatore coassiale nel caso si usi la banda dei 50 MHz con l'AH-3 collegato.



## CONNESSIONE DELL'IC-AT500 TRAMITE L'IC-2KL



# CONNESSIONI PER LA FSK, AFSK OPPURE LA SSTV

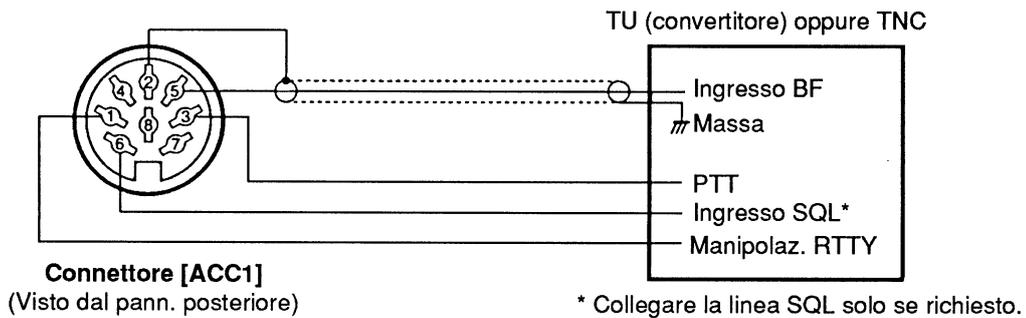
Per la connessione del terminale apposito, il TNC oppure il convertitore per la TV lenta riferirsi alle seguenti illustrazioni.

## **Per il funzionamento in RTTY**

Va ricordato che il filtro stretto da 250 Hz non può essere usato per la RTTY. Assicurarsi perciò di selezionare il filtro ottimale per una corretta ricezione del segnale RTTY a seconda della deviazione richiesta (170 Hz per le applicazioni radiantistiche).

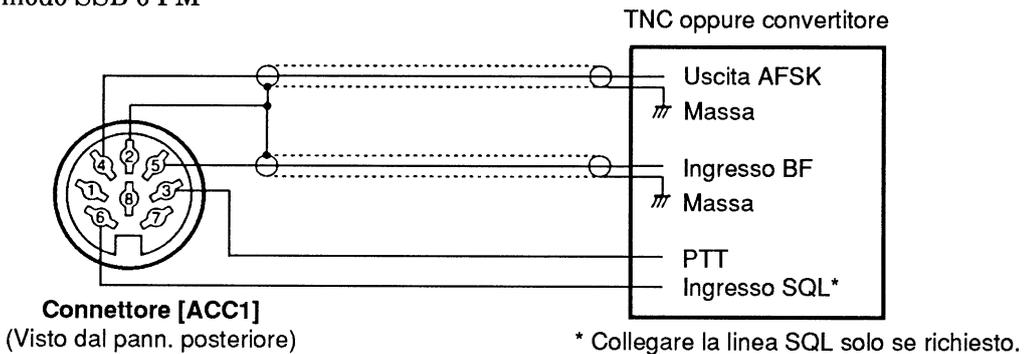
## Connessioni per la FSK

Predisporre sul modo RTTY



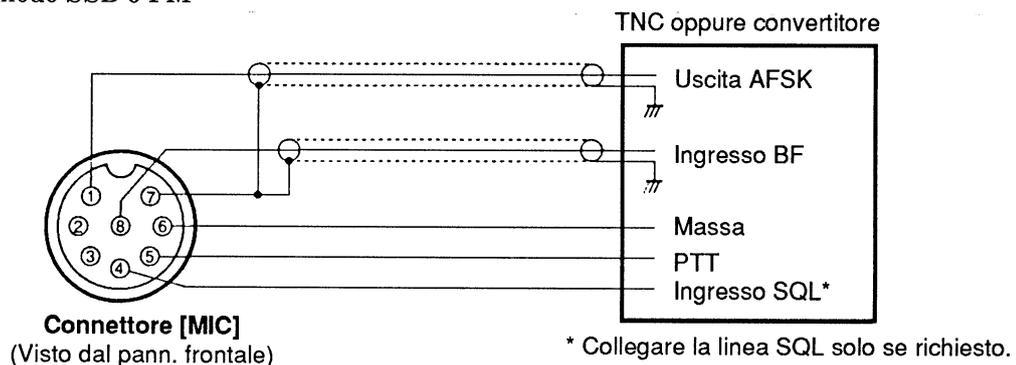
## Connessioni per la AFSK ed SSTV

Predisporre sul modo SSB o FM



## Connessioni per la AFSK e la SSTV tramite il connettore microfónico

Predisporre sul modo SSB o FM



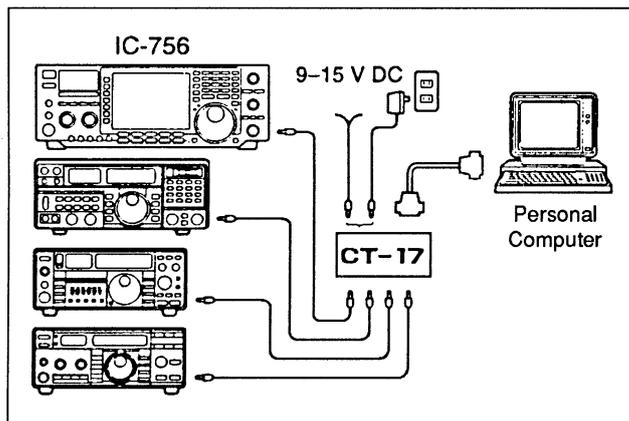
Se si usa il connettore [MIC] regolare i livelli con il [MIC GAIN] e con l'[AF].

# PARTICOLARI RIGUARDO IL CONNETTORE CI-V

## • Esempio connessioni al connettore CI-V

Un PC corredato di accesso RS 232C può essere abbinato al ricetrasmittente tramite il convertitore di livello CT-17.

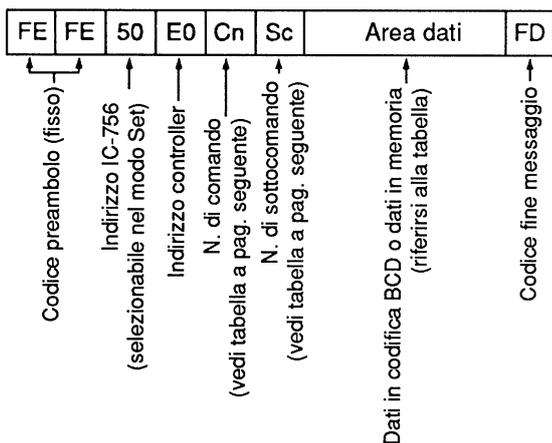
L'interfaccia di comunicazione (CI-V) espleta tutti i comandi raggruppati nelle tabelle. Le condizioni andranno impostate tramite il modo SET.



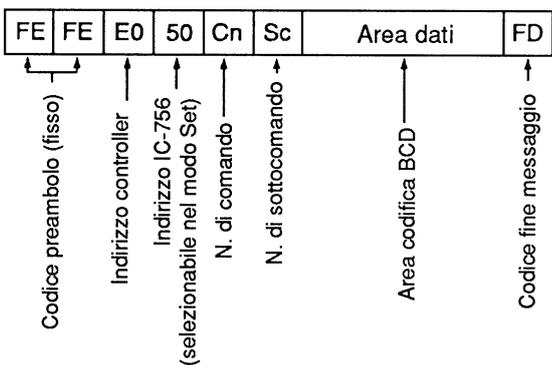
## • Formato dati

L'interfaccia di comunicazioni CI-V necessita del seguente formato dati. Detti formati variano a seconda del numero del comando. Un'area dati o un sotto-comando é aggiunto per certi comandi.

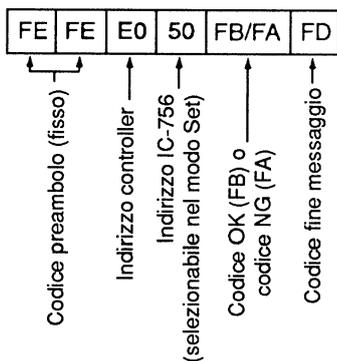
### DAL CONTROLLER ALL'IC-756



### DALL'IC-756 AL CONTROLLER



### MESSAGGIO OK o NG AL CONTROLLER



## • Tabella di controllo

Descrizione		Cn	Sc		
Controllo in frequenza		05	Dati <sup>*1</sup>		
Modo operativo	LSB	06	00		
	USB		01		
	AM		02		
	CW		03		
	RTTY		04		
FM	05				
Selezione modo VFO MAIN ↔ SUB MAIN=SUB Dual watch OFF Dual watch ON Selezione lettura principale Selezione lettura secondaria		07	- B0 B1 C0 C1 D0 D1		
Selezione modo Memory Selezione Memory		08	- N. mem (BCD) <sup>*3</sup>		
Registrazione memoria Trasferim. memoria al VFO Azzeramento memoria		09 0A 0B	- - -		
Arresto ricerca Avvio ricerca program./mem. Avvio ricerca programmata Avvio ricerca ΔF Avvio ricerca program. fine Avvio ricerca ΔF fine Avvio ricerca fra le memorie Avvio ricerca mem. selez.		0E	00 01 02 03 12 13 22 23		
Split OFF Split ON			0F	00 01	
[TS] OFF (passi da 10 o 1 Hz) [TS] ON (passi da 1 kHz) [TS] ON (passi da 5 kHz) [TS] ON (passi da 9 kHz) [TS] ON (passi da 10 kHz)			10	00 01 02 03 04	
Selezione [ANT 1] Selezione [ANT 2] Selezione [ANT1/RX] Selezione [ANT2/RX]				12	00 o 0000 01 o 0100 0001 0101

<sup>\*1</sup> Disposizione dei dati di frequenza (codice BCD):  
10 Hz, 1 Hz, 1 kHz, 100 Hz, 100 kHz, 10 kHz,  
10 MHz, 1 MHz, 1 GHz quindi 100 MHz

<sup>\*2</sup> Limite di ricerca canale P1 = 0100, P2 = 0101

# FUNZIONAMENTO BASILARE

## QUANDO SI ALIMENTA PER LA PRIMA VOLTA L'APPARATO

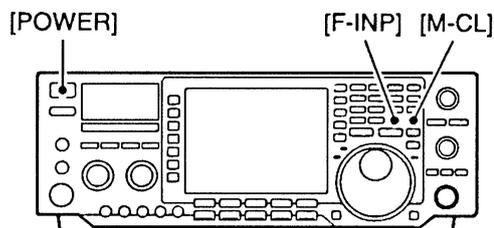
(Ripristino del  $\mu$ P)

Prima di alimentare l'apparato e di procedere con le predisposizioni iniziali, assicurarsi che tutti i collegamenti necessari siano stati effettuati nel modo corretto come descritto nel Capitolo 2. Ripristinare quindi il ricetrasmittitore con la sequenza che segue.

**NOTA:** il ripristino CANCELLA tutti i dati eventualmente già registrati in memoria riportando lo stato dell'apparato con le predisposizioni originali.

1. Assicurarsi che il ricetrasmittitore sia spento (OFF).
2. Mantenendo premuto il tasto [M-CL] e [F-INP], mantenere premuto per 2 s il tasto [POWER] per accendere (ON) l'apparato.
  - Il  $\mu$ P interno verrà inizializzato.
  - A ripristino completo il visore indicherà le frequenze VFO originarie.

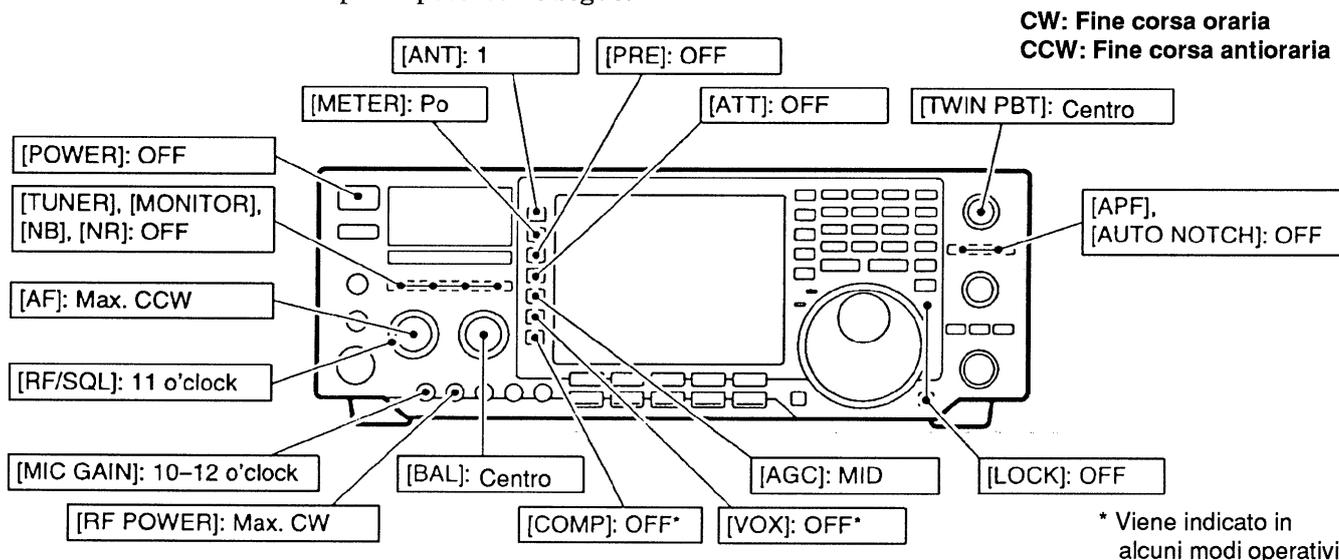
Correggere le impostazioni del modo SET dopo il ripristino:  
- Impostazioni del filtro opzionale.



Se la temperatura ambientale fosse fredda il visore potrà sembrare più scuro ed alquanto instabile subito dopo l'accensione. Trattasi di un fenomeno normale e non è indice di avaria interna.

## PREDISPOSIZIONI INIZIALI

Dopo il ripristino dell'apparato verificare che i controlli ed interruttori siano predisposti come segue:



Accendere l'apparato quindi controllare il visore. Nel caso vi fossero le indicazioni seguenti, escluderle come segue:

- Indicatore di sintonia rapida "▼": Azionare [TS]
- Risoluzione ad 1 Hz: Premere [TS] per 2 s (mentre l'incremento di sintonia rapida è impostato su OFF).
- Indicazione "RIT": Azionare il tasto [RIT].
- Indicazione "ΔTX": Azionare [ΔTX].
- Indicazione "SPLIT": Azionare [SPLIT].
- Indicazione "DUAL - W": Azionare [DUALWATCH].

## DESCRIZIONE DEL VFO

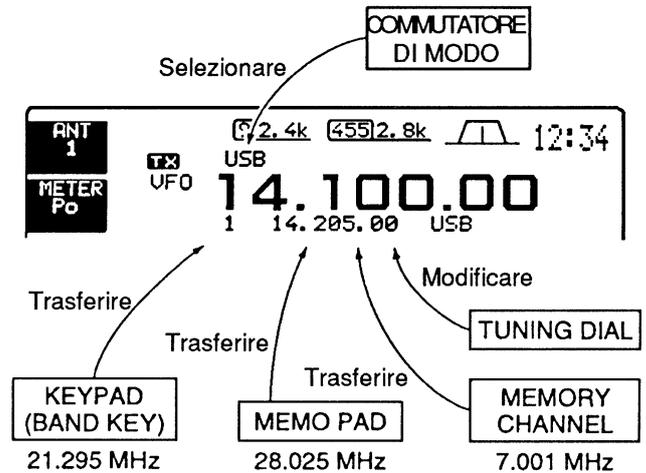
VFO é l'abbreviazione di Variable Frequency Oscillatore (ovvero oscillatore a frequenza variabile) e si riferisce per tradizione all'oscillatore principale.

Nel caso dell'apparato in oggetto per VFO s'intende tutta una presentazione video che indica oltre alla frequenza, pure il modo operativo.

Tramite la tastiera si potrà impostare la frequenza richiesta per il VFO oppure richiamarla dalla memoria appunti oppure da una memoria tradizionale con la sequenza di trasferimento. La frequenza impostata potrà essere successivamente variata mediante il controllo di sintonia ed il modo operativo commutato se richiesto con gli appositi tasti dedicati.

Durante il funzionamento del Dual Watch o dello Split il VFO secondario é funzionante (di cui i dati sono rappresentati in formato più grande e non scontornato). Azionando il tasto [XFC] durante il funzionamento in Split si potrà modificare la

frequenza di trasmissione con la tastiera, con i dati della memoria appunti oppure con un trasferimento di dati da una memoria tradizionale.



### • Differenza fra il modo VFO e Memory

#### Modo VFO

Con tale modo si avrà l'indicazione della frequenza e del modo operativo. Nel caso questi due parametri fossero modificati il VFO riterrà in modo automatico i nuovi valori.

Quando un VFO é selezionato da un'altra banda o dal modo Memory, il visore presenterà l'ultimo modo e frequenza operativa usata.

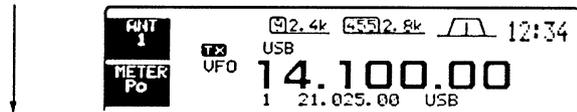
#### Modo Memory

Similarmente al modo VFO, ciascuna frequenza presenta i dati registrati: frequenza e modo operativo. Anche se la frequenza ed il modo operativo verranno modificati i nuovi dati non verranno ritenuti in memoria.

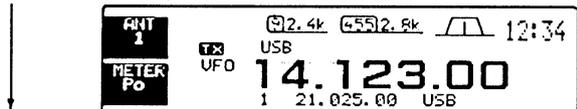
Quando viene selezionata una memoria procedendo da un'altra memoria o dal VFO, verranno ripresentati i dati concernenti la frequenza primitiva ed il modo operativo avuto in precedenza.

#### ESEMPIO:

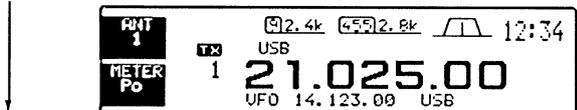
Il VFO é selezionato



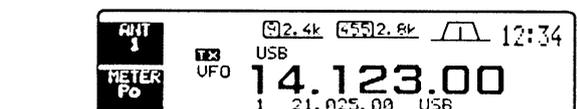
Il valore della frequenza é modificato



Viene selezionato il modo Memory



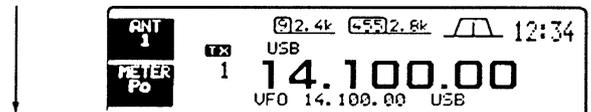
Il VFO é nuovamente selezionato



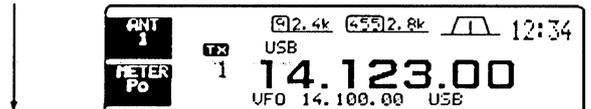
Riapparirà la frequenza modificata: 14.123 MHz.

#### ESEMPIO:

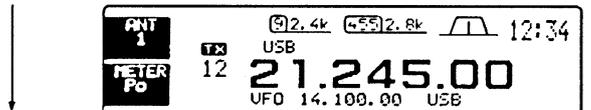
La Memoria n. 1 é selezionata



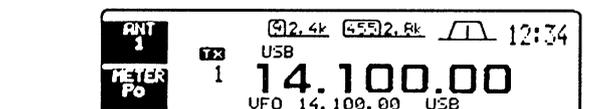
Il valore della frequenza é modificato



Viene selezionata un'altra memoria



La memoria n. 1 é nuovamente richiamata

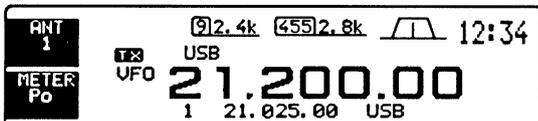


Il valore della frequenza modificata (14.123 MHz) non verrà indicato in quanto rimane il valore originario di 14.100 MHz.

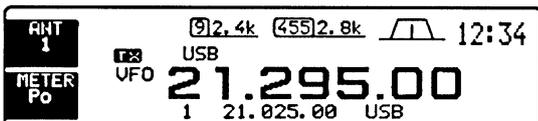
# IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA MEDIANTE IL CONTROLLO DI SINTONIA

## • Nelle gamme radiantistiche

1. Azionare da 1 a 3 volte il tasto apposito corrispondente alla banda richiesta
  - Su ciascuna banda, con il tasto possono essere impostate tre frequenze differenti. Riferirsi al paragrafo successivo "Tripla catasta operativa".



2. Impostare la frequenza richiesta con il controllo di sintonia.



3. Selezionare il modo operativo richiesto mediante il tasto dedicato al modo voluto.

**NOTA:** nel caso il blocco ai controlli fosse stato impostato, il relativo indicatore sarà acceso ed il controllo di sintonia non avrà effetto. In tale caso escludere il blocco azionando il tasto [LOCK].

## TRIPLA CATASTA OPERATIVA

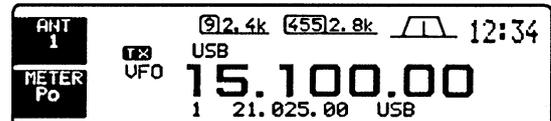
Permette l'uso di tre memorie dedicate per banda; il che significa che durante l'uso operativo verranno registrate in modo automatico tre frequenze con relativo modo operativo.

Azionando una volta un tasto di banda, verrà richiamata l'ultima frequenza usata e relativo modo operativo. Ri-azionando detto tasto verrà richiamata un'altra frequenza con relativo modo operativo.

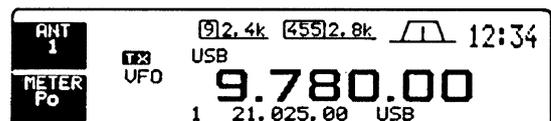
Detta funzione é conveniente quando nella stessa banda si opera con tre diversi modi operativi; ad esempio una memoria verrà usata per la frequenza usata per il CW, un'altra per la SSB e l'altra ancora per la frequenza concernente la RTTY.

## • Nella ricezione a copertura generale

1. Azionare da una a tre volte il tasto [GENE].
  - Il tasto [GENE] richiama una frequenza per la ricezione a copertura generale.

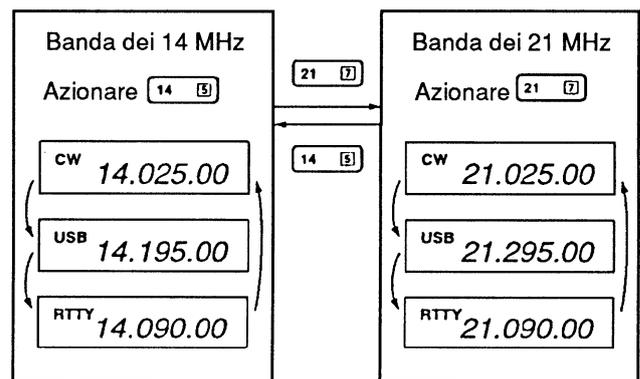


2. Impostare la frequenza richiesta con la rotazione del controllo di sintonia.
  - Ricorrere alla funzione di sintonia rapida per sveltire l'impostazione.



