

**ICOM**

MANUALE DI ISTRUZIONI

# IC-756PRO

**RICETRASMETTITORE HF  
MULTIMODO  
ESTESO AI 50 MHz**



Importatore esclusivo per l'Italia:

**marcucci** S.p.A.

Strada Provinciale Rivoltana, 4 - km 8.5 - 20060 Vignate (Milano)

Tel. 02.95029.1 - Fax 02.95029.400-450-319

marcucci@marcucci.it

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

## IMPORTANTE

Si raccomanda di leggere il presente manuale prima di usare l'apparato.

### Conservare il presente manuale.

Comprende istruzioni importanti sull'uso e la sicurezza del ricetrasmittitore.

## DEFINIZIONI ESPLICITE

Parola	Definizione
 <b>AVVISO</b>	Incidente alle persone, pericolo di incendio oppure di scossa elettrica.
<b>ATTENZIONE</b>	L'apparato può rimanere danneggiato.
<b>NOTA</b>	Se non osservato si avranno soltanto degli inconvenienti. Nessun danno alle persone né pericolo di incendio o di scossa elettrica.

## PRECAUZIONI

### **AVVISO ALTA TENSIONE !**

Non staccare un connettore di antenna durante la trasmissione. La RF determina scosse elettriche e bruciature.

 **NON** alimentare l'apparato mediante una sorgente alternata applicata direttamente nel connettore posteriore [DC 13.8V]. C'è possibilità di incendio e sicuro danneggiamento dell'apparato.

 **NON** alimentare l'apparato con una tensione in continua superiore a 16 Volta come ad esempio da una batteria da 24V. Sussiste la possibilità di incendio e sicuro danneggiamento dell'apparato.

 **Assicurarsi sempre** che particelle di metallo, fili o altri oggetti non entrino all'interno né tocchino qualche connettore sulla parte posteriore. Sussiste la possibilità di scossa elettrica.

**MAI esporre** il ricetrasmittitore alla pioggia, alla neve o a liquido qualsiasi.

**EVITARE** di sistemare l'apparato dove subisca sbalzi estremi di temperatura (sotto i  $-10^{\circ}\text{C}$  o sopra i  $+60^{\circ}\text{C}$ ). Notare che all'interno di una vettura ad esempio, la temperatura a causa dell'irraggiamento solare può superare facilmente gli  $80^{\circ}\text{C}$  se esposta per lungo tempo.

**EVITARE** di ubicare il ricetrasmittitore in zone eccessivamente polverose o esposto all'irradiazione solare.

**EVITARE** di installare l'apparato contro delle pareti o di posarvi sopra degli altri oggetti o libri e riviste. La dissipazione del calore ne verrebbe ridotta.

NON permettere che i bimbi giochino con l'apparato.

Con l'uso veicolare NON commutare in trasmissione per periodi prolungati con il motore spento in quanto la batteria di bordo sarà scarica al momento del riavvio del motore.

Assicurarsi inoltre che l'apparato sia spento al momento dell'accensione del motore al fine di evitare che i transistori in tensione possano danneggiarlo.

Nelle installazioni su imbarcazioni da diporto assicurarsi che tanto l'apparato che il microfono siano a debita distanza dalla bussola di bordo in modo da non introdurre deviazioni aggiuntive.

Fare attenzione! Il dissipatore posteriore riscalda notevolmente dopo lunghi periodi in trasmissione.

Fare attenzione! Nel caso un amplificatore lineare fosse connesso, diminuire l'uscita del trasmettitore in modo da non danneggiare il circuito di ingresso del lineare.

Usare solamente microfoni Icom (in dotazione oppure opzionali). Microfoni di altri costruttori possono avere delle allocazioni differenti ai vari pin dello spinotto e di conseguenza la tensione stabilizzata presente su certi pin se posta in corto potrà danneggiare il relativo circuito.

### Marchio CE

Gli apparati con il simbolo CE accanto al numero di serie aderiscono alla normativa europea ETS300 684.

Nota: emissioni spurie possono essere notate accanto le frequenze elencate. Detti prodotti spuri sono generati dai circuiti interni e non sono indicatori di un funzionamento difettoso.

6144 kHz, 8000 kHz, 12.288 MHz, 12.890 MHz (quando la presentazione panoramica è abilitata) 18.433 MHz, 24.573 MHz.