3. Selezionare il modo operativo richiesto mediante il tasto dedicato al modo voluto.

## ESEMPIO



# IMPOSTAZIONE DIRETTA DELLA FREQUENZA MEDIANTE TASTIERA

Procedere come segue:

1. Azionare il tasto [F-INP].
  - Il visore indicherà "F-inp".
2. Impostare la frequenza richiesta.
  - Separare con il punto decimale "•" fra i valori espressi in MHz e frazione.
3. Impostati i numeri confermare con il tasto [F-INP•ENT].
  - In caso di errore, per cancellare quanto impostato azionare il tasto [MAIN/SUB] anziché quello accennato.

## ESEMPIO:

14.025 MHz  
 [F-INP] [1] [4] [•] [0] [2] [5] [ENT]

18.0725 MHz  
 [F-INP] [1] [8] [•] [0] [7] [2] [5] [ENT]

706 kHz  
 [F-INP] [•] [7] [0] [6] [ENT]

5.100 MHz  
 [F-INP] [5] [•] [1] [ENT]

7.000 MHz  
 [F-INP] [7] [ENT]

21.280 → 21.245  
 [F-INP] [•] [2] [4] [5] [ENT]

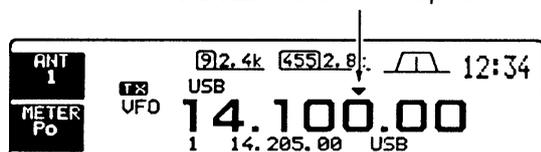
# MODALITÀ DI SINTONIA PIÙ COMPLESSE

## SINTONIA RAPIDA

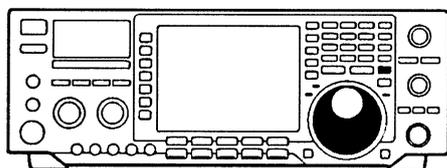
Permette di procedere con degli incrementi da 1, 5, 9, 10 kHz. Procedere come segue:

1. Azionare momentaneamente il tasto [TS] al fine di ottenere l'indicazione della sintonia rapida (triangolino capovolto).

Indicatore di sintonia rapida



2. Tramite il controllo di sintonia scegliere l'incremento richiesto.
3. Azionare nuovamente il tasto [TS] in modo che l'indicazione non sia più visibile.
4. Procedere con l'operazione di sintonia a velocità maggiorata.



## Selezione dell'incremento di sintonia

1. Selezionare il modo operativo richiesto.
2. Azionare momentaneamente [TS] al fine di abilitare l'incremento.
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TS] per ottenere la presentazione della sintonia rapida.
  - Verrà presentata una tabellina con tutte le combinazioni a seconda del modo operativo.

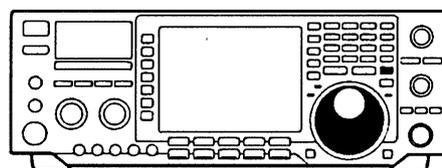


4. I quattro incrementi: da 1, 5, 9 o 10 kHz sono selezionabili mediante l'uso dei rispettivi tasti: da [F-1] a [F-4].
5. Per uscire dalle modalità di impostazione azionare il tasto [F-5].

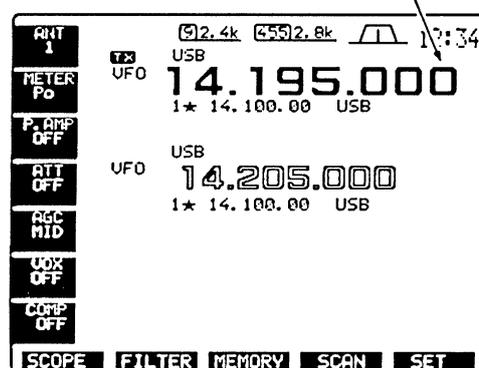
## SELEZIONE DELL'INCREMENTO DA 1 Hz

È il minimo incremento a disposizione ed è utile soltanto per le sintonie "fini".

1. Escludere la sintonia rapida.
  - Il relativo simbolo "▼" non sarà più visibile.
2. Mantenendo premuto per 2 s il tasto [TS] si abilita o si esclude l'incremento da 1 Hz.
  - Il RIT oppure ΔTX sono pure operativi con l'incremento da 1 Hz.



La terza cifra decimale evidenzia l'incremento da 1 Hz.



## INCREMENTO DA 0.25 Hz PER LA SOLARTTY

Sintonie particolarmente critiche in RTTY potranno essere effettuate a passi da un quarto di Hz. Per abilitare o escludere detta possibilità azionare alternativamente il tasto [1/4].

Incremento da 0.25 Hz  
escluso (OFF)

Incremento da 0.25 Hz  
abilitato (ON)



## INCREMENTO AUTOMATICO PER LA SINTONIA IN AM/FM

Con il modo operativo predisposto su AM o FM si avrà l'abilitazione automatica della sintonia rapida.

# RICEZIONE E TRASMISSIONE

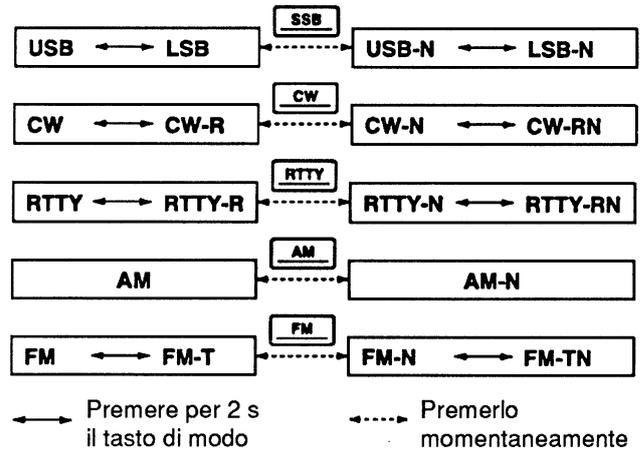
## SELEZIONE DEL MODO OPERATIVO

L'IC-756 consente i seguenti modi operativi:

SSB (LSB/USB), CW, CW-R, RTTY, RTTY-R, AM, FM, ed FM-T (con il tono sub-audio). Ciascuno di detti modi é possibile pure nel modo stretto (sempreché ci cacciate dentro il filtro richiesto!).

Per selezionare il modo richiesto azionare momentaneamente il tasto pertinente. Azionarlo nuovamente per commutare alternativamente fra modo normale e stretto. Se necessario, mantenerlo premuto per 2 s per commutare fra USB ed LSB, CW, CW-R, RTTY ed RTTY-R, FM ed FM-T.

Il flusso che segue darà meglio un'idea del flusso operativo.



## FUNZIONAMENTO DEL DOPPIO PBT

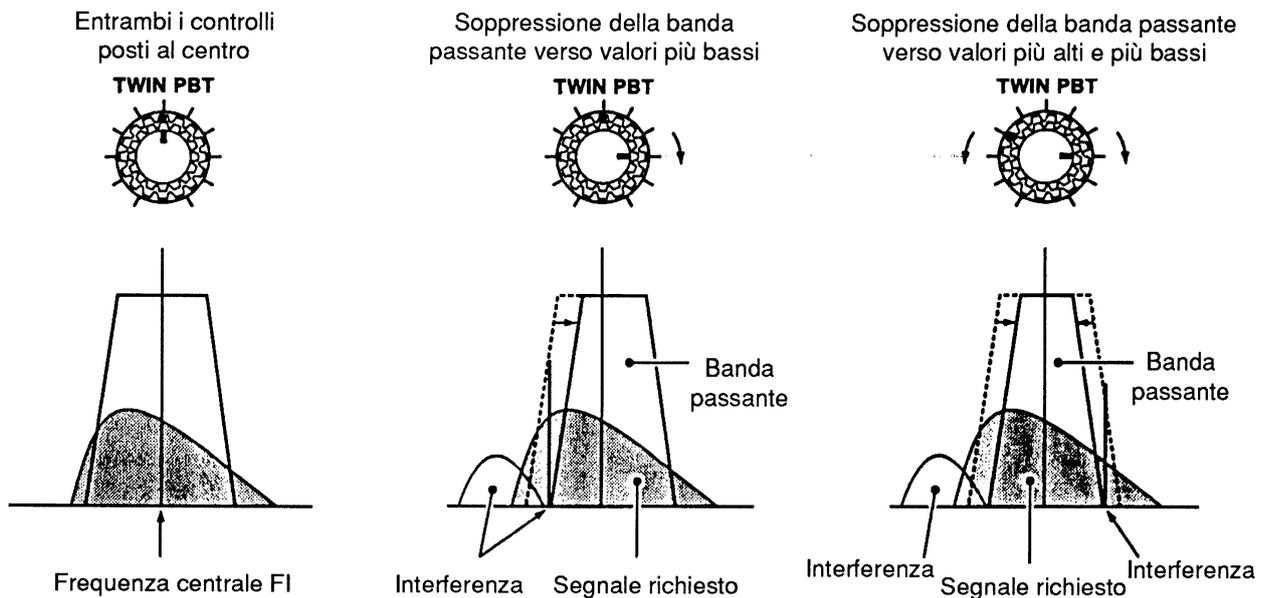
Il funzionamento del circuito ha lo scopo di restringere la banda passante dello stadio a media frequenza al fine di ridurre l'interferenza. Spostando della medesima entità i due controlli si avrà un funzionamento simmetrico.

- Il visore indica graficamente la larghezza della banda passante ottenuta.

L'escursione ottenibile varia in funzione del filtro installato. Sono possibili delle variazioni di  $\pm 1.29$  kHz con incrementi da 15 Hz e di  $\pm 258$  Hz con incrementi di 3 Hz.

- In assenza di interferenze si suggerisce di mantenere il controllo [TWIN PBT] a metà corsa.
- Si noterà che con l'uso del PBT varia la tonalità della riproduzione audio.
- Con certe combinazioni di filtro il PBT potrà non essere efficace.
- Il circuito non funziona in FM.

## ESEMPIO OPERATIVO DEL FUNZIONAMENTO PBT



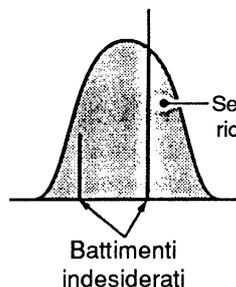
## FUNZIONAMENTO DELL'AUTO NOTCH (Picco di assorbimento con posizionamento automatico)

Il DSP provvede alla funzione sopprimendo con efficacia sino a tre battimenti anche se questi si spostano in frequenza con continuità.

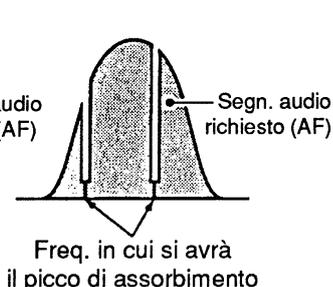
La cancellazione dei battimenti é possibile solo in SSB. Procedere come segue:

1. Selezionare il modo SSB.
2. Abilitare il filtro azionando il tasto [AUTO NOTCH].
3. Per escluderlo azionare nuovamente il tasto precedente.

Auto Notch OFF



Auto Notch ON



## RIDUZIONE DEL RUMORE

La funzione riduce con efficacia l'ammontare del rumore ed esalta i segnali molto deboli nel sottofondo. In questo processo i segnali audio sono convertiti in digitali dove avviene la separazione dal rumore mediante un algoritmo.

1. Per abilitare la funzione azionare il tasto [NR].  
- Il LED [NR] sarà acceso.
2. Il livello di riduzione del rumore é regolabile tramite il controllo [NR].
3. Per escludere il circuito basterà ri-azionare il tasto [NR].  
- L'indicazione [NR] sarà spenta.

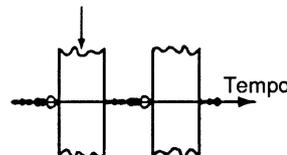
*Fare attenzione in quanto:*

una rotazione avanzata del controllo [NR] deteriorerà non solo il segnale audio ma crea pure una certa distorsione. Predisporre perciò il controllo [NR] per ottenere la massima comprensibilità. Il controllo non agisce in AM ed FM.

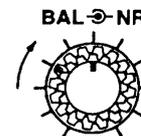
Riduz. rumore esclusa



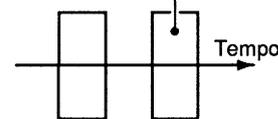
Componenti del rumore



Riduz. rumore abilitata



Segnale richiesto (CW)



## CIRCUITO SOPPRESSORE DEI DISTURBI

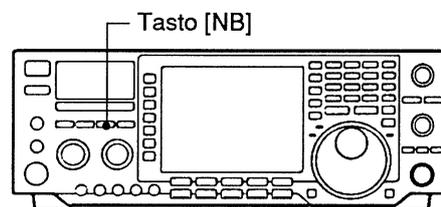
Elimina le interferenze del tipo impulsivo simile a quello generato dalle candele del motore a scoppio. Il circuito non funziona in FM (in quanto c'è lo stadio limitatore).

- Premere il tasto [NB] per abilitare o escludere il circuito.

 NB Circuito escluso

 NB Circuito abilitato

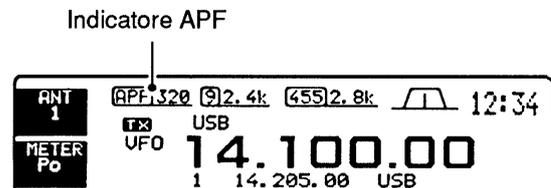
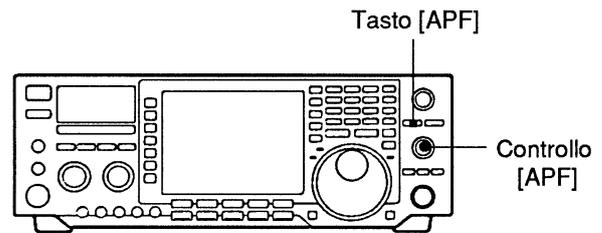
**NOTA:** nell'usare il soppressore dei disturbi si noterà che se questi ultimi fossero molto forti, il segnale ricevuto rimarrà distorto.



## FUNZIONE APF (Filtro di picco audio)

Con tale filtro é possibile esaltare la nota richiesta per una “copia” migliore dei segnali in CW. La frequenza di picco può essere manualmente regolata da 300 a 900 Hz tramite il controllo [APF]. La larghezza di tale esaltazione può essere selezionata fra 80, 160 e 320 Hz.

1. Selezionare il modo CW tramite il tasto [CW].
2. Premere il tasto [APF] per inserire il filtro.
  - L'indicazione [APF] sarà accesa.
  - Il visore indicherà “APF 320”.
3. Agire sul controllo [APF] regolando la frequenza centrale della frequenza di picco.
4. Mantenere premuto per 2 s il tasto [APF] al fine di selezionare il responso fra 80, 160 e 320 Hz.
  - Il visore indicherà rispettivamente: APF 80, APF 160, APF 320.
5. Azionare momentaneamente il tasto [APF] per escludere il filtro audio.



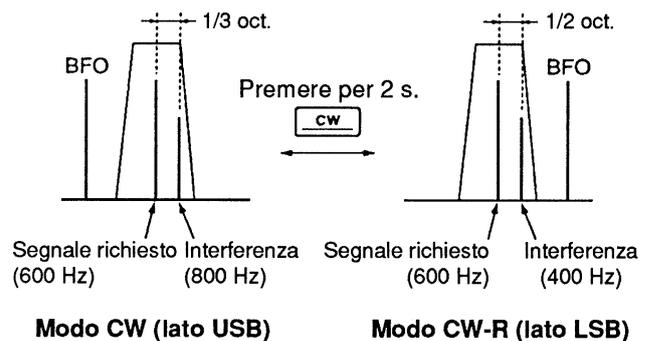
## IL CW REVERSE (INVERTITO)

Il modo operativo CW-R permette di ricevere il battimento del CW “dall’altro lato della portante generata dal BFO” per il semplice motivo che dall’altro lato l’interferenza primitiva potrà essere assente.

Premere per 2 s una o due volte il tasto [CW] in modo da selezionare CW oppure CW-N.

- Controllare con la ricezione il risultato ottenuto.

### • Risposta audio nelle varie situazioni



## LA RTTY REVERSE (invertita)

Nelle trasmissioni radiantistiche il segnale Space é posizionato normalmente a frequenza più alta. Nel caso il convertitore o il TNC usato per la demodulazione invertisse il Mark con lo Space si potrà ovviare alla situazione ricevendo “dall’altra parte del BFO” similamente a quanto accennato per il CW. In questo caso però la deviazione é più ampia. Procedere come segue:

- Premere per 2 s una o due volte il tasto [RTTY] al fine di selezionare la RTTY oppure la RTTY-R.
  - Controllare la ricezione.

## IL CONTROLLO DELLA NOTA PER IL CW

Ogni operatore preferisce la sua nota di ricezione; l'apparato permette di personalizzarla fra 300 e 900 Hz. Gli incrementi sono da 3 Hz.

# SELEZIONE DEL FILTRO A MEDIA FREQUENZA

Permette di modificare la selettività del ricevitore secondo i dati indicati nella tabellina.

Nel caso il filtro opzionale venisse installato esso sarà "trasparente" all'apparato sinché la situazione non verrà indicata tramite il modo SET. I filtri opzionali inoltre non sono selezionabili come predisposto all'origine.

1. Nel caso la presentazione principale non fosse selezionata (ovvero se la funzione del tasto [F-5] sia [EXIT], azionare una o più volte [F-5] per uscire.
2. Azionare il tasto del modo operativo richiesto.
3. Accedere alla presentazione dei filtri tramite il tasto [(F-2)FILTER].
  - Le linee indicano le combinazioni effettuabili con i filtri a disposizione.
4. Azionare una o più volte il tasto [(F-2)9 MHz] oppure [(F-4)455 kHz] per selezionare rispettivamente il filtro da 9 oppure da 0.455 MHz.
  - Per accedere alla combinazione effettuata all'origine (in fabbrica) azionare [(F-3)DEF].
5. Ripetere se richiesto i passi da 2 a 4.
6. Per uscire dalla presentazione per la selezione dei filtri azionare il tasto [(F-5)EXIT].

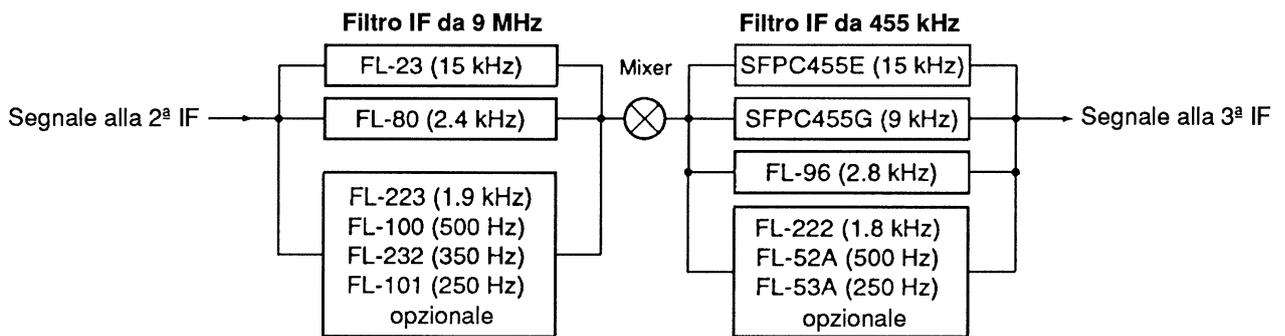
## • Informazioni su filtri opzionali

IF	Filtro	Selettività ottenibile	Combinazione suggerita
9 MHz	FL-100	500 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-101	250 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-223	1.9 kHz/-6 dB	SSB-N, CW-N, RTTY-N
	FL-232	350 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
455 kHz	FL-52A	500 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-53A	250 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-222	1.8 kHz/-6 dB	SSB-N, CW-N, RTTY-N

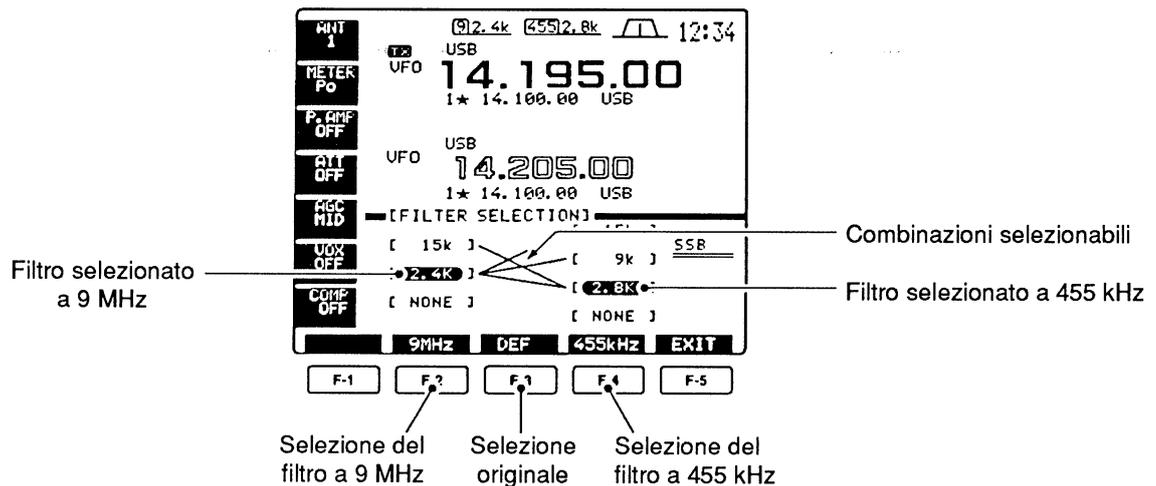
### Informazioni sul filtro FL-257

Detto filtro largo da 3.3 kHz/-6 dB può essere installato nell'IC-756 per ottenere la SSB WIDE. Per usare il filtro accennato si dovrà selezionare la sigla FL-222 ed il modo SSB -N.

## • Combinazioni fattibili con i filtri nelle medie frequenze da 9 MHz e da 455 kHz



## • Presentazione per la selezione dei filtri

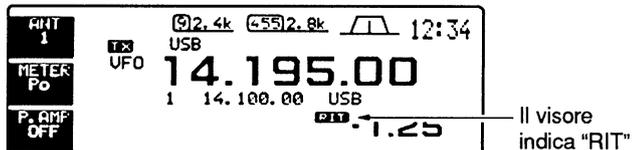


## IL RIT ED IL ΔTX

### • La funzione RIT

Permette di modificare la frequenza del solo ricevitore di  $\pm 9.999$  kHz con incrementi da 1 Hz (oppure di 10 Hz nel caso la risoluzione minima fosse cancellata) senza variare nel contempo la frequenza del trasmettitore.

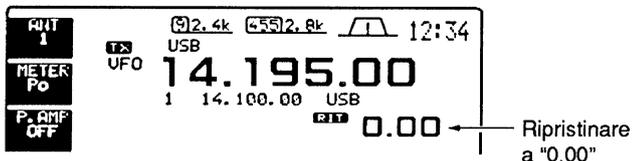
1. Premere il tasto [RIT].