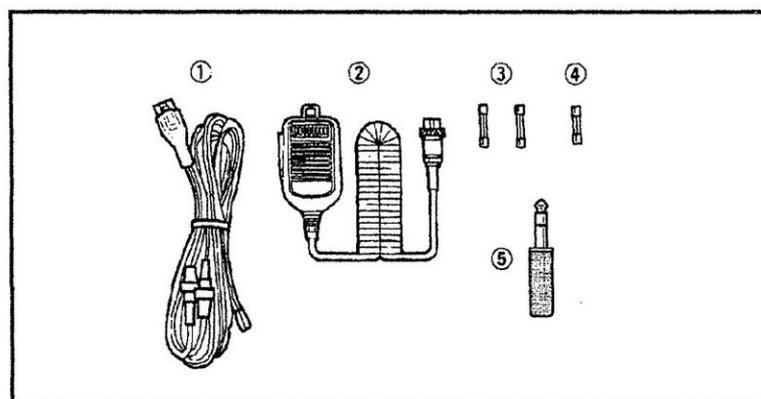
# 1. INDICE DEL CONTENUTO

<b>Importante</b> .....	<b>i</b>	Il manipolatore elettronico per il CW .....	<b>42</b>
<b>Definizioni</b> .....	<b>i</b>	Le memorie pertinenti il CW .....	<b>43</b>
<b>Precauzioni</b> .....	<b>i</b>	La presentazione panoramica .....	<b>44</b>
<b>1. INDICE</b> .....	<b>1</b>	Selezione automatica dell'antenna .....	<b>45</b>
<b>2. DESCRIZIONE DEI CONTROLLI</b> .....	<b>2-13</b>	Il blocco della sintonia .....	<b>45</b>
Pannello frontale .....	<b>2</b>	L'uso dei ripetitori .....	<b>46</b>
Microfono (HM-36) .....	<b>9</b>	L'uso del Tone Squelch .....	<b>47</b>
Indicazioni del visore .....	<b>10</b>	L'uso dell'accordatore di antenna .....	<b>48</b>
Menu dello schermo .....	<b>11</b>	Uso di un accordatore opzionale esterno .....	<b>49</b>
Connessioni pannello posteriore .....	<b>12</b>	<b>6. L'USO DELLE MEMORIE</b> .....	<b>50-55</b>
<b>3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI</b> .....	<b>14-21</b>	Le memorie .....	<b>50</b>
Disimballo del materiale .....	<b>14</b>	La selezione delle memorie .....	<b>50</b>
Selezione dell'ubicazione .....	<b>14</b>	La finestra delle memorie .....	<b>51</b>
Collegamenti di terra .....	<b>14</b>	La registrazione delle memorie .....	<b>52</b>
Collegamenti dell'antenna .....	<b>14</b>	Il trasferimento della frequenza .....	<b>53</b>
Connessioni richieste .....	<b>15</b>	La denominazione delle memorie .....	<b>54</b>
Connessioni per apparati particolari .....	<b>16</b>	Cancellazione delle memorie .....	<b>54</b>
Connessioni per l'alimentazione .....	<b>17</b>	Le memorie appunti .....	<b>55</b>
Collegamento di un amplificatore di potenza .....	<b>18</b>	<b>7. LA RICERCA</b> .....	<b>56-61</b>
Informazioni sul connettore per il transverter .....	<b>19</b>	Modalità di ricerca .....	<b>56</b>
Connessione ad un selettore di antenna oppure		Operazioni da fare in anticipo .....	<b>56</b>
un accordatore .....	<b>20</b>	Uso della ricerca parziale .....	<b>57</b>
Connessioni FSK e AFSK (SSTV) .....	<b>21</b>	Uso della ricerca $\Delta F$ .....	<b>57</b>
<b>4. IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA</b> .....	<b>22-25</b>	La ricerca a velocità variabile .....	<b>58</b>
Quando si alimenta l'apparato per la prima volta		La ricerca fra le memorie .....	<b>58</b>
(ripristino del $\mu P$ ) .....	<b>22</b>	Ricerca fra le memorie evidenziate .....	<b>59</b>
Impostazioni iniziali .....	<b>22</b>	Come si evidenziano certe memorie .....	<b>59</b>
Descrizione del circuito VFO .....	<b>23</b>	Le impostazioni per la ricerca .....	<b>60</b>
Impostazione della frequenza mediante il controllo		Il Tone Scan .....	<b>61</b>
di sintonia .....	<b>24</b>	<b>8. L'OROLOGIO E LE TEMPORIZZAZIONI</b> .....	<b>62-63</b>
Impostazione della frequenza mediante tastiera .....	<b>24</b>	Impostazione dell'ora attuale .....	<b>62</b>
Funzioni avanzate di sintonia .....	<b>25</b>	Impostazione dell'ora di accensione .....	<b>62</b>
<b>5. LA RICEZIONE E LA TRASMISSIONE</b> .....	<b>26-49</b>	Impostazione dell'ora di spegnimento .....	<b>63</b>
Modi operativi .....	<b>26</b>	L'uso del temporizzatore .....	<b>63</b>
L'uso del PBT .....	<b>26</b>	<b>9. IL MODO SET</b> .....	<b>64-67</b>
L'uso del Notch .....	<b>27</b>	Descrizione .....	<b>64</b>
La riduzione del rumore .....	<b>27</b>	Modo SET per i livelli .....	<b>65</b>
Il Noise blanker o circuito soppressore di disturbi .....	<b>27</b>	Modo SET per lo schermo .....	<b>66</b>
Il filtro RTTY / Filtro Twin peak (doppio picco) .....	<b>28</b>	Modo SET per il temporizzatore .....	<b>67</b>
Il CW invertito .....	<b>28</b>	Vari altri modi SET .....	<b>68</b>
La RTTY invertita .....	<b>28</b>	<b>10. INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI</b> .....	<b>72</b>
Il controllo di nota nel CW .....	<b>29</b>	Impostazione delle opzioni .....	<b>72</b>
Selezione del filtro IF (Media Frequenza) .....	<b>29</b>	Sintetizzatore fonico UT-102 .....	<b>72</b>
La funzione AGC .....	<b>30</b>	<b>11. MANUTENZIONE</b> .....	<b>73-75</b>
L'uso del Dual Watch .....	<b>31</b>	Ricerca delle anomalie .....	<b>73</b>
L'uso dello Split .....	<b>32</b>	Sostituzione del fusibile .....	<b>74</b>
L'uso dello Split veloce .....	<b>33</b>	Sostituzione della batteria di backup .....	<b>74</b>
RIT e $\Delta TX$ .....	<b>34</b>	Regolazione della scorrevolezza del controllo di	
La funzione Monitor .....	<b>35</b>	sintonia .....	<b>75</b>
Il VOX .....	<b>35</b>	La calibrazione (approssimata) in frequenza .....	<b>75</b>
Le portate dello strumento .....	<b>36</b>	<b>12. VEDUTE DELL'INTERNO</b> .....	<b>76</b>
La lettura del ROS .....	<b>36</b>	<b>13. COMANDI DI CONTROLLO</b> .....	<b>77</b>
Il compressore di dinamica .....	<b>37</b>	<b>14. CARATTERISTICHE</b> .....	<b>79</b>
Il registratore digitale fonico .....	<b>38</b>	<b>15. OPZIONI</b> .....	<b>80</b>
La decodifica dei segnali in F1 (RTTY) .....	<b>41</b>		
L'indicatore di sintonia per la RTTY .....	<b>41</b>		

## ACCESSORI IN DOTAZIONE

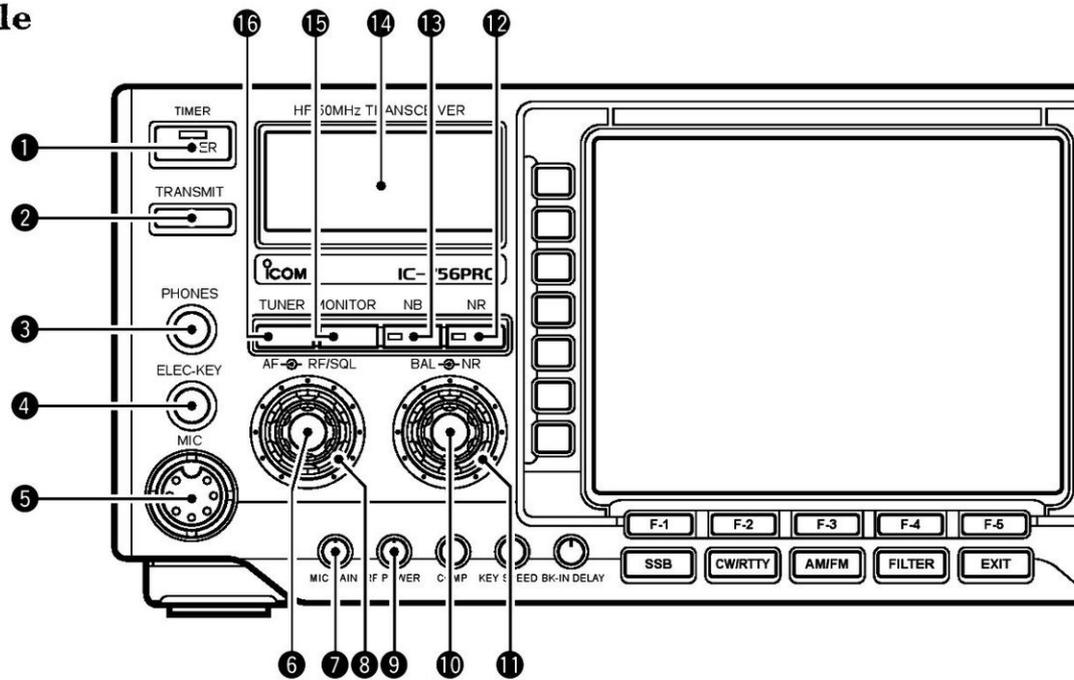
Assicurarsi che i seguenti accessori siano nell'imballo:

1. Cordone di alimentazione in CC (OPC-025D): ..... n. 1
2. Microfono convenzionale: ..... n. 1
3. Fusibili di scorta (FGB 30A): ..... n. 2
4. Fusibile di scorta (FGB 5A): ..... n. 1
5. Spinotto per il tasto/manipolatore (AP-330): ..... n. 1



## 2. DESCRIZIONE DEI CONTROLLI

### ■ Pannello frontale



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

- Azionarlo momentaneamente per accendere l'apparato.
  - L'alimentatore esterno da rete dovrà essere stato inserito in anticipo.
  - La calibrazione per il convertitore A/D del DSP necessita di 10 s circa.
- Premerlo momentaneamente per inserire/escludere il temporizzatore.
  - L'indicazione luminosa entro il tasto sarà accesa quando il temporizzatore è abilitato.
- Per spegnere l'apparato mantenere premuto il tasto per 2 s.

#### 2. Tasto [TRANSMIT]

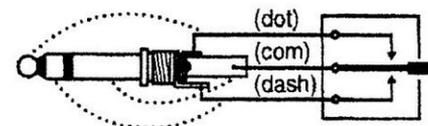
- Seleziona la trasmissione o la ricezione.
- L'indicatore [TX] sarà acceso in rosso durante la trasmissione mentre il LED [RX] sarà acceso durante la ricezione con lo squelch aperto.