2. Agire sul controllo [RIT/ΔTX].



3. Per ripristinare alle condizioni iniziali mantenere premuto il tasto [CLEAR] per 2 s.

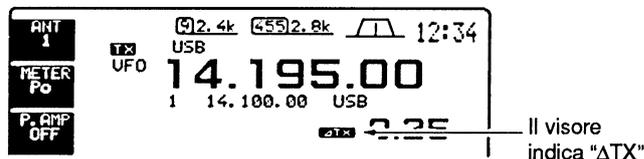


4. Per uscire dal RIT azionare nuovamente il tasto [RIT].
  - L'indicazione "RIT" sparisce.

### • La funzione ΔTX

Permette di modificare la frequenza del solo trasmettitore sino a  $\pm 9.999$  kHz con incrementi di 1 Hz (oppure di 10 Hz nel caso la risoluzione minima fosse cancellata) senza variare nel contempo la frequenza del ricevitore.

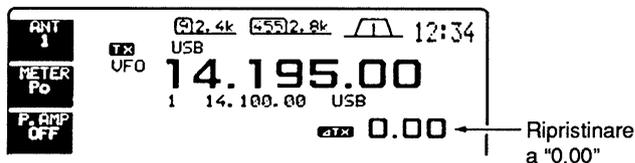
1. Premere il tasto [ΔTX].



2. Agire sul controllo [RIT/ΔTX].



3. Per ripristinare alle condizioni iniziali la frequenza apportata dal ΔTX mantenere premuto il tasto [CLEAR] per 2 s.

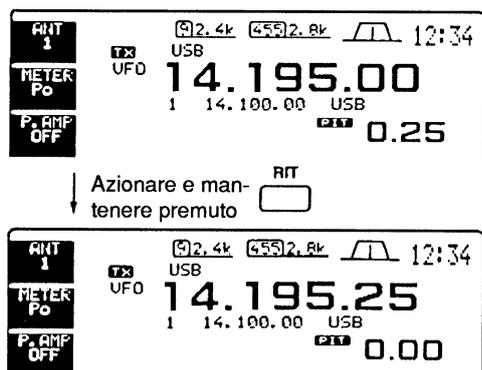


4. Per uscire dal ΔTX azionare nuovamente il tasto [ΔTX].
  - L'indicazione "ΔTX" sparisce.

**NOTA:** quando entrambi i controlli: RIT e ΔTX sono abilitati la modifica in frequenza apportata sarà identica per entrambi ed indicati dal visore.

### • La funzione di calcolo

Le modifiche in frequenza apportate dal RIT o dal ΔTX possono essere sommate o sottratte dal valore in frequenza indicato in precedenza. Per ottenere il calcolo basterà mantenere premuto per 2 s il tasto [RIT] oppure il [ΔTX].



### ESEMPIO PRATICO

Si supponga si sentire in CW una stazione DX a 21.025 MHz che risponde a tutti quelli che lo chiamano ad una frequenza leggermente superiore. Per entrare nella mischia procedere come segue:

1. Abilitare entrambe le funzioni RIT e ΔTX azionando i tasti [RIT] e [ΔTX].
2. Agire sul controllo [RIT/ΔTX] sino a centrare la frequenza dove la stazione DX riceve.
3. A questo punto escludere il RIT azionando il tasto [RIT].
  - Ora la propria frequenza di trasmissione corrisponderà a quella di ricezione della stazione DX mentre la propria ricezione sarà centrata sulla frequenza d'emissione della stazione DX.
4. Al momento opportuno procedere con la chiamata.

## FUNZIONAMENTO DEL DUAL WATCH

Permette di sorvegliare in modo simultaneo due frequenze. È indispensabile che dette due frequenze siano entro la medesima banda in quanto sussiste il problema della commutazione dei filtri di banda.

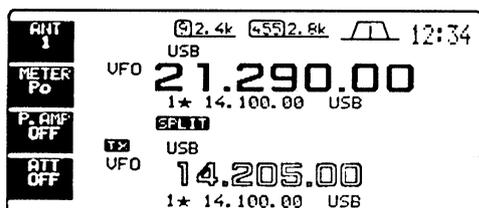
1. Impostare la frequenza richiesta.
2. Mantenere premuto per 2s il tasto [DUALWATCH].
  - La frequenza di ricezione e l'indicazione "DUAL-W" appariranno sul visore. La funzione può essere esclusa.
  - Azionando momentaneamente il tasto [DUALWATCH] abilita il controllo con l'altra frequenza precedentemente in uso.



### • Ricerca durante il Dual Watch

La ricerca avviene soltanto per quanto riguarda la lettura principale. Per usufruire della ricerca durante il Dual Watch usare la frequenza principale ed usare quella secondaria per i propri QSO avvantaggiandosi così tanto del funzionamento del Dual Watch che dello Split.

1. Registrare i limiti in frequenza entro cui avviare la ricerca sempre entro la stessa banda. Sul come si esegue la registrazione è descritto in dettaglio nel Cap. 5: Uso delle memorie.
  - Nel caso invece si voglia procedere con il "ΔF scan" tale registrazione non è indispensabile.
2. Azionare il tasto [SPLIT] per abilitare lo Split.
  - Il visore indicherà "SPLIT".

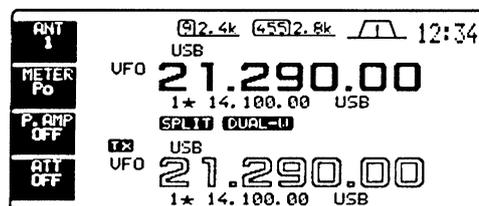


3. Selezionare il VFO al fine di ottenere la presentazione principale.
4. Impostare la frequenza operativa richiesta nell'indicazione principale di frequenza.
5. Premere per 2 s il tasto [DUALWATCH].
  - I due valori in frequenza principale e secondario verranno equalizzati mentre il Dual Watch verrà avviato.

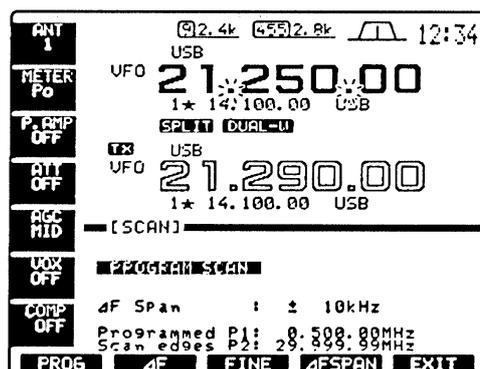
3. Tramite il controllo di sintonia impostare l'altra frequenza richiesta.
4. Mediante il controllo [BAL] si potrà equalizzare il livello dei due segnali ricevuti.
  - Lo strumento "S Meter" indica il livello contemporaneo dei due segnali.
5. Per trasmettere sulla frequenza secondaria azionare il tasto [CHANGE] oppure [SPLIT].

Il RIT potrà essere usato ma solo sulla frequenza primaria.

Il ΔTX potrà essere usato sull'indicazione della frequenza di trasmissione ovvero: il valore della lettura in frequenza principale quando la funzione di Split è OFF oppure il valore della lettura in frequenza secondaria quando la funzione di Split è ON.



6. Premere il tasto [(F-4)SCAN] per selezionare la presentazione per la ricerca.
  - Nel caso la presentazione principale non fosse selezionata (ovvero se la funzione del tasto [F-5] sia [EXIT], azionare una o più volte [F-5] per uscire.
7. Azionare [(F-1)PROG] per avviare la ricerca parziale oppure [(F-2)ΔF] per avviare la ricerca ΔF.
  - Si avrà l'avvio della ricerca rispetto la lettura principale entro i limiti previsti oppure entro la zona del ΔF.
  - Il trasmettere sulla frequenza pertinente l'indicazione secondaria arresta la ricerca.

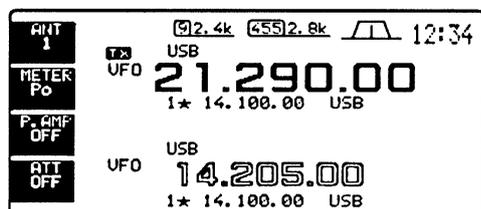


8. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-5)EXIT].

## IL FUNZIONAMENTO IN SPLIT (ovvero con frequenze diversificate)

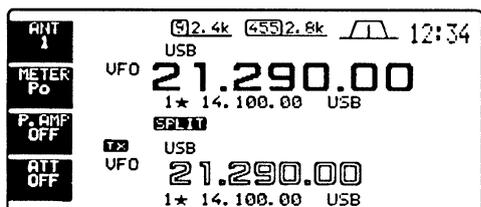
Consiste essenzialmente di trasmettere e ricevere con lo stesso modo operativo su due frequenze diverse. Vengono perciò usate due frequenze indicate nella relativa lettura principale e secondaria. Si supponga ad esempio di voler ricevere sulla banda di 21.290 MHz e di trasmettere su 21.310 MHz.

1. Predisporre nel modo VFO (USB) il valore di 21.290 MHz.



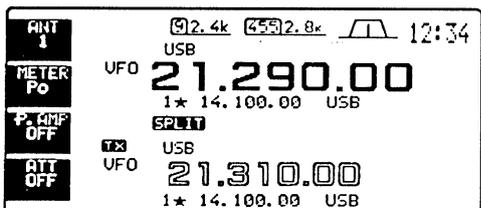
2. Azionare momentaneamente il tasto [SPLIT] quindi mantenere premuto per 2 s il tasto [CHANGE].

- La funzione dello Split rapido é molto più conveniente per selezionare la frequenza di trasmissione. Riferirsi al prossimo paragrafo.
- Il visore indicherà "SPLIT" e la frequenza di trasmissione equalizzata.
- La frequenza di trasmissione verrà evidenziata con l'indicazione "TX".



3. Mantenendo premuto il tasto [XFC] agire sul controllo di sintonia in modo da impostare il valore di 21.310 MHz.

- La frequenza di trasmissione potrà essere sorvegliata premendo il tasto [XFC] oppure tramite il Dial Watch.



4. Si potrà ora ricevere su 21.290 MHz e trasmettere su 21.310 MHz.

Per invertire i due valori basterà azionare il tasto [CHANGE].

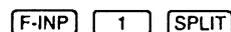
### Suggerimenti operativi

#### Impostazione diretta della diversità fra le due frequenze

1. Premere il tasto [F-INP].
2. Impostare il valore della diversità tramite i tasti numerici.
  - I valori accettabili si estendono da 1 kHz ad 1 MHz.
  - Nel caso la diversità debba avere una direzione negativa azionare prima di tutto il tasto [•].
3. Premere [SPLIT].
  - Il valore per la diversità é impostato sull'indicazione secondaria e lo Split verrà abilitato.

#### ESEMPIO

Per operare su una frequenza più alta di 1 kHz:



Per operare su una frequenza più bassa di 3 kHz:



### Suggerimenti operativi

#### IL DUAL WATCH

Detta funzione potrà essere conveniente per impostare la frequenza di trasmissione mentre si sorvegliano entrambe le frequenze: per la ricezione e per la trasmissione.

### Suggerimenti operativi

#### IL DIAL LOCK (Blocco sul controllo di sintonia)

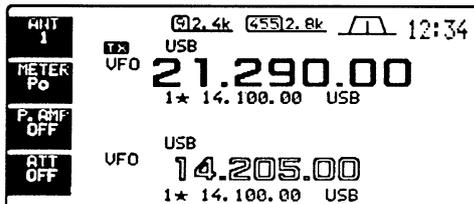
Nel caso il tasto [XFC] fosse accidentalmente rilasciato mentre si agisce sul controllo di sintonia, la frequenza di ricezione verrà modificata. Per prevenire detto inconveniente sarà opportuno ricorrere al Dial Lock al fine di modificare la sola frequenza di trasmissione. Tramite il modo SET infatti si potrà apporre il blocco al controllo di sintonia in "modo selettivo": su entrambe le frequenze di ricezione e di trasmissione oppure della sola frequenza di ricezione.

## LO SPLIT RAPIDO

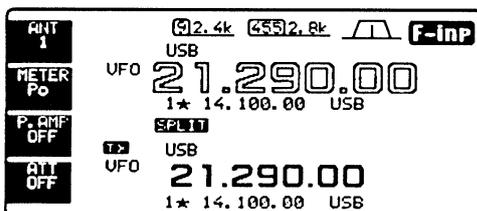
Individuata la stazione DX l'impostazione dello Split corretto é di primaria considerazione. Azionando per 2 s il tasto [SPLIT] il funzionamento in Split verrà abilitato, l'indicazione secondaria verrà equalizzata a quella primaria e l'apparato si predisponde quindi in attesa per l'impostazione della frequenza di trasmissione. In tale modo la predisposizione al funzionamento del Split viene notevolmente svelta.

Lo Split rapido é già abilitato all'origine. Se richiesto può essere escluso tramite il modo SET. La differenza sta che azionando il tasto [SPLIT] le due frequenze non verranno equalizzate.

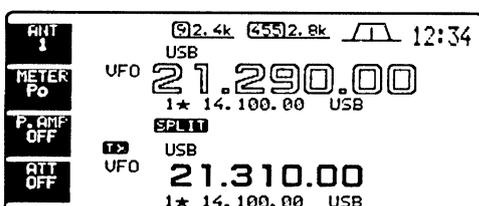
1. Si supponga di essere "in frequenza" su 21.290 MHz con la presentazione VFO.



2. Premere per 2 s il tasto [SPLIT].
  - Il funzionamento in Split é così abilitato.
  - L'indicazione della frequenza secondaria verrà equalizzata a quella primaria.
  - L'indicazione secondaria si predisponde in attesa per l'impostazione della frequenza di trasmissione.



3. Impostare con il controllo di sintonia la frequenza di trasmissione oppure servirsi della tastiera con il tasto [ENT] per ultimo, oppure ancora impostare la diversificazione ricorrendo alla tastiera e terminando con il tasto [SPLIT].
  - La frequenza di trasmissione potrà essere sorvegliata mantenendo premuto [XFC] oppure tramite il Dual Watch.



## ESEMPIO PRATICO

Supponiamo ad esempio di aspettarsi che la sospirata stazione DX per smaltire meglio la zuffa in corso troverà la soluzione di annunciare: "up di tot kHz" per la sua frequenza di ricezione.

### Soluzione 1

1. Premere per 2 s il tasto [SPLIT] per predisporre l'apparato all'impostazione.
2. Non appena il sospetto verrà confermato con l'operatore che dirà "up 10 kHz":
  - Azionare [1], [0] quindi [SPLIT].
  - Quale alternativa si potrà pure agire sul controllo di sintonia.

### Soluzione 2

Se invece l'operatore dice "down 5 kHz" prima ancora di aver preparato l'apparato al funzionamento in Split:

- Azionare [F-INP], [•], [5] quindi [SPLIT].
  - Lo Split sarà ora abilitato e l'indicazione secondaria avrà un valore di 5 kHz inferiore.

## ESEMPIO PRATICO

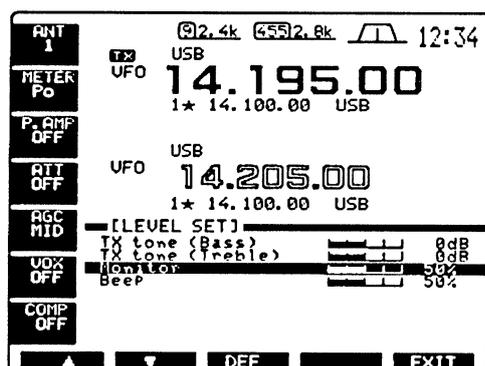
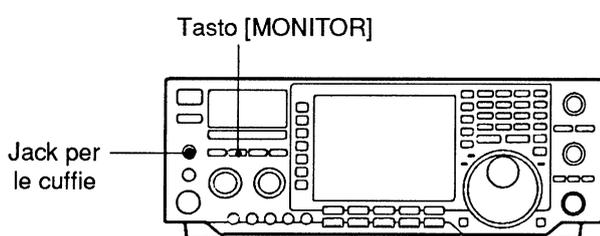
Supponiamo ora di essere la stazione DX e per districarsi dal bailamme si annunci la volontà di operare in Split e "pescare" quindi i nominativi in modo scalare:

1. Premere momentaneamente il tasto [SPLIT] quindi mantenere premuto per 2 s il tasto [CHANGE].
  - L'indicazione secondaria della frequenza verrà equalizzata a quella primaria ed il visore indicherà "SPLIT".
2. Tramite il controllo di sintonia predisporre la frequenza di ricezione nell'indicazione principale.
3. Rendere nota la frequenza di ricezione.
4. Copiato il primo nominativo...procedere con il PTT.
  - Si potrà controllare la propria frequenza d'emissione azionando il tasto [XFC].

## LA FUNZIONE MONITOR

La funzione Monitor permette di controllare la propria emissione con qualsiasi modo operativo prelevando il segnale nello stadio IF del TX e riproducendolo dall'altoparlante. Si potrà così ottimizzare le caratteristiche della propria voce, del microfono ecc. Il controllo sulla nota di manipolazione ovvero il "Sidetone" funziona sempre a prescindere che il Monitor sia abilitato o meno.

1. Premere il tasto [MONITOR].
    - L'abilitazione della funzione é evidenziata dall'indicazione luminosa.
  2. Nel caso la presentazione principale non fosse selezionata (ovvero se la funzione del tasto [F-5] sia [EXIT], azionare una o più volte [F-5] per uscire.
  3. Azionare [(F-5)SET] quindi [(F-1)LEVEL] per impostare il modo SET riguardante il livello.
  4. Azionare [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼] per selezionare la voce per la regolazione del monitor.
  5. Mediante il controllo di sintonia regolare l'amplificazione per il Monitor.
    - Per ripristinare l'impostazione originale azionare [(F-3)DEF].
  6. Per uscire dal modo SET/Livelli azionare due volte il tasto [(F-5)EXIT].
- Per evitare l'immane innesco la cuffia é indispensabile.
  - Per verificare le caratteristiche non modificate del trasmettitore o del microfono predisporre il livello TX Tone su 0 dB.



## IL VOX

Provvede alla commutazione T/R mediante il segnale percepito dal microfono. Comodo per lasciare libere le mani all'operatore qualora debba annotare sul log ecc.

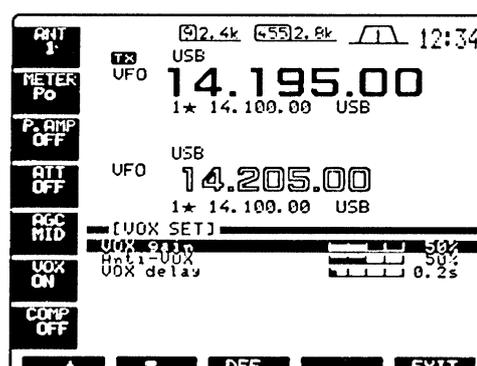
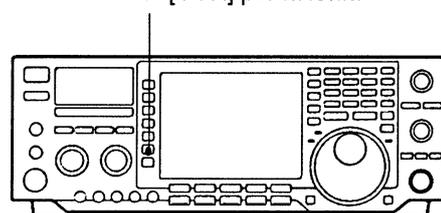
### • Per accedere al VOX:

1. Selezionare la fonia (SSB, AM, FM).
2. Tramite il pulsante [VOX] si potrà abilitare o escludere la funzione.

### • Regolazione del VOX

1. Selezionare la fonia (SSB, AM, FM).
2. Tramite il pulsante [VOX] abilitare la funzione.
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [VOX] in modo da entrare nel modo SET pertinente al VOX.
4. Selezionare l'amplificazione del VOX tramite i tasti [F-1] o [F-2].
5. Parlando con voce normale nel microfono ruotare il controllo di sintonia sino al punto che l'apparato commuta stabilmente in trasmissione.
6. Regolare successivamente la durata della ritenuta (prima che si abbia la commutazione su ricezione).
  - Tale durata andrà predisposta tramite [F-1] o [F-2].
  - Agire sul controllo di sintonia.
7. Nel caso i suoni percepiti dall'altoparlante tendano a commutare il trasmissione regolare l'AntiVOX sino a sopprimere tale effetto.

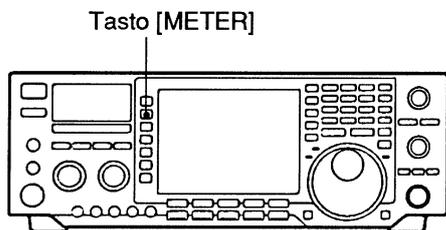
Tasto [VOX] per la fonia



## PORTATE DELLO STRUMENTO

In trasmissione vi sono tre portate a disposizione. Scegliere il parametro preferito da controllare.

- Azionando il tasto [METER] si potrà ottenere l'indicazione del Po (potenza RF in uscita), il ROS (o SWR) nonché l'ALC.

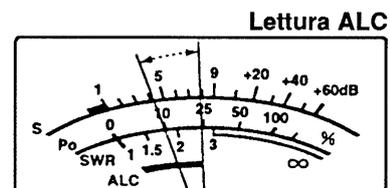
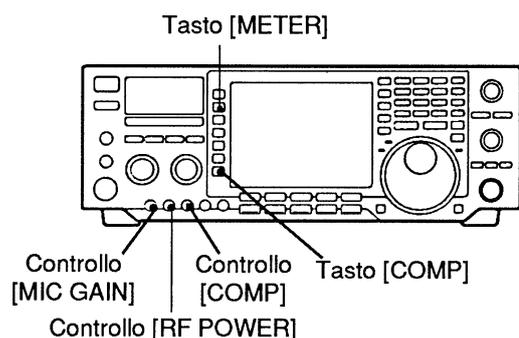


Portata	Descrizione della misura
<b>Po</b>	Indica in percentuale la potenza relativa RF emessa.
<b>SWR</b>	Indica il valore del ROS lungo la linea di trasmissione.
<b>ALC</b>	Indica il livello ALC. Nel caso il livello fosse troppo spinto il circuito ALC ne limita l'amplificazione. Ridurre l'amplificazione microfonica [MIC GAIN].

## IL COMPRESSORE DI DINAMICA

Aumenta l'involuppo medio del segnale SSB migliorando un pochino la resa nei collegamenti in DX.

1. Selezionare la USB oppure la LSB.
2. Predisporre l'apparato come segue:  
 [COMP]: su OFF  
 [METER]: ALC  
 [RF POWER]: fine corsa anti-oraria.
3. Regolare il [MIC GAIN]  
 Trasmettendo con voce normale (preferibilmente su un carico fittizio) aumentare l'amplificazione sino a che la deflessione media della lancetta resti entro la zona riservata alla portata ALC.
4. Abilitare il compressore con il tasto [COMP].
5. Regolare il controllo [COMP] in modo che la deflessione della lancetta nel campo ALC sia la stessa con suoni forti o deboli.

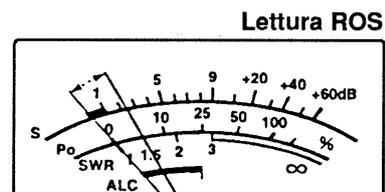


Nel caso la lancetta tenda a deflettere oltre significa che si sta sovramodulando, lo stadio finale andrà di conseguenza in saturazione ed il segnale emesso sarà distorto e più largo di 20 kHz!!!

## LETTURA DEL ROS

Con tutti i modi operativi la lettura del ROS é sempre disponibile.