#### 3. Connettore [PHONES]

- Infilarvi lo spinotto della cuffia.
- Il livello in uscita è di 5 mW su 8Ω
  - Quando lo spinotto della cuffia è introdotto, l'altoparlante interno o quello esterno saranno disinseriti.

#### 4. Connettore [ELEC-KEY]

- Accetta lo spinotto tripolare per la connessione del manipolatore necessario al CW.
- Ricorrere al modo SET per la selezione fra i vari tipi di tasto: verticale, bug, oppure il "paddle".
  - Un connettore addizionale è presente sul pannello posteriore per il collegamento del tasto verticale (o del bug).
  - La polarità della manipolazione (fra il punto e la linea) può essere invertita tramite il modo SET.
  - Sono a disposizione 4 memorie per registrare brevi messaggi (CQ, CQ ecc. oppure "name is... QTH" ecc.)

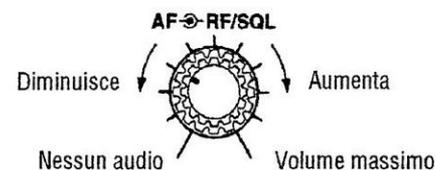


#### 5. Connettore [MIC]

Accetta lo spinotto del microfono (in dotazione o supplementare).

#### 6. Controllo [AF]

Regola il volume del ricevitore

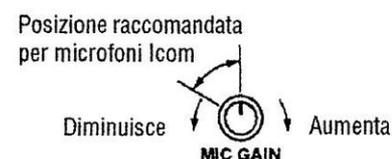


#### 7. Controllo [MIC GAIN]

Regola l'amplificazione microfonica.

- Tramite il modo SET è possibile la generazione di un tono in SSB.

◆ **Come predisporre il livello microfonico**  
Regolare il [MIC] in modo che l'indicazione ALC non oltrepassi la relativa portata durante il segnale più forte in SSB.



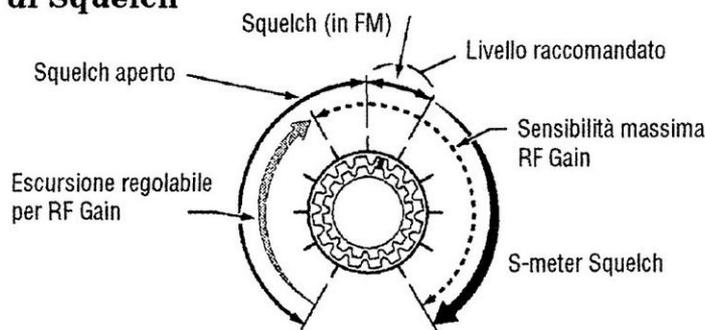
8. **Controllo [RF/SQL] (periferico)**

Regola l'amplificazione di RF ed il livello dello squelch. Quest'ultimo (quando chiuso) sopprime il fruscio emesso dall'altoparlante in assenza di segnale.

- Lo squelch è particolarmente efficace in FM però può essere pure usato negli altri modi operativi.
- La posizione consigliata del controllo è con l'indice verso l'alto (ore 12/13).
- Il controllo può essere predisposto su "Auto". In tale modo si comporta come regolazione della sensibilità in SSB, CW e RTTY mentre regola il livello in AM ed FM. Se invece predisposto nell'altro modo, la sensibilità verrà tenuta al massimo e si otterrà la regolazione del livello dello squelch. La predisposizione va fatta tramite il modo SET ed è riassunta nella seguente tabellina:

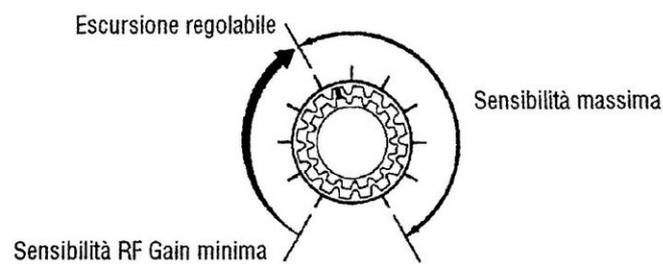
IMPOSTAZIONI TRAMITE IL MODO SET			
MODO	AUTO	SQL	RF GAIN + SQL
SSB/CW RTTY	RF GAIN	SQL	RF GAIN + SQL
AM, FM	SQL	SQL	RF GAIN + SQL

• **Quando predisposto quale RF Gain/controllo di Squelch**



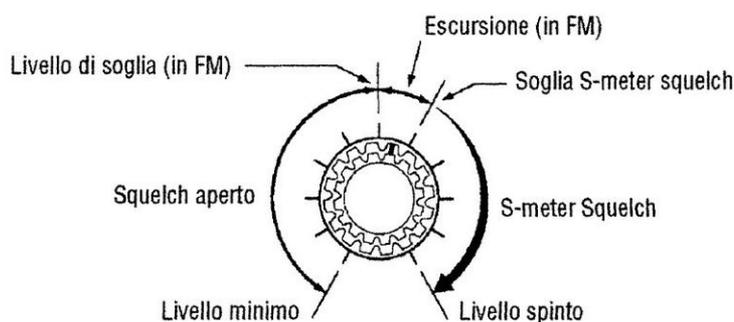
• **Quando predisposto quale controllo di sensibilità RF Gain**

(Lo squelch è aperto in modo fisso solo in SSB, CW, RTTY)



• **Quando predisposto quale controllo dello squelch**

(La sensibilità RF Gain è mantenuta al massimo)



**Nota:** Durante la regolazione del controllo RF Gain si potrà sentire uno scroscio. Questo è causato dal DSP e non è indice di funzionamento anomalo.