1. Escludere l'accordatore con il tasto [TUNER] (OFF).
2. Azionare il tasto [METER] sino ad ottenere la portata Po.
3. Selezionare la RTTY con il tasto [RTTY].
4. Commutare in trasmissione con il tasto [TRANSMIT].
5. Ruotare in senso orario il controllo [RF POWER] (oltre le "ore 12") sino ad ottenere 30W in uscita (il 30% circa).
6. Commutare lo strumento sulla portata SWR.
7. Leggerne il valore.



L'accordatore di antenna può far "vedere" al TX un carico resistivo da 50Ω se il valore del ROS non supera il rapporto di 3.

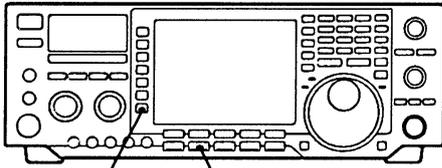
**Nota di I2AMC:** per eliminare il ROS lungo la linea di trasmissione é necessario intervenire nell'adattamento fra linea coassiale ed antenna.

# IL MANIPOLATORE ELETTRONICO (per il CW)

La velocità del manipolatore elettronico interno può essere variata mediante il controllo [KEY SPEED]. La pesatura, ovvero il rapporto fra punto e linea può essere predisposto da 1:1:2.8 a 1:1:4.5 mediante il modo SET dedicato.

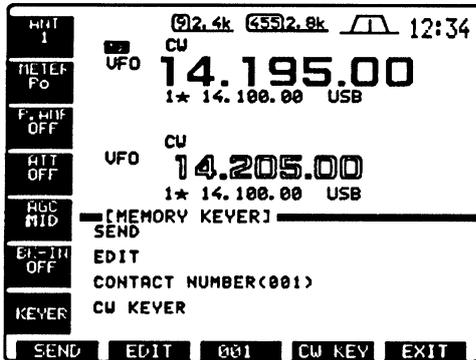
## • Impostazioni sul manipolatore

1. Selezionare il CW mediante il tasto [CW].



Tasto [KEYER] Tasto [CW]

2. Richiamare il modo SET per il CW mediante il tasto [KEYER].



3. Entrare nel modo SET dedicato azionando il tasto [(F-4)CW KEY].
4. Selezionare il "rapporto punto/linea" mediante il tasto [F-1] oppure [F-2].



5. Selezionare la pesatura con il controllo di sintonia.
  - Sono possibili le impostazioni da 1:1:2.8 a 1:1:4.5.
  - Controllare come "suona" il rapporto scelto mediante la nota di controllo.
  - Tramite il tasto [(F-3)DEF] si potrà ripristinare l'impostazione originaria.
6. Mediante [F-2] selezionare la voce "Paddle polarity".



7. Selezionare la polarità: normale/invertita con il controllo di sintonia.
8. Mediante il tasto [F-2] selezionare la voce "Keyer type".



9. Mediante il controllo di sintonia, impostare il tasto elettronico, il semi-automatico meccanico "Bug" oppure il tasto verticale. In questo caso la voce "electronic keyer" andrà posta su OFF.
  - L'impiego del Bug richiede la voce "straight". Per non complicare le cose il bug potrà essere connesso nell'apposito connettore [KEY] ubicato sul pannello posteriore.
10. Per selezionare la voce "Mic UP/Down keyer" azionare il tasto [F-2].

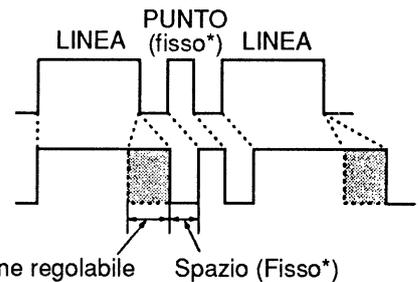


11. Tramite il controllo di sintonia impostare fra ON e OFF il sostituto per il Paddle.
  - Si potrà così impiegare i tasti UP/DN posti sul microfono quale sostituzione del Paddle. Lo stato ON li rende inoperativi in quanto la funzione di Up e Down è usata per tutti i modi operativi.
12. Per uscire dal modo SET dedicato azionare il tasto [(F-5)EXIT].

## Esempio di pesatura: lettera "K"

Impostazione della pesatura: 1:1:3 (originario)

Impostazione regolata dall'operatore



\* La lunghezza dello spazio e del punto sono regolabili soltanto con il controllo [KEY SPEED].

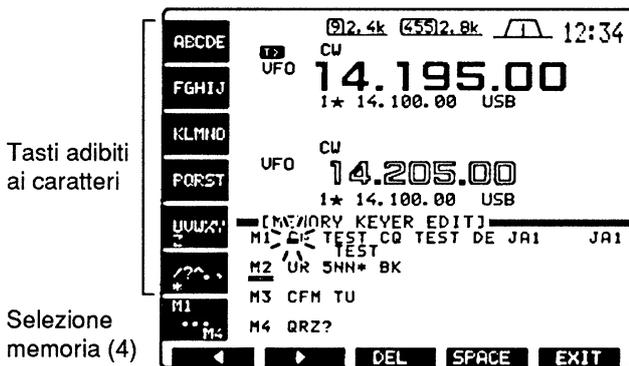
## MEMORIE DEDICATE AL MANIPOLATORE

Il ricetrasmittitore é dotato di 4 memorie dove si potranno registrare i dati più ricorrenti nel QSO: Nome, QTH, Antenna, Potenza ecc.

Ciascuna memoria può accomodare sino a 55 caratteri; si potrà in seguito trasmetterle ripetutamente in modo individuale.

### • Come si registrano

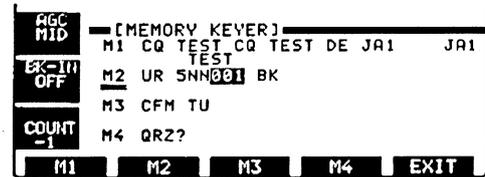
1. Selezionare il modo CW con il tasto [CW].
2. Accedere al modo SET dedicato al manipolatore quindi premere il tasto [KEYER].
3. Accedere alla presentazione pertinente la registrazione delle memorie perciò azionare il tasto [(F-2)EDIT].



4. Azionare una o più volte il tasto [M1 ... M4] in modo da selezionare la memoria richiesta.
5. Impostarvi il carattere richiesto azionando una o più volte il relativo tasto (come illustrato) oppure usare il tasto di banda per impostarvi la numerazione.
  - Il cursore potrà essere spostato mediante i tasti [(F-1) ◀] oppure [(F-2) ▶].
  - In caso di errore cancellare con [(F-3)DEL].
  - Per introdurre uno spazio usare il tasto [(F-4)SPACE].
  - "\*" la stellina é usata per la numerazione dei QSO per cui verrà usata la memoria sottolineata.
6. Ripetere il passo 5. sino al completamento della registrazione.
7. Azionare [M1...M4] per accedere alla prossima memoria dopo di che ripetere il passo 5. per la successiva registrazione.
8. Uscire dal modo di registrazione azionando il tasto [(F-5)EXIT].

### • Trasmissione di quanto registrato in memoria

1. Selezionare il CW con il tasto dedicato [CW].
2. Accedere al modo SET dedicato al manipolatore quindi premere il tasto [KEYER].
3. Accedere alla presentazione pertinente le memorie perciò azionare il tasto [(F-1)SEND].

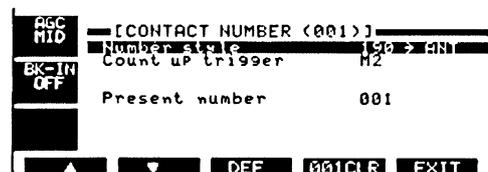


4. Azionare momentaneamente [(F-1)M1]-[(F-4)M4] per procedere ad una emissione di quanto registrato in memoria oppure mantenere premuto il tasto per 2 s per ritrasmettere più volte lo stesso messaggio.
  - Durante la trasmissione "M1" - "M4" verranno evidenziate
  - Se la trasmissione fosse ripetitiva "M1" - "M4" saranno intermittenti.
  - L'intervallo fra una ripetizione e l'altra può essere impostato fra 1, 2, 10 o 30 s. Riferirsi al Cap. precedente dove si illustra il modo SET dedicato al manipolatore.
  - Per ottenere la numerazione azionare il tasto [COUNT-1].
5. Uscire dalla presentazione pertinente le memorie azionando il tasto [(F-5)EXIT].

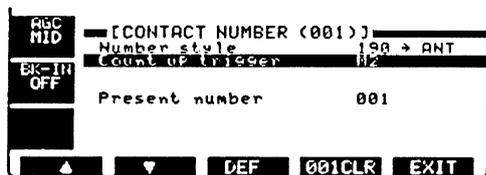
### • Conteggio dei QSO

Il numero del QSO può essere trasmesso in modo automatico da una memoria adibita al manipolatore. I numeri abbreviati possono essere pure usati per il conteggio. La capienza massima é di 9999. Ve la sentite di arrivarci durante un Contest?!

1. Selezionare il CW con il tasto dedicato [CW].
2. Accedere alla presentazione del manipolatore azionando il tasto [KEYER].
3. Richiamare la presentazione concernente la numerazione azionando [(F-3)001].



4. Qualora si voglia adottare il numero abbreviato, selezionarlo con il controllo di sintonia:
  - L'indicazione "NORMAL" non produce abbreviazioni.
  - L'indicazione "190->AN0" predispose l'1 come A ed il 9 come N.
  - L'indicazione "190->ANT" predispose l'1 come A, il 9 come N e lo 0 come T.
  - L'indicazione "90->N0" predispose il 9 come N.
  - L'indicazione "90->NT" predispose il 9 come N e lo 0 come T.
5. Azionare ora [F-2] per selezionare la voce pertinente il conteggio.



6. Mediante il controllo di sintonia selezionare la memoria per adibire al conteggio.
7. Per uscire dal modo SET/Manipolatore azionare il tasto [(F-5)EXIT].

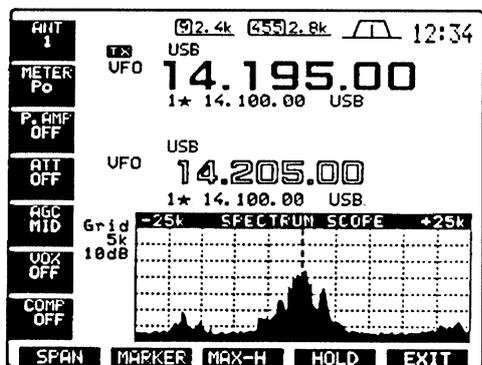
• **Azzeramento del numero dei QSO effettuati**

1. Azionare [CW] per entrare nel modo CW.
2. Azionare [KEYER] per accedere al modo SET dedicato.
3. Azionare [(F-3)001] per accedere alla presentazione dedicata al conteggio.
4. Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-4)CLR] per azzerare il conteggio.
5. Uscire dal modo SET dedicato al manipolatore tramite il tasto [(F-5)EXIT].

## LA PRESENTAZIONE PANORAMICA

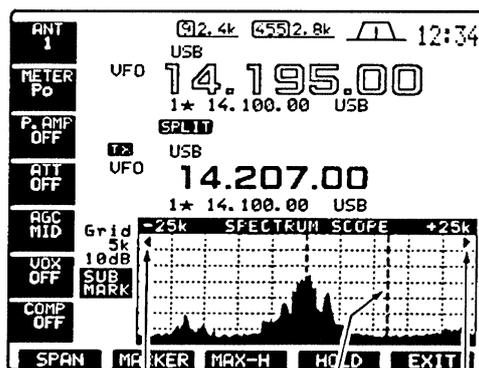
Permette di osservare nel dominio della frequenza i segnali in prossimità alla frequenza operativa. L'escursione in frequenza (span) può essere selezionata su  $\pm 12.5$  kHz,  $\pm 25$  kHz,  $\pm 50$  kHz e  $\pm 100$  kHz. Perfetto per stabilire all'istante le condizioni della banda: nessun segnale? Poca propagazione!

1. Nel caso la presentazione principale non fosse già selezionata (funzione [EXIT] adibita ad [F-5]), azionare [F-5] una o più volte per uscire dalla impostazione attuale.
2. Accedere alla presentazione panoramica azionando [(F-1)SCOPE]



3. Selezionare ora l'escursione in frequenza richiesta con [(F-1)SPAN].
4. Nel caso si voglia vedere il Marker azionare [(F-2)MARKER]. L'azionamento su detto tasto abilita/esclude il marker di riferimento.

- Il SUB MARK invece indica il Marker riferito alla lettura della frequenza secondaria.
- Il TX MARK indica il Marker alla frequenza di trasmissione.



Presente quando il Marker è fuori portata      Marker Tx sulla lettura secondaria      Presente quando il Marker è fuori portata

5. È possibile mantenere il livello di picco azionando [(F-3)MAX-H].
6. È possibile pure mantenere temporaneamente in memoria il segnale rappresentato azionando [(F-4)HOLD].
7. Per uscire dalla rappresentazione azionare [(F-5)EXIT].

## MEMORIA DI BANDA (per la selezione automatica dell'antenna)

È noto che il ricetrasmittitore impiega 10 bande per coprire l'escursione da 0.1 a 60 MHz. Ciascuna banda perciò dispone di una memoria apposita che ritiene quale connettore di antenna è stato usato: ANT1, ANT2, ANT1/RX, ANT2/RX.

Perciò commutando la banda operativa verrà posta in esercizio l'antenna precedentemente usata. Detta funzione è molto utile qualora si usino diverse antenne debitamente ottimizzate per ogni banda radiantistica.

Per usare la memoria di banda sarà opportuno entrare nel modo SET e confermare la selezione "AUTO" in corrispondenza alla voce [ANT].



- Nel caso OFF fosse selezionato, non si avrà la commutazione automatica ed il connettore [ANT1] sarà sempre selezionato.

- Nel caso MANUAL fosse selezionato si avrà l'abilitazione al tasto [ANT] però la memoria di banda rimarrà esclusa. Ne consegue che l'antenna andrà scelta caso per caso manualmente.
- Nel caso AUTO fosse selezionato (come all'origine) lo stato ON/OFF dell'accordatore verrà pure registrato nella memoria di banda.
- Nel caso si selezionino AUTO oppure MANUAL lo stato ON/OFF dell'accordatore è consistente con il tasto [ANT].

### Esempio di commutazione d'antenna

In tali condizioni nel modo SET sotto la voce [ANT] andrà selezionata la condizione "AUTO".

- Quando si usano 2 antenne.

Secondo quest'altra condizione andrà selezionata la condizione MANUAL in corrispondenza alla voce [ANT].

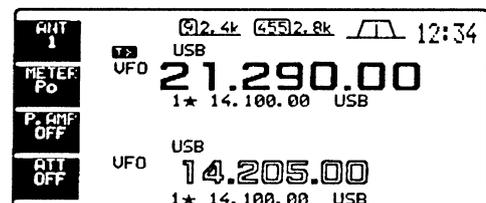
- Quando si usa una sola antenna
- Quando si usa il selettore automatico d'antenna EX-627 con più di 3 antenne.
- Quando si usa un accordatore automatico esterno.

## ACCESSO AI RIPETITORI

Un ripetitore come noto, amplifica il segnale ricevuto e lo ritrasmette su una frequenza differente. Resta evidente perciò che con l'uso di un ripetitore la frequenza di trasmissione differirà da quella di ricezione di un certo valore detto "passo di duplice". Per accedere dunque al traffico oltre il ripetitore sarà necessario essere a conoscenza della frequenza di ingresso e del valore del passo di duplice al fine di sapere dove andare ad ascoltarne l'uscita!

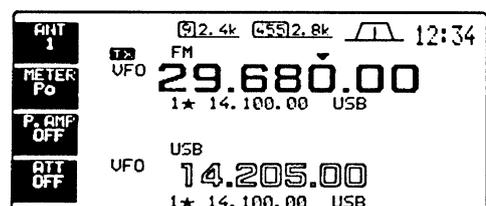
**NOTA:** per accedere ad un ripetitore dove sia richiesto il tono sub-audio quest'ultimo andrà impostato tramite il modo SET dedicato.

1. Predisporre il valore del passo di duplice; predisporre in anticipo su ON la funzione dello Split rapido.
2. Selezionare la presentazione del VFO mediante il tasto [VFO/MEMO].

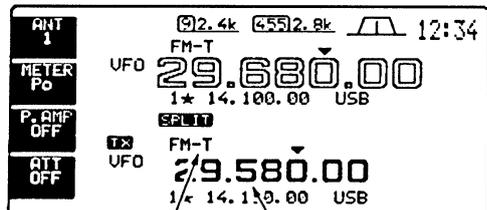


3. Scegliere la banda richiesta (negli USA di solito è quella dei 10 m).

4. Premere il tasto [FM] per selezionare la [FM].
5. Impostare la frequenza di ricezione (ovvero quella d'uscita del ripetitore).



6. Mantenere premuto per 2 s il tasto [SPLIT] per avviarne il funzionamento.
  - Il Tone Encoder verrà inserito in modo automatico.
  - La frequenza di trasmissione verrà indicata dall'indicazione secondaria con accanto "TX".
  - La frequenza di trasmissione potrà essere controllata azionando il tasto [XFC] oppure mediante l'uso del Dual Watch.



Il Tone Encoder verrà inserito in modo automatico

Frequenza di trasmissione

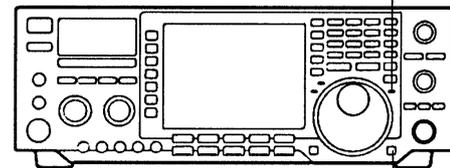
7. Mantenere premuto il [PTT] per trasmettere, rilasciarlo per ricevere.
8. Per ripristinare il funzionamento su Simplex azionare momentaneamente il tasto [SPLIT] al fine di azzerare l'indicazione secondaria.

## BLOCCO SULLA SINTONIA

Utile per prevenire variazioni accidentali sulla frequenza operativa mediante il relativo controllo.

- Azionare il tasto [LOCK]. L'alternanza abilita o esclude il blocco.
  - Il blocco in vigore é evidenziato dall'indicazione luminosa.

Indicazione luminosa pertinente al [LOCK]



Tasto [LOCK]

## USO DELL'ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

Provvede in modo del tutto automatico all'adattamento dell'impedenza dello stadio finale del Tx a quello della linea di trasmissione. Trovato l'accordo, l'assetto angolare dei condensatori variabili viene registrato in memoria. Ciò avviene a passi di 100 kHz e per ciascuna banda. Perciò quando la banda operativa verrà commutata, i variabili si predisporranno nuovamente al punto precedente dove é stato trovato l'accordo ottimale.

**Nota di I2AMC:** se l'antenna é sensibile alle condizioni meteorologiche si dovrà procedere ad un nuovo accordo!

**ATTENZIONE:NON** commutare in trasmissione con l'accordatore inserito però senza antenna (o altro carico). Tale pratica danneggerà irrimediabilmente il trasmettitore. Fare attenzione pure alla selezione dell'antenna.

### Caratteristiche dell'accordatore

Per l'accordo: il ROS deve essere minore di 3 sulle bande HF

Banda dei 50 MHz: ROS minore di 2.5

Potenza per l'accordo: 8W per le bande HF; 15W per la banda dei 50 MHz

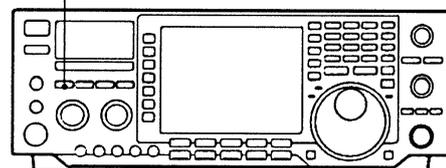
Alimentazione: 13.8V DC; capacità di 20A per il valore di picco.

### FUNZIONAMENTO DELL'ACCORDATORE

Abilitare l'accordatore azionando il tasto [TUNER]. Nel caso il carico presenti un ROS maggiore di 1.5, l'accordatore procederà in modo automatico.

- Con l'accordatore abilitato l'indicazione [TUNER] sarà accesa.

Azionare il tasto [TUNER]



## ACCORDO MANUALE

Durante la trasmissione in SSB essendo il valore medio molto basso, l'accordatore potrà mancare nel suo compito. Procedere perciò manualmente come segue:

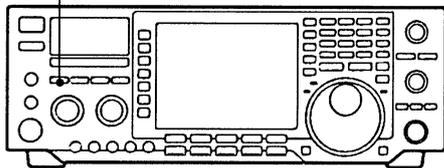
Premere per 2 s il tasto [TUNER] per dare inizio all'accordo manuale.

- Verrà emessa una nota mentre l'indicazione [TUNER] sarà intermittente durante l'accordo.

Nel caso il tentativo di accordo, dato il notevole valore di ROS si protragga sino a 20 s si noterà che l'indicatore [TUNER] si spegne in quanto l'accordatore si arresta. In tale caso verificare e se il caso riprovare:

- Verificare su che uscita é collegata la linea di trasmissione.
- Verificare lo stato della linea di trasmissione e l'antenna.
- Accertarsi del valore di ROS lungo la linea di trasmissione.

Mantenere premuto il [TUNER] per 2 s



Se l'accordatore non riuscisse a trovare l'accordo procedere come segue:

- Provare alcune volte l'accordo manuale.
- Provare ad accordare su un carico resistivo da 50Ω.
- Accendere e successivamente spegnere l'apparato.
- Variare la risonanza dell'antenna.

## • Accordo su antenne molto selettive

Specialmente sulle bande più basse alcune antenne dimostrano una notevole selettività. In tal caso procedere come segue:

1. Si supponga di avere un'antenna che presenti un valore di ROS di 1.5 a 3.55 MHz e di 3 a 3.8 MHz.
2. Abilitare l'accordatore con il tasto [TUNER].
3. Selezionare il modo CW.
4. Escludere la funzione di Break-in.
5. Commutare in trasmissione chiudendo il tasto su 3.55 MHz.
6. Ripetere il passo 5 alla frequenza di 3.8 MHz.

## AVVIO AUTOMATICO DELL'ACCORDATORE (ad esclusione della banda dei 50 MHz)

Si potrà escludere l'accordatore (OFF) e lasciare che entri in funzione da solo nel caso il ROS salga oltre il valore di 1.5.

Mediante il modo SET dedicato predisporre su ON.

## AVVIO DELL'ACCORDATORE CON IL PTT

Supponendo che l'accordo sia già avvenuto, modificando la frequenza per più dell'1% rispetto al valore precedente, sarà necessario un nuovo accordo. La presente funzione perciò toglie lo stato di "push and hold [TUNER]" e lo riabilita non appena si aziona il PTT su di una nuova frequenza.

Detta funzione potrà essere commutata su ON tramite il modo SET dedicato.

# USO DI UN ACCORDATORE OPZIONALE ESTERNO

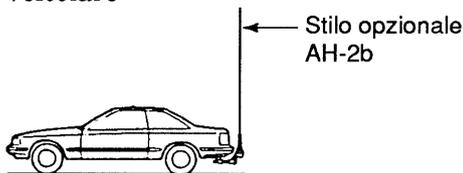
## ACCORDATORE AH-3 HF

Si rende indispensabile nel caso si debba usare una antenna "long wire" dove i valori d'impedenza possono essere altissimi oppure molto bassi nel caso di stili oppure fili di lunghezza ridotta.

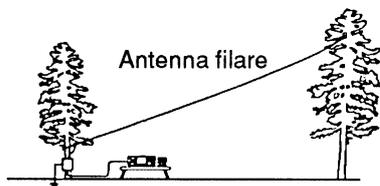
Riferirsi comunque alle istruzioni abbinata all'accordatore AH-3.