9. **Controllo [RF POWER]**

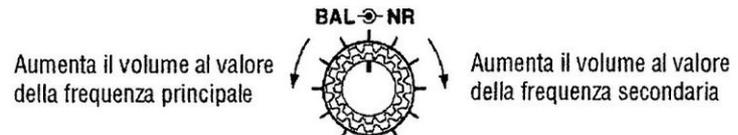
Varia in continuità la potenza RF emessa dal Tx dal livello minimo equivalente a 5W a quello massimo di 100W.

In AM la potenza ottenibile varia da 5 a 40W.



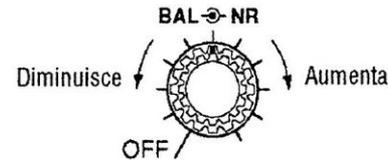
10. **Controllo [BAL] (interno)**

Regola il bilanciamento audio in uscita fra le due frequenze indicate: la principale e quella asservita durante il funzionamento del Dual Watch.



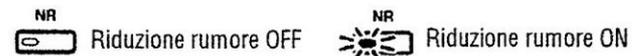
11. **Controllo [NR] (periferico)**

Regola la soppressione del rumore se il relativo circuito è abilitato. Va regolato per la massima comprensibilità del segnale ricevuto.



12. **Tasto [NR]**

Abilita/disabilita il circuito per la soppressione del rumore.



13. **Tasto [NB]**

Abilita/disabilita il circuito per la soppressione dei disturbi. Particolarmente efficace sui disturbi del tipo impulsivo quale quello generato dalle candele dei motori a scoppio. Il circuito non può essere usato in FM e non è efficace per disturbi del tipo non impulsivo.



14. **S/RF METER**

Durante la ricezione indica il livello del segnale ricevuto. Indica la potenza relativa in uscita, il valore SWR (ROS), l'entità ALC ed i livelli di compressione durante la trasmissione.

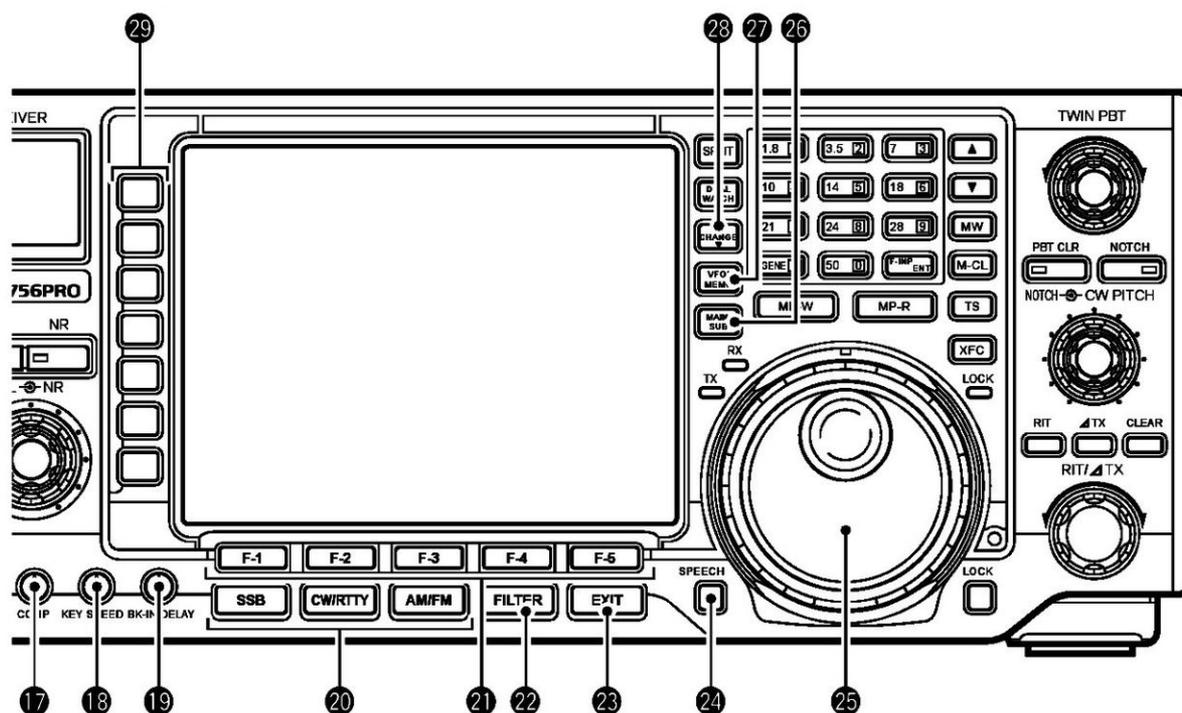
15. **Tasto [MONITOR]**

Permette di sorvegliare il proprio segnale emesso.

- Con l'emissione in telegrafia si potrà udire la nota generata anche se il circuito Monitor è commutato su OFF.

16. **Tasto [TUNER]**

- Se momentaneamente azionato abilita (ON) oppure esclude (OFF) l'accordatore di antenna.
- Se mantenuto premuto per 2 s abilita l'accordatore in modo manuale.
  - L'accordatore si escluderà in modo automatico dopo 20s di tentativi infruttuosi.



**17. Controllo [COMP]**

Regola il livello del compressore di dinamica

Il livello di compressione diminuisce ↙  ↘ Il livello di compressione aumenta

**18. Controllo [KEY SPEED]**

Regola la velocità del manipolatore elettronico interno (per l'emissione in CW)

- L'escursione varia da 6 a 60 parole al minuto (moltiplicate rispettivamente per 5 ed avrete la velocità in caratteri!)

Lento ↙  ↘ Veloce  
**KEY SPEED**

**19. Controllo [BK-IN DELAY]**

Nell'uso del "Semi break-in" in CW regola il tempo di ritenuta.

Tempo più breve equivalente a 2 punti ↙  ↘ Tempo più lungo equivalente a 13 punti  
**BK-IN DELAY**

**20. Tasti di modo**

Selezionano il modo operativo:

-  → Seleziona alternativamente la USB ed LSB
- Se mantenuto premuto per 2 s predispone per l'emissione dei dati (USB-D o LSB-D).
-  → Seleziona alternativamente il CW o la RTTY
- Se mantenuto premuto per 2 s (nel funzionamento in CW) commuta fra normale e "reverse" - invertito).
-  Se mantenuto premuto per 2 s (nel funzionamento in RTTY commuta fra normale e "reverse" - invertendo il Mark e lo Space).
-  → Seleziona alternativamente la AM o la FM.
- Se mantenuto premuto per 2 s predispone per l'emissione dei dati (AM-D o FM-D).

**21. Tasti da [F-1] a [F-5]**

Selezionano la funzione indicata sopra gli stessi dal visore.

- Il funzionamento varia a seconda delle condizioni operative.

**22. Tasto [FILTER]**

→ Seleziona una delle tre predisposizioni di filtro di media frequenza.

→ Se mantenuto premuto per 2 s da accesso al modo SET e relative voci per il filtro.

**23. Tasto [EXIT]**

Quando azionato permette di uscire dal modo SET.

**24. Tasto [SPEECH]**

Determina l'annuncio fonico della frequenza. Richiede l'installazione dell'unità opzionale UT-102.

**25. Controllo di sintonia**

Usato per modificare il valore della frequenza operativa, la selezione delle voci quando nel modo SET ed altre funzioni ancora.

**26. Tasto [MAIN/SUB]**

Seleziona la lettura della frequenza operativa principale o secondaria.

- La lettura secondaria usa un tipo di carattere particolare. È presente solo con l'uso del Dual watch oppure con il funzionamento in "Split".

**27. Tasto [VFO/MEMO]**

Quando azionato commuta alternativamente il modo operativo fra VFO e Memory.

Se mantenuto premuto per 2 s trasferisce i dati dalla memoria selezionata al VFO.

## 28. Tasto [CHANGE]

- Quando azionato commuta la frequenza e la memoria selezionata fra l'indicazione pertinente quella principale o secondaria.
  - Quando è abilitata la funzione "Split" (ricetrasmisione con due frequenze diversificate) commuta fra frequenza di trasmissione e quella di ricezione.
- Se mantenuto premuto per 2 s aggiorna il valore della frequenza secondaria al valore di quella principale.

## 29. Tasti Multifunzione

Azionare il tasto richiesto la cui funzione è indicata sulla destra dal visore LCD.

- La funzione varia a seconda della condizione operativa.



- Quando azionato commuta l'antenna al connettore ANT/1 e ANT/2
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta su ON oppure OFF la [RX ANT] (antenna di ricezione)

Nota: Nel caso si usi un transverter verrà indicato "TRV" e tale connettore non sarà operativo.



- Durante la trasmissione commuta la portata: Po, ALC, SWR, COMP.
- Se mantenuto premuto per 2 s abilita o esclude lo strumento digitale multifunzione.



- Seleziona uno dei due preamplificatori di RF oppure li esclude entrambi.
  - "P.AMP1" abilita il preamplificatore da 10 dB per tutte le bande HF.
  - "P.AMP2" abilita il preamplificatore con guadagno più alto per la gamma da 21 MHz a salire.

### Terminologia: Cosa si intende per preamplificatore?

Il preamplificatore amplifica il segnale presente nel circuito di ingresso migliorando così il rapporto S/N e la sensibilità. Selezionare uno dei due amplificatori quando il segnale richiesto è molto debole.



- Introduce un valore di attenuazione: 6, 12 o 18 dB oppure esclude il tutto.

### Terminologia: Cosa si intende per attenuatore?

Consiste in un dispositivo passivo che riduce l'ampiezza di tutti i segnali presenti all'ingresso del ricevitore. Utile nel caso che un segnale molto forte in prossimità a quello più debole richiesto "ingozzi" totalmente il ricevitore. Può capitare in prossimità di una emissione di radiodiffusione.