### Esempi di applicazione

#### Installazione veicolare



#### Per il "Field day"



**⚠ ATTENZIONE: ALTA TENSIONE!**  
NON toccare l'antenna durante gli accordi o durante la trasmissione.

NON usare l'accordatore AH-3 senza aver collegato l'antenna. L'accordatore o il trasmettitore potrebbero rimanere danneggiati.

NON usare l'AH-3 senza il dovuto collegamento di terra.

Il commutare in trasmissione senza le richieste operazioni di accordo possono danneggiare il ricetrasmittitore. Tenere presente che l'AH-3 non accorderà mai dei fili lunghi mezza lunghezza d'onda o multipli di questo valore.

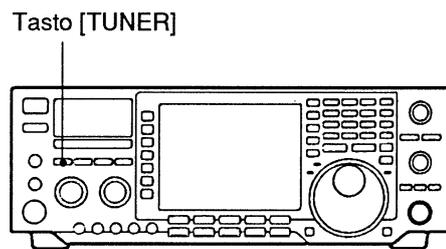
**NOTA:** nell'usare l'AH-3 ricordarsi che il connettore posteriore da usare è [ANT1] in quanto che il n° 2 è assegnato all'accordatore interno. Il visore indicherà "ANT1(EXT)" quando l'AH-3 è connesso e selezionato.

**NOTA:** l'AH-3 può essere usato sino ai 29 MHz. Non accorda sui 50 MHz.

## Funzionamento dell'AH-3

È necessario procedere ad un accordo per ciascuna frequenza. **ASSICURARSI** perciò di procedere all'accordo anche se la frequenza è stata modificata di poca entità.

1. Impostare la frequenza richiesta entro l'escursione HF.
  - Non si avrà funzionamento al di fuori delle bande radiantistiche.
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TUNER].
  - L'indicazione [TUNER] sarà intermittente durante l'accordo.



3. Al completamento dell'accordo l'indicazione [TUNER] rimarrà fissa.
  - Nel caso "il filo" non possa essere accordato, l'indicazione [TUNER] si spegne, l'AH-3 verrà escluso mentre l'antenna impiegata verrà connessa direttamente al ricetrasmittitore.
4. Per escludere manualmente l'accordatore azionare il tasto [TUNER].

## ACCORDATORI ABBINATI AL IC-PW1, IC-4KL O IC-2KL/IC-AT500

Nell'usare un accordatore esterno come quello abbinato all'IC-PW1, 4KL oppure AT500 all'interno dell'amplificatore lineare, usare l'accordatore di quest'ultimo escludendo quello interno al ricetrasmittitore. Al completamento dell'accordo si potrà abilitare l'accordatore interno. Procedendo in modo diverso un accordatore influenzerà l'altro rincorrendosi e l'accordo non sarà possibile.

Consultare il manuale per l'uso pertinente l'amplificatore/accordatore abbinato.

# USO DELLE MEMORIE

## MEMORIE A DISPOSIZIONE

Il ricetrasmittitore dispone di 101 memorie totali di cui 99 di uso convenzionale. Le memorie come noto, sono molto utili quando é necessario commutare rapidamente la frequenza operativa su dei valori fissi di uso abituale.

Tutte le memorie sono del tipo “sintonizzabile” ovvero la frequenza originalmente registrata in memoria non é fissa ma può essere modificata mediante il controllo di sintonia.

MEMORIA	NUMERO MEMORIA	POSSIBILITÀ	Trasferimento al VFO	Aggiornamento	Azzera-mento
Memorie convenzionali	Da 1 a 99	Una frequenza e modo operativo in ogni memoria.	SI	SI	SI
Per i limiti di banda	P1, P2	Necessarie alla ricerca parziale. Registrazione della frequenza e modo operativo.	SI	SI	NO

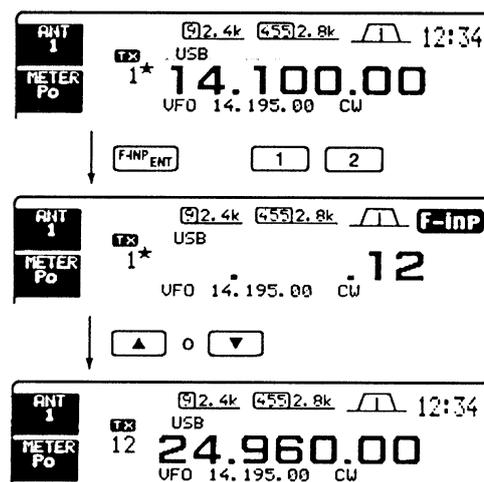
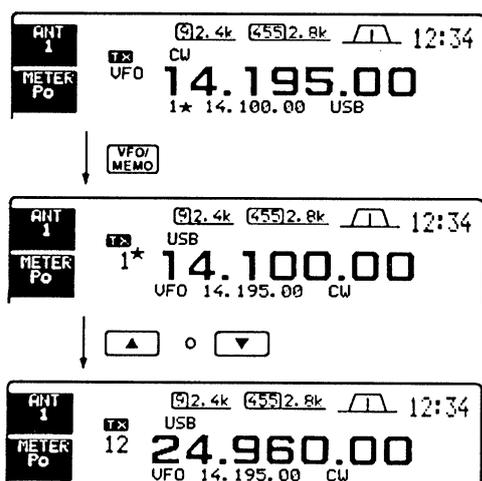
## SELEZIONE DI UNA MEMORIA

### • Tramite i tasti [▲]/[▼]

1. Selezionare il modo Memory con il tasto [VFO/MEMO].
2. Azionare alcune volte i tasti [▲]/[▼] sino ad ottenere la memoria richiesta.
  - Per una selezione continua basterà mantenere premuto uno dei due tasti [▲]/[▼].
  - È possibile usare pure i tasti [UP] e [DN] posti sul microfono.
3. Per tornare al modo VFO azionare nuovamente il tasto [VFO/MEMO].

### • Tramite la tastiera

1. Azionare il tasto [F-INP].
2. Azionare i tasti numerici richiesti.
  - Per selezionare le memorie adibite ai limiti di banda P1 e P2, impostare rispettivamente il numero di 100 e 101.
3. Azionare il tasto [▲] oppure [▼] per selezionare la memoria richiesta.

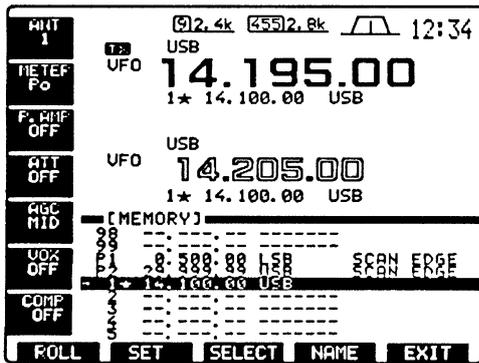


# PRESENTAZIONE PERTINENTE ALLE MEMORIE

Tale presentazione indica simultaneamente 9 memorie con relativa registrazione. Dalla presentazione si potrà selezionare la memoria richiesta.

- **Selezione una memoria usufruendo della presentazione dedicata**

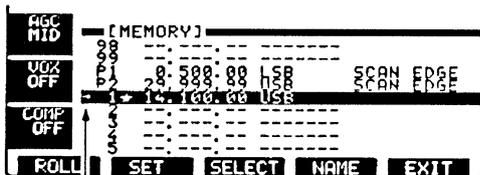
1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT sia adibita a [F-5], azionare alcune volte detto tasto per uscire.
2. Selezionare la presentazione concernente le memorie mediante il tasto [(F-3)MEMORY].



3. Mantenendo premuto il tasto [(F-2)SET] agire sul controllo di sintonia per selezionare la memoria richiesta.
4. Per uscire dalla presentazione azionare il tasto [(F-5)EXIT].

- **Conferma della registrazione**

1. Selezionare la memoria richiesta come innanzi descritto.
2. Fare scorrere i dati sullo schermo mantenendo premuto il tasto [(F-1)ROLL].
3. Se richiesto, azionare [(F-2)SET] per selezionare la memoria evidenziata.



"→" presente a selezione avvenuta

4. Per uscire dalla presentazione concernente le memorie azionare il tasto [(F-5)EXIT].

- **Come si evidenzia una memoria**

Serve soltanto per eseguire la ricerca entro le memorie così evidenziate che essendo di solito poche, sveltisce la sequenza. Ovviamente la ricerca analizza tali memorie pure quando la si avvia nel modo convenzionale.

1. Selezionare le memorie volute come descritto nel paragrafo precedente.
2. Mantenendo premuto il tasto [(F-2)SET] selezionare la memoria richiesta con la rotazione sul controllo di sintonia.
3. Per evidenziare basterà azionare il tasto [(F-3)SELECT].



"★" presente accanto la memoria evidenziata

4. Ripetere i passi 2 e 3 per evidenziare delle altre memorie, se richiesto.
5. Per uscire dalla presentazione azionare il tasto [(F-5)EXIT].

**NOTA:** si possono evidenziare le memorie pure dalla presentazione adibita alla ricerca.

# REGISTRAZIONE DELLE MEMORIE

La registrazione é possibile tanto nel modo VFO che Memory.

## • Registrazione dal modo VFO

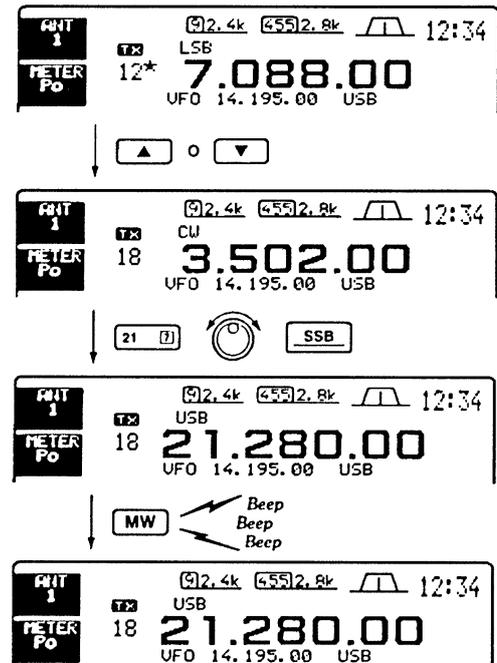
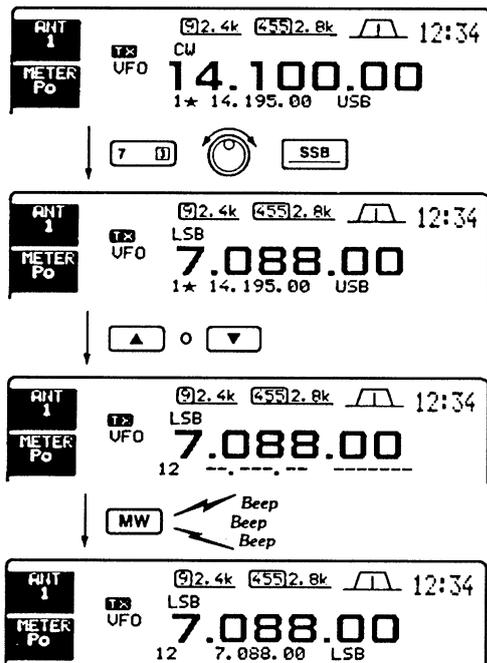
1. Tramite il modo VFO, predisporre la frequenza ed il modo operativo richiesto.
2. Azionare alcune volte uno dei due tasti [▲]/[▼] per selezionare la memoria richiesta.
  - Per la selezione é più conveniente servirsi della presentazione Memory.
  - Con la selezione si vedrà nella zona apposita (sotto l'indicazione della frequenza) quanto registrato in memoria.
  - Se la memoria non fosse registrata si noterà l'indicazione "--.---.--".
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [MW] al fine di registrare il valore ed il modo operativo indicato nella memoria in oggetto.

## • Registrazione dal modo Memory

1. Selezionare la memoria richiesta tramite uno dei due tasti [▲]/[▼].
  - Con la selezione si vedrà nella zona apposita (sotto l'indicazione della frequenza) quanto registrato in memoria.
  - Se la memoria non fosse registrata si noterà l'indicazione " . . . ".
2. Impostare il modo operativo e la frequenza nella memoria così selezionata.
  - Per registrare in una memoria ancora vergine servirsi della tastiera numerica, della memoria appunti ecc.
3. Per confermare i dati impostati e procedere alla registrazione azionare e mantenere premuto per 2 s il tasto [MW].

**ESEMPIO:** Registrare la frequenza di 7088 kHz, LSB nella memoria n. 12.

**ESEMPIO:** Registrare la frequenza di 21.280 MHz, USB nella memoria n. 18.



# TRASFERIMENTO DELLA FREQUENZA

La frequenza ed il modo operativo registrati in una memoria possono essere trasferiti al VFO.

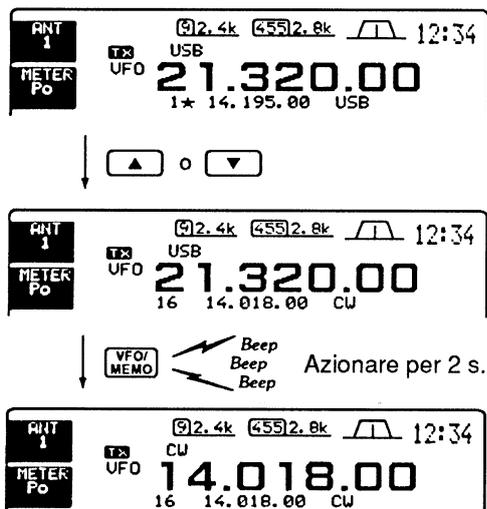
## • Trasferimento dal modo VFO

Sequenza utile per trasferire i dati registrati al VFO. Procedere come segue:

1. Selezionare il modo VFO mediante il tasto [VFO/MEMORY].
2. Selezionare la memoria da cui trasferire i dati con uno dei tasti [▲]/[▼].
  - Per la selezione è più conveniente servirsi della presentazione Memory.
  - Con la selezione si vedrà nella zona apposita (sotto l'indicazione della frequenza) quanto registrato in memoria.
  - Se la memoria non fosse registrata si noterà l'indicazione "--.---.--".
3. Premere per 2 s il tasto [VFO/MEMO] al fine di ottenere il trasferimento dei dati.
  - I dati trasferiti verranno indicati nelle zone apposite del visore.

## ESEMPIO di trasferimento nel modo VFO

Frequenza operativa: 21.320 MHz (VFO)  
 Registrazione nella memoria n. 16: 14.018 MHz/CW



Anche in questo caso si può procedere tanto dal modo VFO che Memory.

## • Trasferimento dal modo Memory

Sequenza utile per trasferire i dati registrati mentre si opera nel modo Memory.

**NOTA:** nel caso si fossero modificati i valori operativi nella memoria in oggetto:

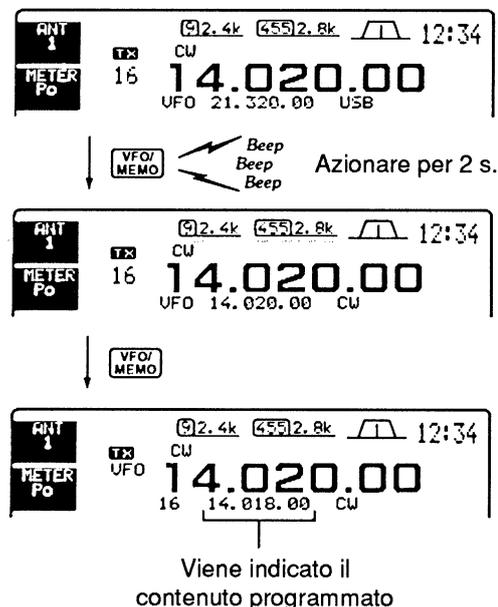
- La frequenza ed il modo operativo verranno trasferiti.
- Quanto registrato in memoria non verrà trasferito, resteranno in memoria tali e quali.

Procedere come segue:

1. Nel modo Memory, selezionare la memoria da cui trasferire i dati con uno dei tasti [▲]/[▼].
  - Impostare frequenza e modo operativo se necessario.
2. Premere per 2 s il tasto [VFO/MEMO] al fine di ottenere il trasferimento dei dati.
  - La frequenza indicata nonché il modo operativo verranno trasferiti al VFO.
3. Per ritornare al modo VFO azionare momentaneamente il tasto [VFO/MEMO].

## Esempio di trasferimento nel modo Memory

Frequenza operativa: 14.020 MHz/CW  
 (Memoria n. 16)  
 Registrazione nella memoria 16: 14.018 MHz/CW



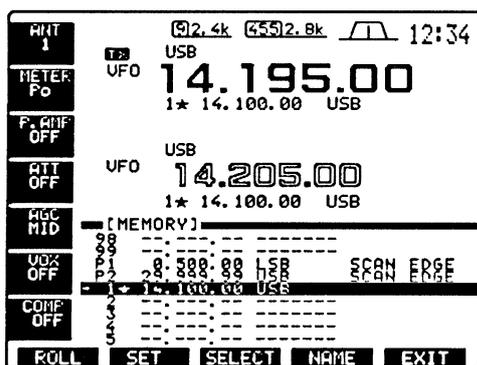
Viene indicato il contenuto programmato

## MEMORIE IDENTIFICATE CON DEI NOMI

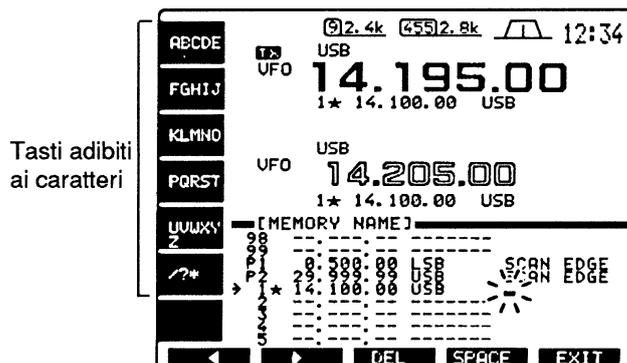
Tutte le memorie (comprese quelle adibite ai limiti di banda) possono essere contrassegnate in modo alfanumerico con una lunghezza sino a 10 caratteri. Possono essere pure usati le lettere maiuscole, alcuni simboli (/, ?, \*) e degli spazi.

### • Approntamento dei nomi

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Selezionare la presentazione concernente le memorie mediante il tasto [(F-3)MEMORY].



3. Selezionare la memoria richiesta.
4. Azionare il tasto [(F-4)NAME] per impostare il nome della memoria.
  - Apparirà un cursore intermittente.
  - Non è possibile correggere dei nomi o apporli su memorie vergini.



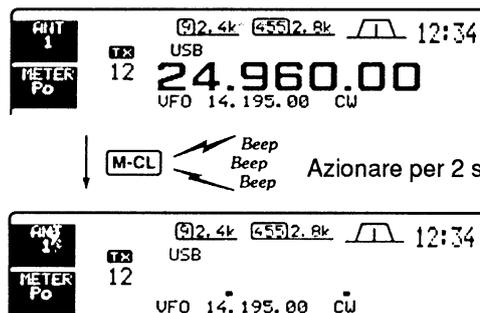
Tasti adibiti ai caratteri

5. Impostare il carattere richiesto azionando una o più volte i tasti a sinistra (come illustrato); il numero potrà essere introdotto con il tasto di banda.
  - Per lo spostamento del cursore usare i tasti [(F-1)◀] oppure [(F-2)▶].
  - In caso di errore cancellare con il tasto [(F-3)DEL].
  - Per introdurre degli spazi usare il tasto [(F-4)SPACE].
6. Effettuare la registrazione di quanto impostato azionando il tasto [(F-5)EXIT].
  - Il cursore sparisce.
7. Qualora sia necessario denominare un'altra memoria ripetere i passi da 3 a 6.
8. Per uscire dalla presentazione azionare il tasto [(F-5)EXIT].

## CANCELLAZIONE DELLE MEMORIE

Dati registrati e non più necessari potranno essere cancellati trasformando la memoria in oggetto nuovamente allo stato vergine.

1. Selezionare il modo Memory con il tasto [VFO/MEMO].
2. Selezionare la memoria richiesta con i tasti [▲]/[▼].
3. Premere per 2 s il tasto [M-CL] per cancellare tutti i dati registrati.
  - L'indicazione della frequenza e modo operativo spariscono.
4. Per cancellare altre memorie ripetere i passi 2 e 3.



## LE MEMORIE APPUNTI

Il ricetrasmittitore dispone di alcune memorie "appunti" dove si potranno registrare le frequenze corrispondenti a dei QSO interessanti con il procedere lungo la banda.

I2AMC vi farà un esempio: supponiamo di cominciare dai 14.150 e di revisar la banda verso frequenze superiori. Può darsi di sentire sui 14.159 un W6 in QSO con un SM; ma di chi sarà la frequenza? Basta azionare un tasto e proseguire. A 14.201 sentiamo un KL7 in QSO con un EA4 ed anche qui si presenta lo stesso interrogativo. Registriamo e passiamo oltre.

Registrate in tal modo 5 frequenze si potrà andare a controllare se il QSO del W6 é finito e, se accertati che la frequenza sia sua, chiamarlo al momento opportuno.

Ecco descritta la sequenza appunti: la nota ed richiamo sono istantanei; se si fossero usate le memorie convenzionali la procedura si presentava un pochino più marchingegno.

Le memorie appunti sono 5 ma tramite il modo SET si può estenderle a 10 se necessario.

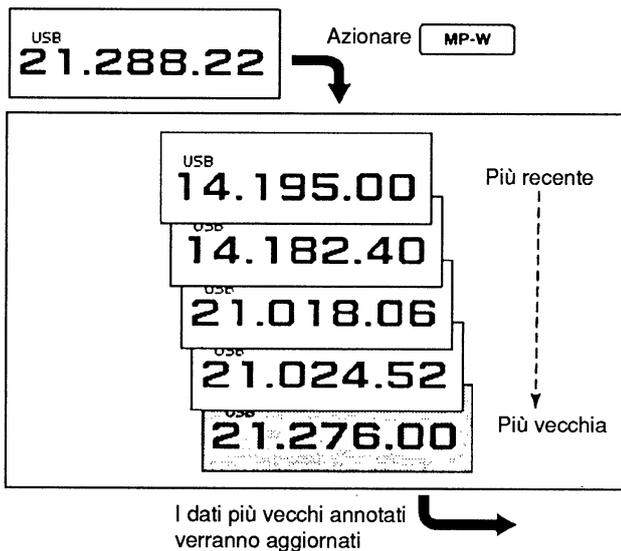
### • Registrazione delle frequenze e relativo modo operativo nelle memorie appunti

Basta azionare il tasto [MP-W] perché le condizioni operative rimangano registrate.

Arrivati alla 6ª volta la registrazione andrà ad aggiornare la prima fatta in precedenza e così via.

**NOTA:** se si registrano gli stessi dati nella memoria successiva la registrazione non avrà corso in quanto é una manovra stupida e senza senso.

Frequenza e modo operativo indicati dal visore



### • Richiamo di una frequenza dalla memoria appunti

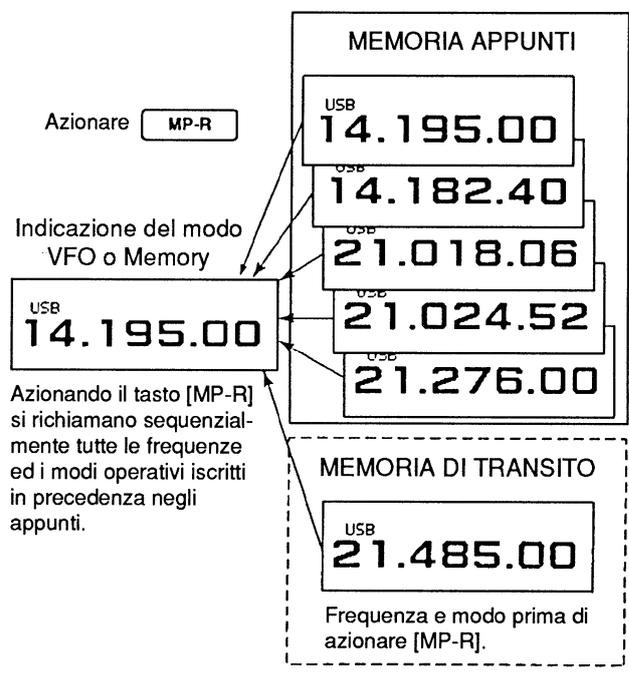
È sufficiente azionare una o più volte il tasto [MP-R].

- Può essere usato tanto il modo VFO che Memory.
- Verrà richiamata prima la frequenza registrata per ultimo e procedere quindi a ritroso.

Quando si richiama una frequenza e modo operativo dalla memoria appunti con il tasto [MP-R], la frequenza ed il modo operativo indicati in precedenza verranno registrati in una memoria di transito. Anche questa registrazione potrà essere richiamata azionando alcune volte il tasto [MP-R].

- Attenzione però non ci sono 6 memorie appunti ma 5 soltanto, la sesta memoria é quella di transito solamente.

**NOTA:** richiamata una frequenza (e modo operativo) dagli appunti e si procede a modificarla, i dati nella memoria di transito verranno cancellati.



# LA RICERCA

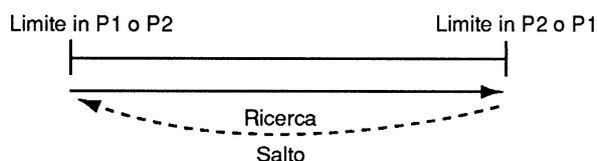
- Si può accedere alla ricerca solamente dalla presentazione principale.
- La ricerca può avere corso anche se si opera su una frequenza del Dual Watch o dello Split.

## MODALITÀ DI RICERCA

Il ricetrasmittente dispone di quattro modalità di ricerca con cui si raggiunge una grande versatilità d'impiego con il solo azionamento di pochi tasti.

### RICERCA PARZIALE

Avviene ciclicamente entro due limiti in frequenza (registrati entro le memorie P1 e P2).

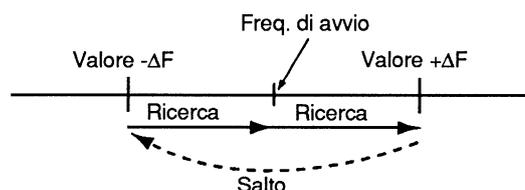


Detto tipo di ricerca funziona solo con il modo VFO.

### RICERCA ΔF

### RICERCA ΔF

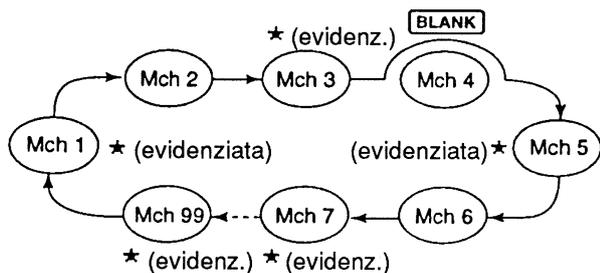
Procede ripetutamente entro una porzione delimitata dello spettro.



Tale tipo di ricerca è possibile tanto modo Memory che con il modo VFO.

### RICERCA FRA LE MEMORIE

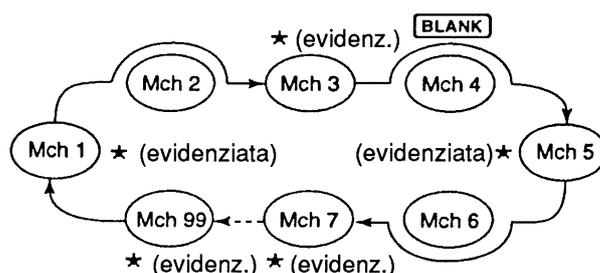
Campiona in sequenza ciclicamente tutte le memorie.



Tale tipo di ricerca è possibile nel solo modo Memory.

### RICERCA FRA LE MEMORIE SELEZIONATE

Campiona ciclicamente tutte le memorie selezionate.



Tale tipo di ricerca è possibile nel solo modo Memory.

## PRE-FUNZIONAMENTO

### • Memorie

*Per la ricerca parziale:*

Registrare i limiti in frequenza nelle memorie P1 e P2.

*Per la ricerca ΔF:*

Predisporre l'escursione ΔF nella presentazione adibita alla ricerca.

*Per la ricerca entro le memorie:*

Registrare due o più memorie (non quelle limite).

*Per la ricerca fra le memorie evidenziate:*

Evidenziare due o più memorie. Per evidenziare una memoria selezionarla prima, successivamente nella presentazione adibita alle memorie azionare il tasto [(F-3)SELECT].

- **ON/OFF sul riavvio della ricerca**

Mediante il modo SET dedicato si potrà predisporre l'eventuale riavvio della ricerca dopo la rivelazione di un segnale. Ovviamente la condizione ON/OFF dovrà essere stabilita prima di iniziare la ricerca.

- **Velocità della ricerca**

Può essere selezionata nel modo SET dedicato fra due livelli: velocità alta e bassa.

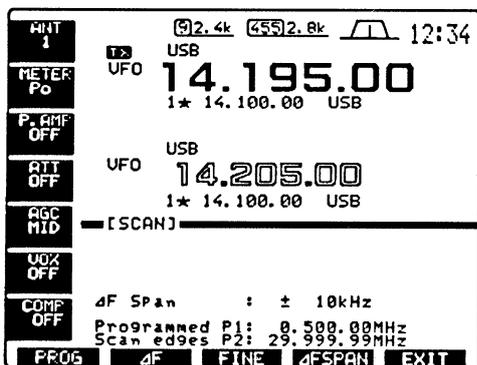
- **Condizioni dello Squelch**

Prima di avviare la ricerca lo Squelch andrà predisposto su aperto o chiuso a seconda del funzionamento richiesto.

La ricerca si avvia con:	Ricerca parziale	Ricerca fra le memorie
<b>Squelch aperto</b>	La ricerca continua sinché arrestata manualmente e non si arresta in coincidenza ad un segnale.	La ricerca sosta su ciascuna memoria quando il riavvio è predisposto su ON; non è possibile se posto su OFF.
<b>Squelch chiuso</b>	La ricerca si arresta in presenza di un segnale. Se il riavvio è predisposto su "ON" tramite il modo SET, la ricerca sosterrà per 10 s. in coincidenza ad un segnale per riprendere successivamente. Quando il segnale verrà a cessare, dopo una sosta aggiuntiva di 2 s. la ricerca riprende.	

## LA RICERCA PARZIALE

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Selezionare il modo VFO.
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo potrà pure essere modificato mentre la ricerca è in corso.
4. Selezionare la presentazione adibita alla ricerca azionando [(F-4)SCAN].



5. Predisporre [RF/SQL] su aperto o chiuso
  - Riferirsi alla pag. precedente per le condizioni di riavvio.
  - Se la coppia [RF/SQL] è stata predisposta come controllo RF lo Squelch si aprirà sempre.

6. Avviare la ricerca parziale azionando il tasto [(F-1)PROG].
  - Quando la ricerca è in corso il punto decimale sarà intermittente.



7. Quando la ricerca rivelerà un segnale il procedimento si arresta, sosta o meno a seconda delle condizioni per il riavvio e la condizione dello Squelch.
8. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-1)PROG].

**NOTA:** se lo stesso valore di frequenza fosse stato erroneamente registrato nelle memorie P1 e P2, la ricerca non potrà essere avviata.

## FUNZIONAMENTO DELLA RICERCA PARZIALE

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Selezionare il modo VFO oppure il modo Memory.
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo potrà pure essere modificato mentre la ricerca é in corso.
4. Selezionare la presentazione adibita alla ricerca azionando [(F-4)SCAN].



5. Predisporre il controllo [RF/SQL] su aperto o chiuso.
  - Riferirsi alle pagine precedenti per le condizioni di ricerca.
  - Nel caso la coppia [RF/SQL] fosse stata predisposta quale controllo di RF lo Squelch si aprirà sempre.
6. Impostare il valore per l'escursione di  $\Delta F$  azionando [(F-4) $\Delta F$ SPAN].
7. Impostare il valore centrale per l'escursione di  $\Delta F$ .
8. Azionare [(F-2) $\Delta F$ ] per avviare la ricerca  $\Delta F$ .
  - Il punto decimale rimarrà intermittente per l'intero corso della ricerca.

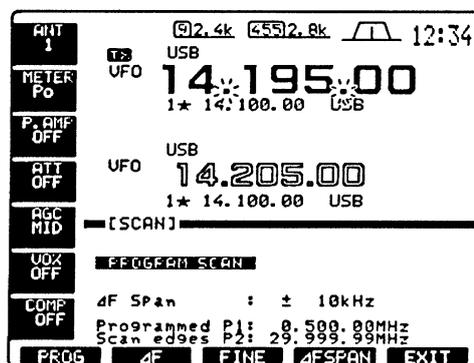


9. Quando la ricerca rivelerà un segnale il procedimento si arresta, sosta o meno a seconda delle condizioni per il riavvio e la condizione dello Squelch.
10. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-2) $\Delta F$ ].

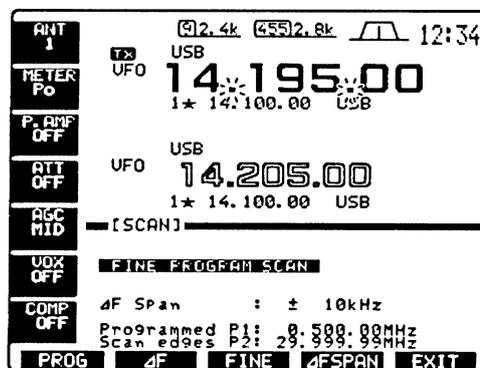
## LA RICERCA AD ALTA RISOLUZIONE/ $\Delta F$ FINE

La ricerca ad alta risoluzione funziona come quella entro una porzione dello spettro ( $\Delta F$ ) con la differenza che la velocità diminuisce quando lo Squelch si apre ed in aggiunta non si ferma. Gli incrementi durante la ricerca da 50 Hz scendono a 10 Hz mentre lo Squelch é aperto.

1. Selezionare la presentazione adibita alla ricerca partendo dalla presentazione iniziale azionando [(F-4)SCAN].
2. Predisporre la ricerca parziale o  $\Delta F$  come innanzi descritto.
3. Avviare la ricerca azionando [(F-1)PROG] o [(F-2) $\Delta F$ ].
  - Il punto decimale rimarrà intermittente durante la ricerca.



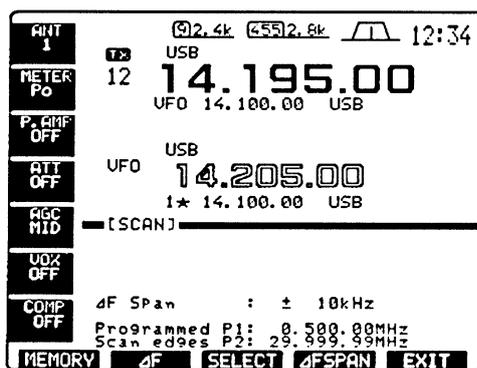
4. Azionare [(F-3)FINE] per avviare la ricerca con alta risoluzione.
  - Il visore indicherà "FINE PROGRAM SCAN" oppure "FINE  $\Delta F$  SCAN".



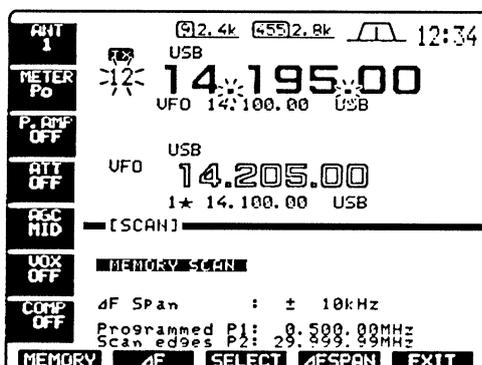
5. Quando la ricerca rivelerà un segnale il processo rallenta senza arrestarsi.
6. Per arrestare la ricerca azionare [(F-1)PROG] oppure [(F-2) $\Delta F$ ]. Per arrestare la ricerca fine premere [(F-3)FINE].

## FUNZIONAMENTO DELLA RICERCA FRA LE MEMORIE

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Selezionare il modo Memory.
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo potrà pure essere modificato mentre la ricerca é in corso.
4. Selezionare la presentazione adibita alla ricerca azionando [(F-4)SCAN].



5. Predisporre [RF/SQL] aperto o chiuso.
  - Se la funzione del controllo [RF/SQL] é predisposta quale controllo RF lo SQL si apre sempre.
6. Avviare la ricerca fra le memorie azionando [(F-1)MEMORY].
  - Il punto decimale rimarrà intermittente durante la ricerca.

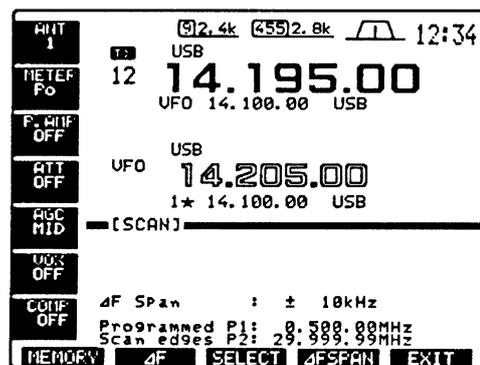


7. Quando la ricerca rivelerà un segnale, il processo si arresta, sosta oppure ignora il segnale a seconda delle condizioni impostate per il riavvio.
8. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-1)MEMORY].

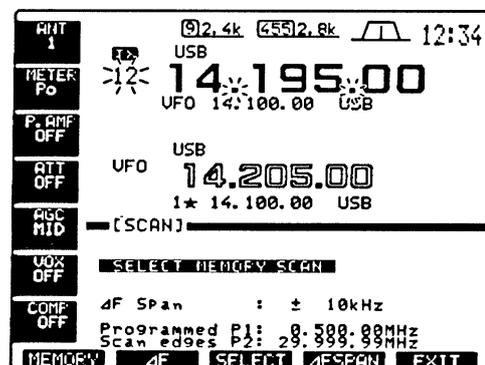
**NOTA:** Affinché la ricerca fra le memoria possa avviarsi é indispensabile che almeno due memorie siano state registrate!!

## RICERCA FRA LE MEMORIE EVIDENZIATE

1. Selezionare la presentazione adibita alla ricerca partendo dalla presentazione iniziale azionando [(F-4)SCAN].
2. Selezionare il modo Memory.
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo potrà essere modificato pure con la ricerca in corso.
4. Selezionare la presentazione per la ricerca azionando [(F-4)SCAN].



5. Predisporre [RF/SQL] aperto o chiuso.
  - Se il controllo [RF/SQL] é stato predisposto quale controllo di RF, lo Squelch si aprirà sempre.
6. Avviare la ricerca fra le memorie azionando il tasto [(F-1)MEMORY].
  - Il punto decimale rimarrà intermittente durante la ricerca.
7. Per avviare la ricerca fra le memorie selezionate azionare il tasto [(F-3)SELECT], oppure per ritornare alla ricerca fra le memorie convenzionali azionare nuovamente lo stesso tasto.

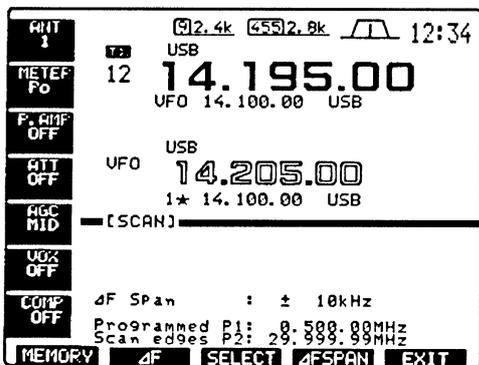


8. Quando la ricerca rivelerà un segnale, il processo si arresta, sosta oppure ignora il segnale a seconda delle condizioni impostate per il riavvio.
9. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [(F-1)MEMORY].

**NOTA:** per avviare la ricerca fra le memorie convenzionali oppure fra quelle evidenziate é indispensabile aver registrato almeno due memorie.

## IMPOSTAZIONE DELLE MEMORIE SELEZIONATE

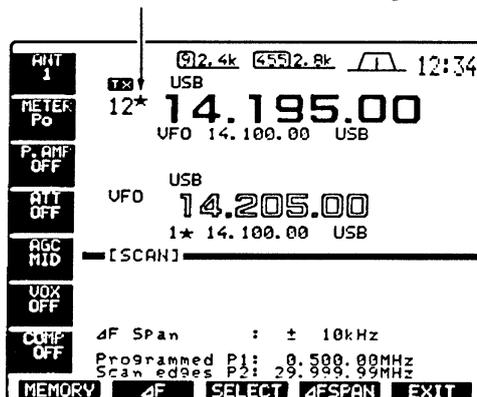
1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Selezionare il modo Memory.
3. Selezionare la presentazione per la ricerca con il tasto [(F-4)SCAN].



4. Selezionare la memoria da evidenziare.

5. Effettuare la selezione con il tasto [(F-3)SELECT].

La memoria selezionata verrà contrassegnata con "★"



6. Ripetere i passi 4 e 5 per registrare un'altra memoria oppure evidenziarla, se necessario.
7. Azionare il tasto [(F-5)EXIT] per uscire dalla presentazione.

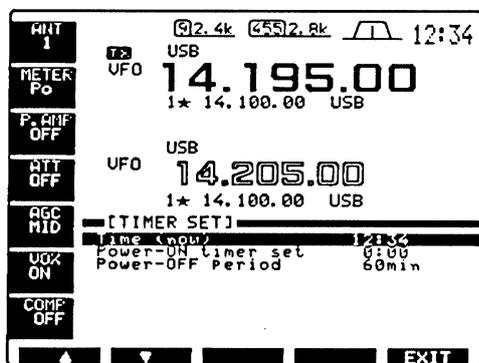
**NOTA:** L'evidenziare le memorie é anche possibile mediante la presentazione adibita alle memorie convenzionali.

# OROLOGIO E TEMPORIZZATORI

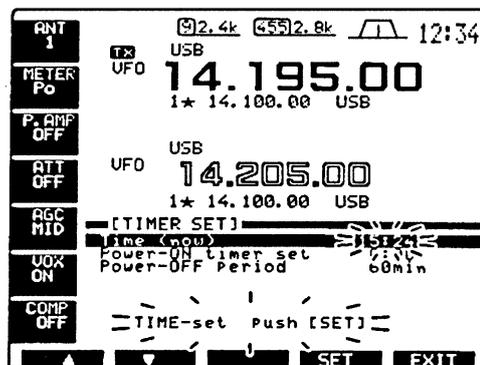
## IMPOSTAZIONE DELL'ORA ATTUALE

Il ricetrasmittitore dispone di un'indicazione oraria da 24 h con dei temporizzatori per l'accensione e lo spegnimento. Avere sott'occhio l'ora é molto utile per il Log di stazione, per cancellare l'indicazione azionare il tasto [F-INP].

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Per poter impostare l'ora attuale azionare il tasto [(F-5)SET] quindi [(F-3)TIME].
3. Selezionare la voce per la regolazione oraria con i tasti [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼].

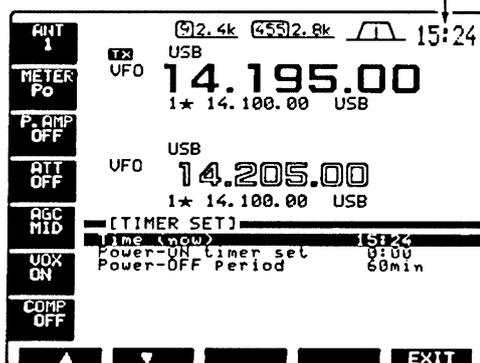


4. Impostare l'ora esatta mediante il controllo di sintonia.
  - L'indicazione "TIME - set push [SET]" sarà intermittente.



5. Per registrare l'ora impostata azionare [(F-4)SET].
  - Per cancellare l'impostazione, se errata azionare [(F-5)EXIT].

Indicazione dell'ora impostata

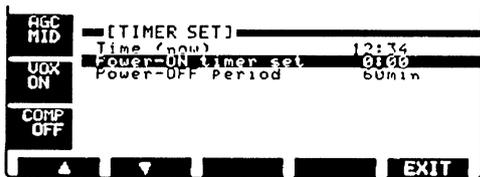


6. Azionare due volte il tasto [(F-5)EXIT] per uscire dall'impostazione.

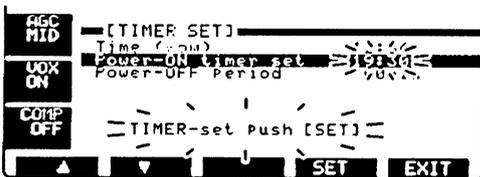
## IMPOSTAZIONE DELL'ORA PER L'ACCENSIONE

Il ricevitore potrà accendersi in modo automatico all'ora predisposta.

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Accedere al modo per l'impostazione oraria azionando [(F-5)SET] quindi [(F-3)TIME].
3. Mediante i tasti [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼] selezionare la voce per l'autoaccensione.



4. Impostare l'ora esatta mediante il controllo di sintonia.
  - L'indicazione "TIMER - set push [SET]" sarà intermittente.

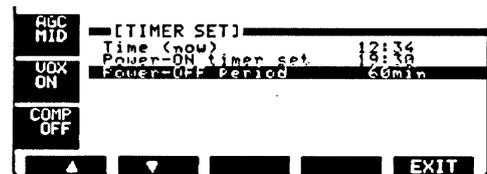


5. Per registrare l'ora impostata azionare [(F-4)SET].
  - Per cancellare l'impostazione se errata, azionare [(F-5)EXIT].
6. Azionare due volte il tasto [(F-5)EXIT] per uscire dall'impostazione.

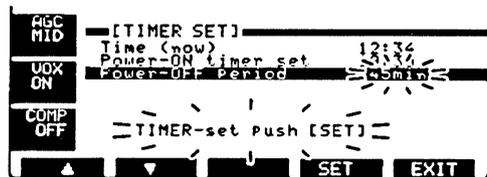
## IMPOSTAZIONE DELLA DURATA PER L'AUTOSPEGNIMENTO

Il ricetrasmittitore potrà essere predisposto a spegnersi in modo automatico mediante l'uso di un temporizzatore. La durata potrà essere predisposta da 5 a 120 m con incrementi di 5 minuti.