- Seleziona la costante AGC fra veloce, media e lenta.
  - La costante "Fast" (veloce) si addice al modo FM.
- Se mantenuto premuto per 2 s da accesso al modo SET per l'AGC.

Nota: la costante AGC può essere selezionata da 0.1 a 0.8 s a seconda del modo operativo oppure esclusa del tutto. Lo strumento S Meter non funziona quando "OFF" è selezionato.

### Terminologia: Cosa si intende per AGC?

Il circuito del Controllo Automatico di Sensibilità regola la sensibilità del ricevitore in modo da produrre la medesima uscita audio a prescindere dalle variazioni di livello del segnale all'ingresso del ricevitore a causa dell'evanescenza subita lungo il percorso. Durante le operazioni di sintonia selezionare "FAST" mentre "MID" o "SLOW" andranno selezionati a seconda delle condizioni ricettive.



- Abilita o esclude il circuito quando azionato (nel CW non operativo).
- Se mantenuto premuto per 2 s da accesso al modo SET per impostare la condizione necessaria

### Terminologia: Cosa si intende per VOX?

Significa la commutazione in trasmissione tramite il suono percepito dal microfono. Ricommuta successivamente il ricezione dopo "il tempo di ritenuta".



- Seleziona il Semi break-in, il Full break-in oppure su OFF durante il funzionamento in CW.

### Terminologia: Cosa si intende per "Break-in"?

Esegue la commutazione T/R durante il funzionamento in CW. Per full break-in o QSK s'intende la capacità di una commutazione molto rapida dell'apparato per poter sentire il corrispondente (o rendersi conto di eventuali interferenze) a tasto alzato - pure fra i caratteri.



- Nel modo operativo RTTY inserisce o esclude il filtro.
  - Quando il filtro è incluso, il controllo [TWIN PBT] si comporta come IF SHIFT.
- Se mantenuto premuto per 2 s (nel modo RTTY) da accesso al modo SET per impostarvi il filtro.

### Terminologia: Cosa si intende per IF SHIFT?

Varia il posizionamento di centrobanda della media frequenza verso valori più alti o più bassi in modo da "far cadere fuori banda" il segnale interferente.

Quale IF Shift si può usare soltanto il controllo centrale del [TWIN PBT].



- Nel modo SSB abilita/esclude il compressore di dinamica.
- Se mantenuto premuto per 2 s commuta il relativo filtro su stretto, medio o largo.

### Terminologia: Cos'è il Compressore di Dinamica?

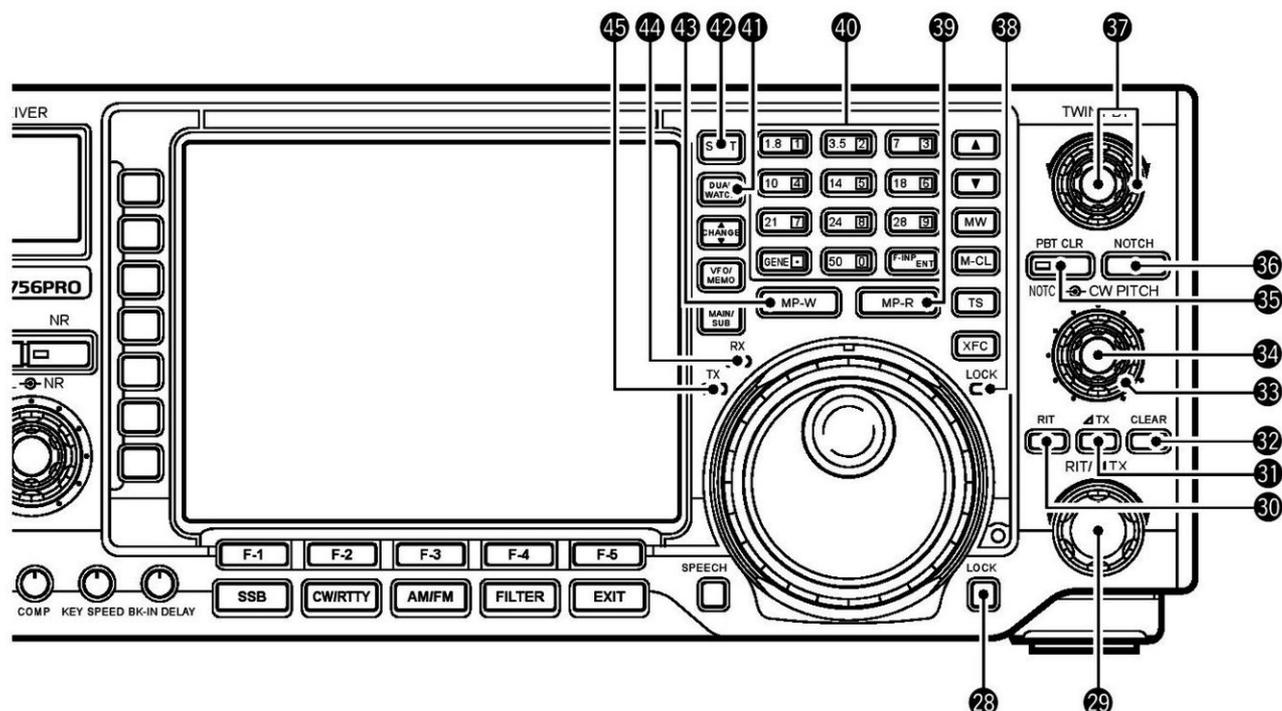
Comprime l'involuppo audio in modo da aumentare il valore medio del segnale aumentando così la potenza del segnale complessivo. La funzione è efficace per le comunicazioni a lunga distanza in quanto da... quella spintarella in più!