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Accedere al modo per l'impostazione oraria azionando [(F-5)SET] quindi [(F-3)TIME].
3. Mediante i tasti [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼] selezionare la voce per la durata all'auto-spegnimento.



4. Impostare l'ora esatta mediante il controllo di sintonia.
  - L'indicazione "TIMER - set push [SET]" sarà intermittente.

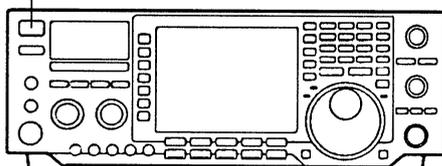


5. Per registrare l'ora impostata azionare [(F-4)SET].
  - Per cancellare l'impostazione se errata, azionare [(F-5)EXIT].
6. Azionare due volte il tasto [(F-5)EXIT] per uscire dall'impostazione.

## FUNZIONAMENTO DEL TEMPORIZZATORE

1. Predisporre l'ora dell'accensione e la durata per l'auto-spegnimento come descritto in precedenza.
2. Azionare momentaneamente il tasto [POWER] per abilitare il temporizzatore
  - L'indicazione [POWER] sarà accesa quando il temporizzatore é abilitato.

[POWER]



3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [POWER] per spegnere l'apparato.
  - L'indicazione [POWER] rimarrà accesa.
4. All'ora predisposta l'apparato si accenderà in modo automatico.
5. Trascorso il periodo impostato il ricetrasmittitore emetterà 10 toni (beep) per spegnersi subito dopo.
  - L'indicazione [POWER] sarà intermittente durante l'emissione dei toni.
  - Se lo spegnimento non fosse richiesto al momento, per annullarlo basterà azionare momentaneamente il tasto [POWER].

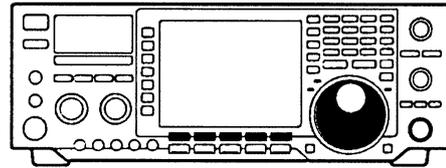
# IL MODO SET

È usato al fine di personalizzare le varie funzioni secondo le preferenze dell'operatore. Si possono ad esempio predisporre i livelli, le presentazioni, le temporizzazioni e così via.

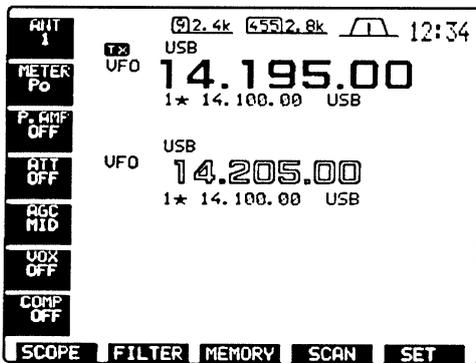
## • Come accedere al modo SET

1. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
2. Accedere al modo SET azionando [(F-5)SET].
3. Per accedere successivamente all'indirizzo richiesto azionare [(F-1)LEVEL], [(F-2)DISP], [(F-3)TIME] oppure [(F-4)OTHERS) per altri indirizzi ancora.

4. Selezionare la voce richiesta con il tasto [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼].
5. Impostare la condizione richiesta mediante il controllo di sintonia.
  - L'impostazione originaria potrà essere sempre selezionata azionando il tasto [(F-3)DEF].
6. Per i temporizzatori azionare [(F-4)SET] per impostare l'ora.
7. Per uscire dal modo SET azionare [(F-5)EXIT].

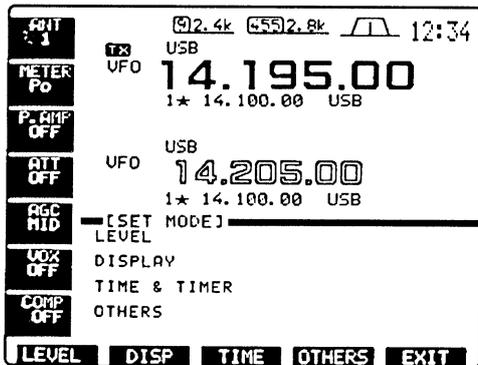


## • Presentazione iniziale



F-5

## • Presentazione per il modo SET



F-1

## • Impostazione dei livelli



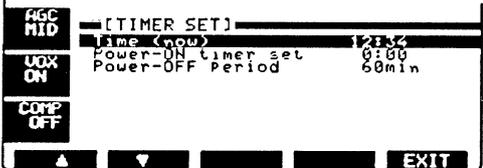
F-2

## • Indicazioni del modo SET



F-3

## • Temporizzazioni



F-4

## • Voci varie



## IMPOSTAZIONE DEI LIVELLI

### **Tx tone (Bass)**

Regola i toni più bassi in frequenza dell'audio trasmesso entro l'escursione da -12 a +12 dB con incrementi di 2 dB.

Impostazione originaria: 0 dB

### **Tx tone (Treble)**

Regola i toni più alti in frequenza dell'audio trasmesso entro l'escursione da -12 a +12 dB con incrementi di 2 dB.

Impostazione originaria: 0 dB

### **Monitor**

Regola il volume sul controllo di nota (pertinente la manipolazione) nonché del proprio segnale transitante in media frequenza, dallo 0% al 100% con incrementi dell'1%.

Impostazione originaria: 50%

### **Beep**

Regola il volume dei toni di conferma in concomitanza all'azionamento sui vari tasti. Regolabile dal 2% al 100% con incrementi dell'1%.

Impostazione originaria: 50%

## PREDISPOSIZIONI PERTINENTI IL VISORE

**NOTA:** per la regolazione del contrasto attendere che il visore si stabilizzi dopo 10 o più minuti dopo l'accensione. Questo è un fenomeno caratteristico dei visori a cristalli liquidi e non deve considerarsi un difetto.

### **Contrasto**

Tale voce regola il contrasto del visore dal 0% al 100% con incremento dell'1%.

Impostazione originaria: 50%

### **Illuminazione**

Regola l'illuminazione del visore dallo 0% al 100% con incrementi del 1%.

Impostazione originaria: 50%

### **Illuminazione dei vari tasti**

Regola l'illuminazione dei vari tasti nella portata da 1 a 8.

Impostazione originaria: 8 (al massimo)

## IMPOSTAZIONI DEL TEMPORIZZATORE

### **Time (Ora attuale)**

Concerne l'ora di stazione espressa in 24 h.

Per impostare l'ora azionare [(F-4)SET].

### **Power On (Ora di accensione)**

Concerne l'ora in cui sia richiesta l'accensione dell'apparato.

Per impostare l'ora azionare [(F-4)SET].

### **Power Off Period**

Durata sino allo spegnimento.

Impostare il valore della durata.

**Nota di I2AMC:** durante le prove mi si spegneva l'apparato dopo il tempo più lungo impostabile: 120 m; l'impostazione OFF non è possibile. Basta premere il pulsante [POWER] affinché l'indicazione rossa si spenga!

Per impostare l'ora azionare [(F-4)SET].

## VOCI VARIE

### **Calibration marker**

Selezionabile fra ON e OFF.

Si raccomanda di escluderlo dopo le prove.

### **Filter (9 MHz)**

Nel caso un filtro opzionale da 9 MHz venga inserito sarà indispensabile "avvisare" il ricetrasmittitore della sua presenza altrimenti non verrà riconosciuto. L'assenza di filtro è evidenziata da "NONE". Impostare la denominazione del filtro: FL-223, FL-100, FL-232, FL-101.

### **Filter (455 kHz)**

Come sopra ma per il valore da 455 kHz.

In assenza di filtro impostare NONE oppure inserire la voce del filtro appena installato: FL-222, FL-52A, FL-53A.

### **Beep (Tono di conferma)**

Certi operatori non lo sopportano, perciò può essere escluso. Predisporre la voce su ON (incluso) oppure su OFF (escluso). Del relativo volume si è già detto.

### Beep (Limite di banda)

Includibile o escludibile quando la frequenza impostata raggiunge la fine della gamma radiantistica. Predisporre su ON o su OFF come preferito.

### Scan Speed

Velocità della ricerca. Può essere predisposta su alta (High) o bassa (Low).

Predisporre come preferito.

### Scan resume

Concerne le condizioni di riavvio per la ricerca. Può essere predisposta su ON: la ricerca si riavvia dopo essersi arrestata in coincidenza ad un segnale (oppure 2 s dopo che il segnale sia venuto a mancare). Se predisposta su OFF la ricerca non procederà oltre dopo aver rivelato un segnale.

### RF/SQL control

Il controllo [RF/SQL] può agire su entrambi i circuiti (come predisposto all'origine) oppure sul solo amplificatore di RF mentre lo SQL è mantenuto aperto in continuità oppure ancora controllare il livello dello Squelch mentre il controllo RF è mantenuto sempre al massimo.

Le tre voci saranno rispettivamente: RF + SQL; RF; SQL.

### Quick dual watch

Può essere predisposto su ON oppure su OFF.

Se posto su ON (predisposto all'origine) quando si manterrà premuto per 2 s il tasto [DUALWATCH] si otterrà che l'indicazione della frequenza secondaria prenda il posto di quella primaria con la contemporanea abilitazione del circuito.

### Quick split

Può essere predisposto su ON oppure su OFF.

Se posto su ON (predisposto all'origine) quando si manterrà premuto per 2 s il tasto [SPLIT] si otterrà che l'indicazione della frequenza secondaria prenda il posto di quella primaria con la contemporanea abilitazione dello SPLIT.

### FM split offset (HF)

Imposta il passo di duplice per il funzionamento in FM e relativo accesso ai ripetitori (negli USA in gamma 10 m.). L'escursione del valore impostabile si estende da -4 MHz a +4 MHz con incrementi da 1 kHz.

-0.100 MHz valore predisposto all'origine.

### FM split offset (50M)

Come sopra ma per l'esclusiva banda dei 6 m. L'escursione del valore impostabile si estende da -4 MHz a +4 MHz con incrementi da 1 kHz.

-1.000 MHz valore predisposto all'origine.

### FM subaudible tone

Seleziona il tono sub-audio da usarsi nel funzionamento FM-T. 50 toni sono disponibili da 67 Hz a 254.1 Hz. Il tono predisposto all'origine corrisponde a 88.5 Hz.

### Toni a disposizione (Frequenza in Hz)

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

### Split lock

Se posto su ON; con il controllo di sintonia si potrà modificare la frequenza di trasmissione mantenendo premuto il tasto [XFC]. Ciò pure quando vige il blocco sulla frequenza operativa.

La voce all'origine è posta su OFF.

### Tuner (auto start)

Si è descritto come l'accordatore si avvii nel caso il ROS nella bande HF diventi più alto di 1.5.

Selezionando lo stato OFF (stato predisposto all'origine) non si avrà il funzionamento accennato.

Selezionando lo stato di ON si avrà l'intervento dell'accordatore pure se escluso (OFF) altrove.

### Tuner (PTT start)

Abilita il funzionamento dell'accordatore non appena il pulsante PTT verrà azionato ciò nel caso che la frequenza operativa venga modificata per un valore maggiore dell'1%.

Impostare su ON oppure su OFF. Quest'ultima è la posizione predisposta all'origine.

### [ANT] switch

La selezione del commutatore d'antenna potrà essere posizionata su automatico oppure senza alcuna selezione (nel caso di usi un'antenna solamente.

### Stati possibili:

"AUTO": Il commutatore è abilitato, il commutatore di antenna resta sensibile alla banda commutata registrandone la posizione. Posizione predisposta all'origine.

"MANUAL": Il commutatore è abilitato però sarà necessario commutare l'antenna manualmente.

"OFF": Il commutatore non è abilitato e non funziona. Di conseguenza il solo commutatore [ANT1] resta permanentemente in esercizio.

**RTTY mark freq.**

Seleziona la frequenza per il segnale "Mark" durante il funzionamento in RTTY. La frequenza potrà essere commutata fra 1275, 1615 e 2125 Hz.

Quest'ultimo valore (l'americano) è stato predisposto all'origine.

**RTTY shift width**

Regola l'escursione della deviazione in RTTY. Tre valori sono a disposizione: 170, 200 e 425 Hz.

Il valore di 170 Hz (il radiantistico) è stato predisposto all'origine.

**RTTY keying polarity**

Inverte il posizionamento del Mark e dello Space. Si rende necessario in certi casi passando dalla attività radiantistica alla ricezione delle stazioni commerciali che quasi sempre operano con i due segnali in posizione invertita.

(Nota di I2AMC: richiamandosi all'AFSK, gli OM operano un LSB: in tale modo lo Space è posizionato sul valore di frequenza più alto; mentre per "copiare" le commerciali è necessario spesso commutare su USB).

È dunque possibile commutare fra lo stato NORMAL (predisposto all'origine) ed il REVERSE.

**Scope during tx**

Se predisposto su ON (come all'origine) rende possibile osservare il proprio spettro trasmesso. Può essere escluso - OFF - se richiesto.

**Speech synthesizer**

Richiede l'installazione dell'UT-102. Specialmente l'operatore non vedente potrà avere l'annuncio fonico della frequenza e modo operativo in Inglese o in Giapponese.

Predisporre perciò su "English" oppure "Japanese".

**Speech speed**

Richiede l'installazione dell'UT-102. Come sopra però varia la velocità dell'annuncio.

Predisponibile su "HIGH" (come all'origine) oppure su "SLOW" (lento).

**Speech S - level**

Richiede l'installazione dell'UT-102. Oltre che alla frequenza ed il modo operativo si ottiene pure l'annuncio per l'indicazione del livello ricevuto in unità "S".

Predisponibile su "ON" (come all'origine) oppure su "OFF" (escluso).

**Memo pad numbers**

Aumenta il numero delle memorie appunti da 5 (valore predisposto all'origine) a 10.

Predisporre dunque su "10" qualora si renda necessaria un'estensione di tali memorie.

**Mic up/down speed**

Predisporre la velocità della ricerca mentre uno dei tasti [UP]/[DN] posti sul microfono è mantenuto premuto.

All'origine è stato predisposto su "HIGH" (corrispondente a 50 passi al secondo, se la prontezza dell'operatore non possa competere a tale velocità, si potrà dimezzarla predisponendo su "LOW" (25 passi al secondo).

**CI-V baud rate**

Predisporre la velocità della trasmissione dati fra 300, 1200, 4800, 9600 e 19200 bps. È disponibile inoltre la posizione "AUTO" stabilita all'origine. Predisporre dunque come richiesto dalle proprie periferiche.

**CI-V address**

Per poter distinguere i vari apparati, ciascun ricetrasmittitore dispone del suo indirizzo espresso mediante codifica esadecimale. L'indirizzo del IC-756 è di 50h (predisposto all'origine).

Nel caso 2 o più IC-756 fossero collegati al convertitore di livello CT-17 (opzionale), tramite il controllo di sintonia selezionare gli indirizzi differenti entro l'escursione da 01h a 7Fh.

**CI-V transceive**

Permette la funzione di ricetrasmmissione dell'IC-756 abbinato ad altri ricetrasmittitori o ricevitori ICOM. Selezionando lo stato di "ON" le variazioni apportate alla frequenza, modo operativo ecc. sono trasferiti agli apparati aggiunti o viceversa.

Lo stato di ON è predisposto all'origine. Per disabilitare l'eventuale collegamento predisporre su OFF.

**CI-V with IC-731**

Abbinando all'apparato un IC-735 per il funzionamento in transceive la lunghezza dei dati andrà modificata a 4 bytes.

Perciò nel solo caso di abbinamento con un IC-735 predisporre su ON, altrimenti lasciare su OFF come predisposto all'origine (dati con 5 byte).

# INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI

## SMONTAGGIO DELL'INVOLUCRO

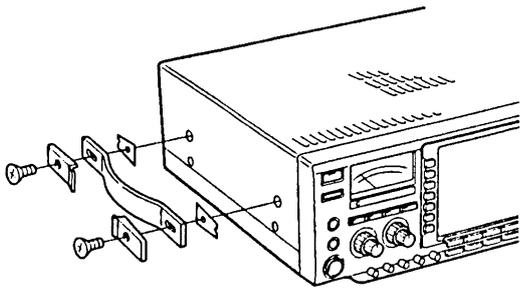
Necessario nel caso si debba procedere all'installazione di unità opzionali.

### ⚠ ATTENZIONE

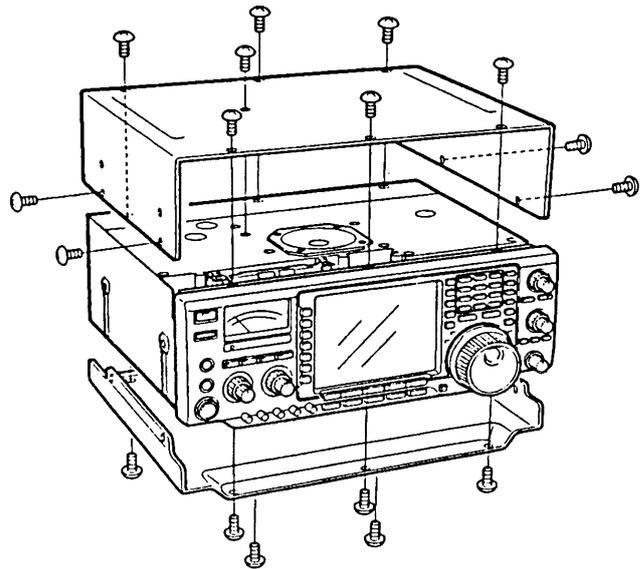
Staccare per prima cosa la sorgente di alimentazione. In caso contrario sussiste la possibilità di scosse elettriche e di danni al ricetrasmittitore.

Procedere come segue:

1. Sul lato sinistro togliere le due viti che fissano la maniglia per il trasporto come illustrato.



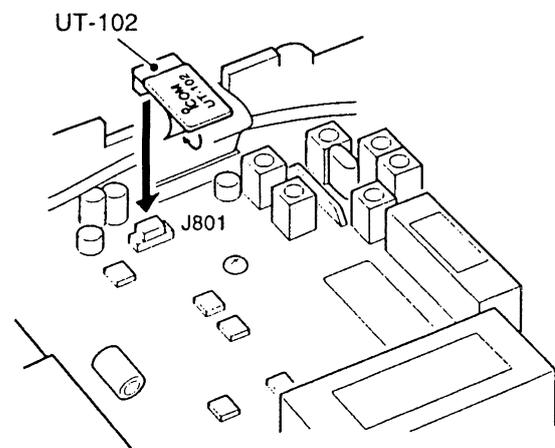
2. Per sollevare il cofano superiore togliere le 7 viti poste superiormente e le 4 viti poste di lato.
3. Capovolgere il ricetrasmittitore.
4. Togliere le 6 viti dal fondo quindi sollevare il cofano inferiore.



## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ UT-102

Consente l'annuncio fonico della frequenza, modo operativo ed unità S.

1. Togliere entrambi i cofani come descritto.
2. Togliere la carta protettiva dal nastro adesivo sul lato inferiore dell'unità UT-102.
3. Inserire l'UT-102 nel connettore J801 (SPEECH UT-102) ubicato nell'unità MAIN.
4. Se richiesto regolare R572 al fine di regolarne il livello.
5. Reinstallare i cofani.



## FILTRI DI MEDIA FREQUENZA OPZIONALI

L'IC-756 accetta diversi filtri opzionali. È possibile installare due filtri nello stadio da 9 MHz ed altrettanti nello stadio a 455 kHz. Scegliere perciò il filtro a seconda delle proprie necessità.

Filtri opzionali a 9 MHz:

FL-100 per il CW:	500 Hz a -6 dB
FL-101 per il CW:	250 Hz a -6 dB
FL-223 per la SSB:	1.9 kHz a -6 dB
FL-232 per il CW:	350 Hz a -6 dB

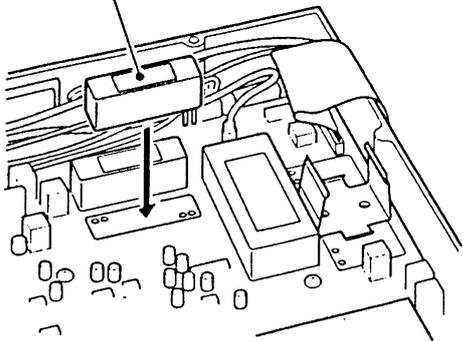
Filtri opzionali a 455 kHz:

FL-52A per il CW:	500 Hz a -6 dB
FL-53A per il CW:	250 Hz a -6 dB
FL-222 per la SSB:	1.8 kHz a -6 dB
FL-257 per la SSB:	3.3 kHz a -6 dB

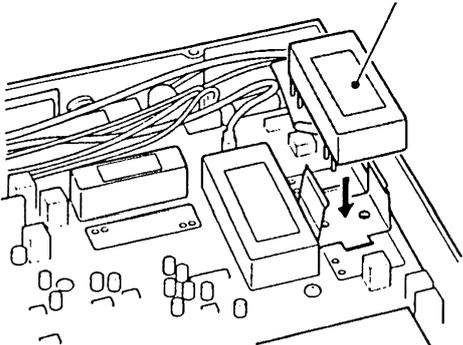
1. Togliere entrambi i cofani come descritto.
2. Capovolgere il ricetrasmittitore ed installare i filtri come illustrato.
  - I filtri da 9 MHz sono simmetrici ed il loro assetto non ha importanza.
3. Reinstallare i cofani.

**NOTA:** dopo l'installazione del filtro segnalare il fatto tramite il modo SET. Altrimenti il ricetrasmittitore "non se ne accorge".

Filtro opzionale da 9 MHz



Filtro opzionale da 455 kHz



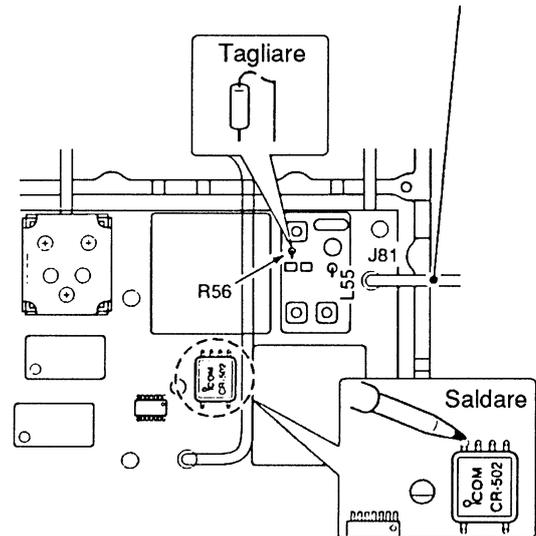
## RIFERIMENTO AD ALTA STABILITÀ CR-502

Aumenta la stabilità in frequenza dell'apparato.

1. Togliere entrambi i cofani come descritto.
2. Capovolgere il ricetrasmittitore e togliere le 6 viti che fissano lo schermo all'unità PLL. Togliere lo schermo.
3. In detto scomparto schermato dell'unità PLL tagliare i terminali di R56 ed L55.
4. Inserire l'unità CR-502 nello spazio a disposizione come illustrato. Effettuare le sei saldature richieste.
5. Regolare finemente la frequenza del riferimento avvalendosi di un contatore di precisione.
6. Reinstallare lo schermo ed i cofani.

Caratteristiche del riferimento:  $\pm 0.5$  ppm  
(da  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ )

Punto per la lettura della frequenza di riferimento:  
cavetto da J81 60 MHz



## RICERCA DELLE ANOMALIE

Nel caso l'apparato presenti un difetto assicurarsi di aver proceduto nel modo corretto con i vari controlli. Nel caso la seguente tabella di flusso non fosse di aiuto, rivolgersi al servizio di assistenza.

	<b>ANOMALIA</b>	<b>CAUSA POSSIBILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>ALIMENTAZ.</b>	L'apparato non si accende.	Il connettore DC non é ben inserito. Il fusibile é interrotto.	Verificare e riconnetterlo. Sostituirlo dopo essersi accertati del motivo che lo ha fatto interrompere. I fusibili sono ubicati lungo il cavo di alimentazione ed internamente alla unità PA.
<b>RICEZIONE</b>	Nessun suono dall'altoparlante.	Volume troppo basso. Lo Squelch é chiuso. L'apparato é commutato in trasmissione.	Ruotare in senso orario il controllo [AF]. Ruotare il controllo [RF/SQL] verso le "ore 10" al fine di aprire lo Squelch. Premere il tasto [TRANSMIT] per ricommutare in ricezione oppure verificare la linea SEND all'esterno.
	La sensibilità é bassa.	Antenna non ben collegata. Selezione di un'antenna pertinente ad un'altra banda. Il sistema di antenna non é accordato. Attenuatore inserito.	Verificare le connessioni. Selezionare l'antenna pertinente la banda in oggetto. Premere per 2 s il tasto [TUNER] per effettuare un accordo manuale. Premere alcune volte il tasto [ATT] per ottenere l'indicazione "ATT OFF".
	La ricezione è distorta.	Modo operativo non corretto. PBT abilitato. Il Noise Blanker é abilitato. Il Pre-amplificatore é abilitato. Limitatore abilitato con il controllo [NR] a fine corsa.	Selezionare il modo operativo richiesto. Predisporre il controllo [TWIN PBT] al centro. Escluderlo azionando il tasto [NB]. Azionare una o due volte il tasto [P.AMP] al fine di escluderlo. Predisporre il controllo [NR] per la massima comprensibilità.
	Il tasto [ANT] non funziona.	Il commutatore di antenna non é stato abilitato.	Accedere al modo SET e predisporre la voce su "AUTO" o "MANUAL".

	<b>ANOMALIA</b>	<b>CAUSA POSSIBILE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>TRASMISSIONE</b>	La trasmissione é impossibile.	La frequenza operativa é al di fuori della gamma radiantistica.	Impostare la frequenza entro i limiti concessi.
	La potenza RF é troppo bassa.	Il controllo [RF POWER] é troppo arretrato. Il controllo [MIC GAIN] é troppo arretrato. L'antenna selezionata é pertinente ad un'altra banda. L'antenna non é ben accordata.	Ruotarlo in senso orario. Regolarlo come descritto nel testo. Verificare e selezionare correttamente. Procedere ad un accordo manuale mantenendo premuto per 2 s il tasto [TUNER].
	Non é possibile effettuare un collegamento.	RIT o ΔTX abilitati. Split o Dual Watch abilitati.	Escluderli. Escluderli.
	Segnale trasmesso distorto.	[MIC GAIN] troppo spinto.	Predisporlo come descritto nel testo.
	Non é possibile accedere ad un ripetitore.	Passo di duplice non abilitato. Il tono sub-audio è improprio.	Azionare [SPLIT] per abilitarlo. Predisporlo con il modo SET.
<b>RICERCA</b>	La ricerca parziale non si arresta.	Lo Squelch é aperto. Il controllo [RF/SQL] é assegnato al RF e lo Squelch resta aperto.	Predisporre il controllo [RF/SQL] al punto di soglia. Ripristinare l'assegnazione del controllo e regolare lo Squelch al punto di soglia.
	La ricerca parziale non si avvia.	Nelle memorie P1 e P2 é stato registrato lo stesso valore in frequenza.	Registrare due valori differenti in P1 e P2.
	La ricerca fra le memorie non si avvia.	Due o più memorie non sono state ancora registrate.	Effettuare le registrazioni.
	La ricerca fra le memorie evidenziate non si avvia.	Due o più memorie non sono state correttamente evidenziate.	Designare due o più memorie come descritto nel testo.
<b>VISORE</b>	La frequenza indicata non varia correttamente.	Vige il blocco sui controlli. È stato selezionato il modo SET. Il μP interno non funziona correttamente.	Escluderlo con il [LOCK]. Uscirne azionando [(F-5)EXIT]. Ripristinarlo come descritto in fondo al manuale.

## SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

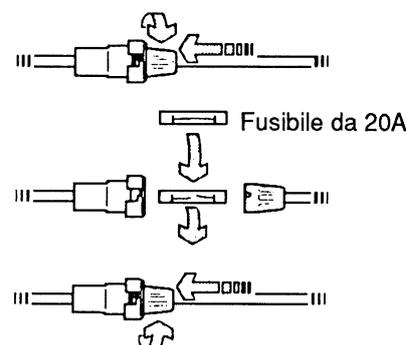
Nel caso un fusibile si interrompa, l'apparato cesserà di funzionare; sostituire il fusibile con un'altro della medesima capacità dopo aver accertato le cause che hanno determinato l'interruzione.

**⚠ ATTENZIONE:** Sconnettere la sorgente di energia prima di sostituire il fusibile.

L'IC-756 dispone di due tipi di fusibili:

Lungo il cavo di alimentazione: FGB 20A  
All'interno: FGB 5A

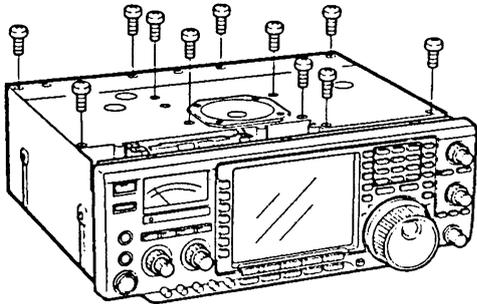
## SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI ALLOGGIATI LUNGO IL CAVO DI ALIMENTAZIONE



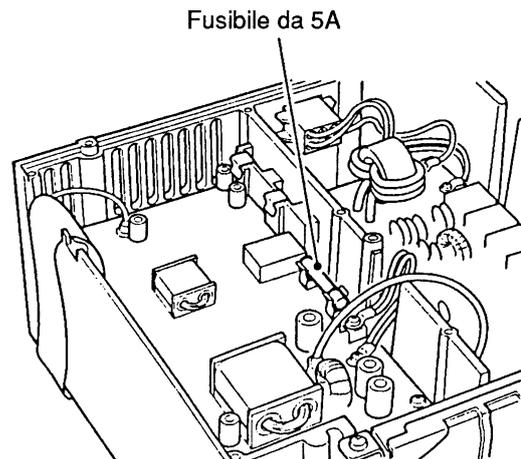
## SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE INTERNO

All'interno dell'apparato l'unico stadio protetto da fusibile é il PA (amplificatore di potenza di RF). Il fusibile si trova all'interno dell'unità PA. Procedere come segue:

1. Togliere i cofani come descritto in precedenza.
2. Togliere le 11 viti che fissano lo schermo attorno all'unità PA quindi togliere lo schermo.



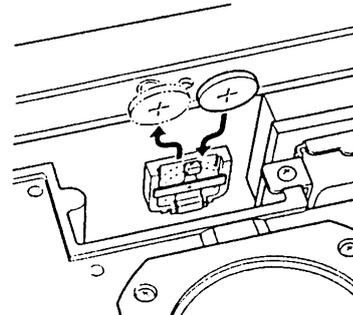
3. Sostituire il fusibile ubicato come indicato nell'illustrazione.
4. Reinstallare lo schermo dell'unità PA ed i cofani.



## SOSTITUZIONE DELLE PILE PER L'ALIMENTAZIONE DELL'OROLOGIO

Sul retro del pannello anteriore sono ubicate due batterie al litio per l'alimentazione dell'orologio e dei temporizzatori. La loro durata tipica é di 5 anni.

Se scariche il ricetrasmittente continuerà a funzionare regolarmente però l'indicazione oraria non verrà conservata quando spento.

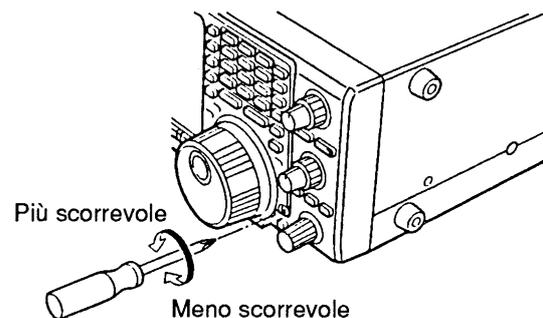


## REGOLAZIONE DEL FRENO SUL CONTROLLO DI SINTONIA

La scorrevolezza del controllo di sintonia potrà essere regolata secondo le preferenze dell'operatore.

La vite di regolazione si trova a destra del controllo come illustrato.

Regolare la scorrevolezza mentre si ruota il controllo di sintonia.



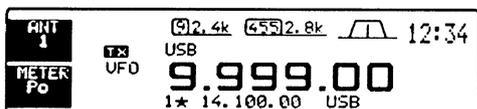
## CALIBRAZIONE (APPROSSIMATA) DELLA FREQUENZA

Per un'effettiva calibrazione é richiesto un contatore molto preciso ed affidabile. L'operatore potrà verificare l'esattezza delle indicazioni mediante la ricezione delle stazione "campione" WWV, JJY ecc.

### AVVERTENZA

L'apparato é stato già tarato e collaudato in fabbrica e non richiede l'intervento di allineamenti successivi. Non procedere a calibrazioni in frequenza a meno che non sussistano reali motivi per farlo.

1. Selezionare il modo SSB tramite il tasto [SSB]. Assicurarsi che il controllo [TWIN PBT] sia nella sua posizione centrale e che il RIT/ $\Delta$ TX non siano abilitati.
2. Regolare la sintonia sulla frequenza della stazione campione - 1 kHz.
  - Nell'ipotesi di ricevere WWV (a 10 MHz) predisporre la frequenza sul visore a 9.999.99 MHz.
  - Possono essere usate pure altre frequenze di stazioni primarie.

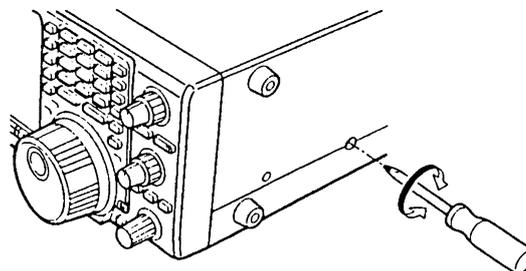


3. Nel caso la presentazione iniziale non fosse selezionata (ovvero la funzione di EXIT fosse adibita a [F-5], azionare alcune volte il tasto [F-5] per uscire.
4. Azionare il tasto [(F-5)SET] per accedere alla presentazione SET.
5. Accedere alle "Varie" azionando il tasto [(F-4) OTHERS].

6. Azionare alcune volte il tasto [(F-1)▲] sino a giungere alla voce "Calibration marker".
7. Predisporre su ON il calibratore marker mediante il controllo di sintonia.
  - Si potrà udire la nota di controllo.



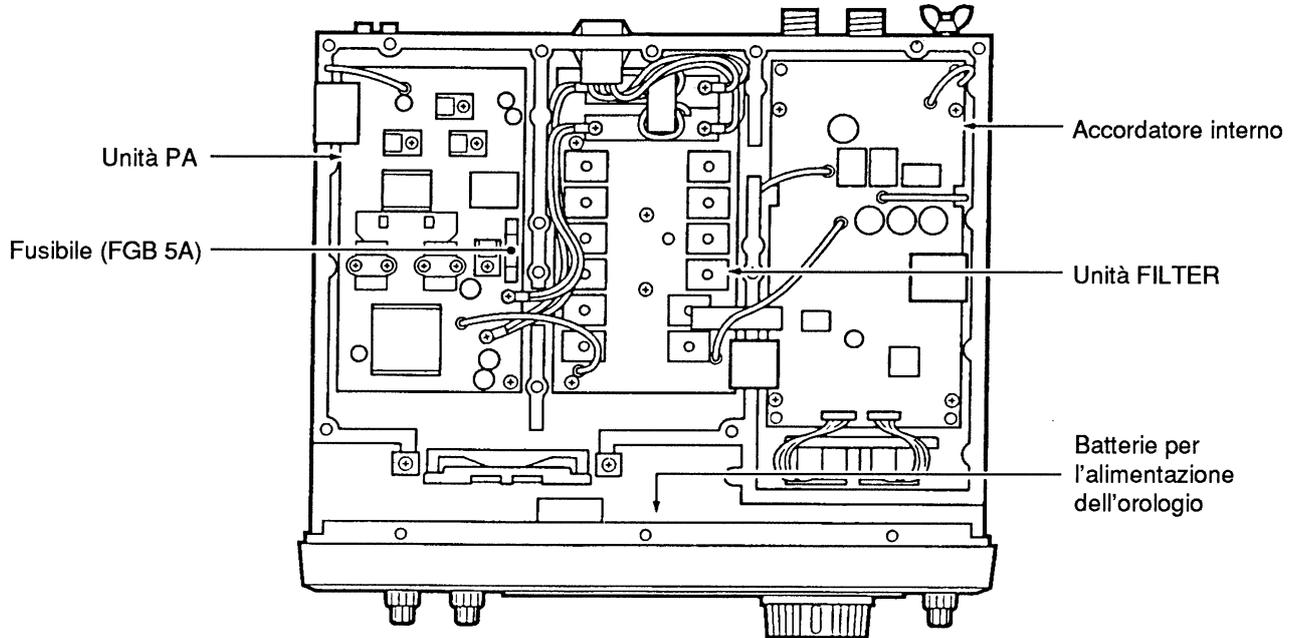
8. Regolare il potenziometro di calibrazione posto sul lato destro del ricetrasmittitore in modo da ottenere il "battimento zero".
  - Il "battimento zero" significa che due segnali sono esattamente alla stessa frequenza, qui si avrà l'emissione di un tono singolo.



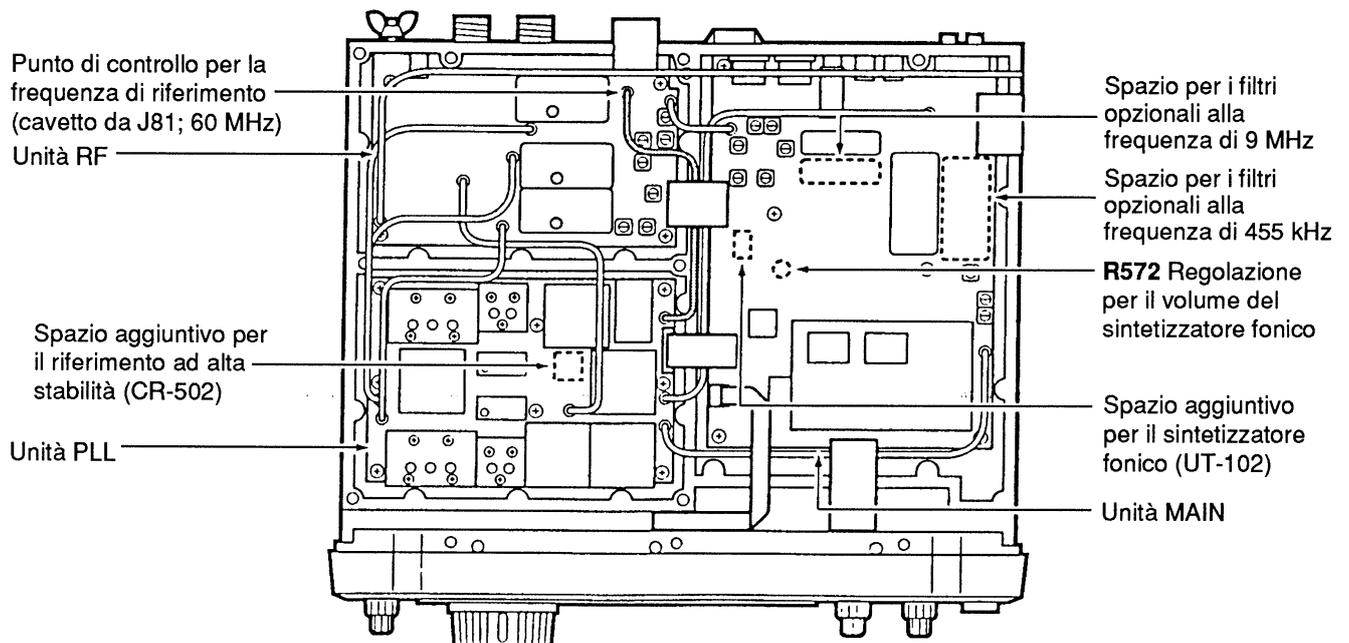
9. Tramite il controllo di sintonia escludere - OFF - il marker di calibrazione.
10. Uscire dal modo SET azionando due volte il tasto [(F-5)EXIT].

# UBICAZIONE INTERNA DEI COMPONENTI

## • Vista dall'alto



## • Vista lato inferiore



# CARATTERISTICHE DELL'APPARATO

## GENERALI

Bande di frequenza:

- Ricezione: da 30 kHz a 60 MHz. (\*1)
- Trasmissione: da 1.8 a 1.999 MHz (\*2)  
da 3.5 a 3.99 MHz (\*2)  
da 7 a 7.3 MHz (\*2)  
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 29.7 MHz  
da 50 a 54 MHz. (\*2)

(\*1) Certi valori in frequenza in detta banda non sono garantiti.

(\*2) Il prodotto esportato in Francia ha le seguenti bande: 1.830 ÷ 1.850; 3.5 ÷ 3.8; 7 ÷ 7.1; 50 ÷ 51.2.

Modi operativi: USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM

Memorie: 99 di uso convenzionale + 2 adibite ai limiti di banda

Connettore d'antenna: 2 x SO-239 e "RCA phono"

Temperat. operativa: da -10°C a +60°C

Stabilità in frequenza: < di ±200 Hz da 1 a 60 m. dopo l'accensione. Dopo detta durata il valore raggiunge ±30 Hz a +25°C. Con una variazione di temperatura da 0°C a +50°C si ha una variazione minore di ±350 Hz.

Risoluzione in freq.: 1 Hz

Alimentaz. richiesta: 13.8V ± 15%  
(con negativo a massa)

Corrente assorbita

- Trasmissione: 20A max.
- Ricezione: 2.5A in attesa;  
2.7A con il Vol. al massimo

Dimensioni: 340 x 111 x 285 mm

Peso: 10.5 kg

Connettore CI-V: da 2 poli 3.5 mm in diametro (1/8").

## TRASMETTITORE

Potenza RF (regolabile in continuità):

- SSB/CW/RTTY/FM: da 2 a 100W
- AM: da 2 a 40W

Sistema di modulazione:

- SSB, AM: PSN
- FM: a reattanza variabile

Soppressione di

- valori spurii: 50 dB (nelle bande HF)  
60 dB (sulla banda dei 6 m)

Soppressione della

- portante: 40 dB

Soppressione banda

- laterale indesiderata: 55 dB

Escursione del ΔTX: ± 9.999 kHz

Connett. microfonico: da 8 pin (600Ω)

Connett. ELEC-KEY: 3 poli 6.35 mm (1/4")

Connettore KEY: 3 poli 6.35 mm (1/4")

Connettore SEND: "Phono RCA"

Connettore ALC: "Phono RCA".

## RICEVITORE

Valore delle medie frequenze:

	SSB	CW, RTTY	AM	FM
1 <sup>ª</sup>	69.0115 MHz	69.0106 MHz	69.0100 MHz	69.0115 MHz
2 <sup>ª</sup>	9.0115 MHz	9.0106 MHz	9.0100 MHz	9.0115 MHz
3 <sup>ª</sup>	455 kHz	455 kHz	455 kHz	455 kHz
4 <sup>ª</sup>	15.625 kHz	15.625 kHz	15.625 kHz	

Sensibilità:

- SSB, CW, RTTY: 0.16 μV (1.8 ÷ 29.99 MHz) \*1  
(per 10 dB S/N) 0.13 μV (50 a 54 MHz) \*2
- AM: 13 μV (0.5 ÷ 1.799 MHz)  
(per 10 dB S/N) 2 μV (1.8 ÷ 29.99 MHz) \*1
- FM: 0.5 μV (28 ÷ 29.9 MHz) \*1  
(12 dB SINAD) 0.32 μV (50 ÷ 54 MHz) \*2

\*1 Preamp 1 ON      \*2 Preamp 2 ON

Sensibilità dello Squelch (al punto di soglia):

- SSB, CW, RTTY: < 5.6 μV
- FM: < 1 μV

**Selettività:**

- SSB, CW, RTTY: > 2.4 kHz a -6 dB  
< 3.8 kHz a -60 dB
- AM: > 9 kHz a -6 dB  
< 20 kHz a -60 dB
- FM: > 15 kHz a -6 dB  
< 30 kHz a -60 dB

**Reiezione a spurie ed immagini:**

> 70 dB (fatta eccezione al valore IF sulla banda dei 50 MHz)

Escursione del  $\Delta$ RIT:  $\pm 9.99$  kHz

Potenza uscita audio: > 2W con il 10% di distorsione su un carico da  $8\Omega$   
(Con 13.8VDC di alimentaz.)

Connettore PHONES: 3 poli da 1/4" (6.35 mm)

Connettore EXT SP: 2 poli da 1/8" (3.5 mm)/ $8\Omega$

## ACCORDATORE

**Escursione di impedenza accordabile:**

- Bande HF: da 16.7 a  $150\Omega$  sbilanciati con ROS < 3
- Banda 50 MHz: da 20 a  $125\Omega$  sbilanciati con ROS < 2.5

Potenza min. richiesta per l'accordo: 8W

Precisione: ROS di 1.5:1 o meno

Perdita di inserzione ad accordo avvenuto: < 1 dB



## ACCESSORI OPZIONALI

**IC-4KL**

Amplificatore lineare di potenza da 1 kW.

**IC-2KL**

Amplificatore lineare di potenza da 500W.

**IC-AT500**

Accordatore automatico di antenna per le bande HF.

**EX-627**

Selettore automatico di antenna.

**AH-3**

Accordatore automatico di antenna.

**AH-2b**

Stilo lungo 2.5 m.

**PS-85**

Alimentatore da rete: 220V/13.8V 20A.

**SM-20**

Microfono da tavolo.

**SM-8**

Microfono da tavolo.

**HM-36**

Microfono tradizionale.

**SP-20**

Altoparlante esterno comprensivo dei filtri audio.

**SP-21**

Altoparlante esterno.

**UR-102**

Sintetizzatore fonico.

**Filtri opzionali da 9 e da 455 kHz:**

Riferirsi al Cap. 9 del manuale.

**CT-16**

Interfaccia che con apparato VHF Icom, permette l'accesso ai satelliti.

**CT-17**

Convertitore di livello CI-V.

**CR-502**

Oscillatore di riferimento ad alta stabilità.

**Traduzione & Impaginazione:**

TEC. MAN. s.r.l.

**Consulenza & Documentazione Tecnica**