- Nei modi operativi CW e RTTY abilita o esclude la funzione.
  - "Allarga" la sintonia, ovvero una rotazione del controllo di sintonia apporterà 1/4 di variazione rispetto al valore precedente. Particolarmente utile per variazioni fini di frequenza.



- Nel modo FM l'azionamento commuta rispettivamente fra tone encoder, tone squelch oppure funzionamento senza toni.
- Sempre nel modo operativo FM, se mantenuto premuto per 2 s da accesso al modo SET per l'impostazione delle condizioni operative.



28. **Tasto [LOOK]**  
Abilita o esclude la funzione di blocco.

29. **Controllo [RIT/ΔTX]**  
Sposta soltanto la frequenza del ricevitore e/o quella di trasmissione in modo indipendente. Ovviamente la funzione RIT oppure ΔTX dovrà essere stata abilitata.

- La rotazione in senso orario del controllo aumenta la frequenza mentre all'inverso la diminuisce.
- Il valore dell'escursione apportabile è di ±9.999 kHz con incrementi di 1 Hz (oppure di ±9.99 kHz con incrementi di 10 Hz).



30. **Tasto [RIT]**

- Quando azionato abilita la funzione del RIT ovvero la frequenza indipendente del ricevitore.
  - Usare il controllo [RIT/ΔTX] per apportare variazioni tramite il RIT.
- Se mantenuto premuto per 2 s aggiunge il valore del RIT al valore primitivo della frequenza.

**Terminologia: Cosa si intende per RIT?**  
Significa "Sintonia indipendente del ricevitore" ovvero in un ricetrasmittitore dove la sintonia di solito influisce tanto sul ricevitore che sul trasmettitore, tramite il RIT si possono apportare degli incrementi di sintonia al solo Rx per non variare pure la frequenza del Tx che porterebbe al rincorrersi per tutta la banda! Utile se un operatore preferisce nella ricezione una tonalità particolare senza influire sulla frequenza della propria emissione.

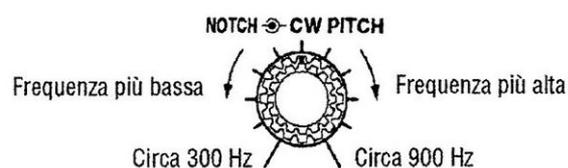
31. **Tasto [ΔTX]**

- Quando azionato abilita la funzione del ΔTX ovvero la frequenza indipendente del trasmettitore del ricevitore.
- Usare il controllo [RIT/ΔTX] per apportare variazioni tramite alla frequenza ΔTX.
- Se mantenuto premuto per 2 s aggiunge il valore ΔTX alla frequenza operativa.

**Terminologia: Cosa si intende per funzione ΔTX?**  
Sposta la sola frequenza del trasmettitore senza influire sulla frequenza del ricevitore. Indispensabile per l'uso "in split" oppure talvolta per il CW.

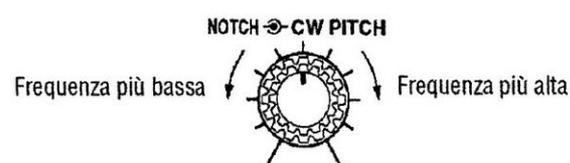
32. **Tasto [CLEAR]**  
Se mantenuto premuto per 2 s azzerava le variazioni apportate con il controllo [RIT/ΔTX].

33. **Controllo [CW PITCH]**  
Regola la frequenza del tono di nota senza variare la frequenza operativa.



34. **Controllo [NOTCH]**  
Varia la frequenza del "picco di attenuazione" che andrà opportunamente posizionato sul segnale interferente. Il circuito dovrà essere abilitato.

- Escursione del Notch:  
SSB: da 0 a 5100 Hz  
CW: da -900 Hz + freq. nota a 4200 Hz + frequenza della nota.  
AM: da -5100 Hz a +5100 Hz



35. **Tasto [PBT CLR]**

Se mantenuto premuto per 2 sec. azzerà le impostazioni PBT.

- L'indicatore [PBT CLR] sarà acceso quando il circuito è abilitato.

36. **Tasto [NOTCH]**

- Per i modi AM e SSB commuta il circuito Notch fra Auto, Manuale e OFF.
- Se azionato nel modo CW commuta fra ON e OFF la funzione manuale.
- Se azionato nel modo FM commuta fra ON e OFF la funzione di Autonotch.
  - Quando l'Autonotch è in uso il visore indicherà "A".
  - Quando il Notch Manuale è in uso il visore indicherà "MN".

**Terminologia: Cosa si intende per Notch?**

Consiste in un circuito per la soppressione dei battimenti interferenti rendendo più agevole la copia del segnale richiesto.



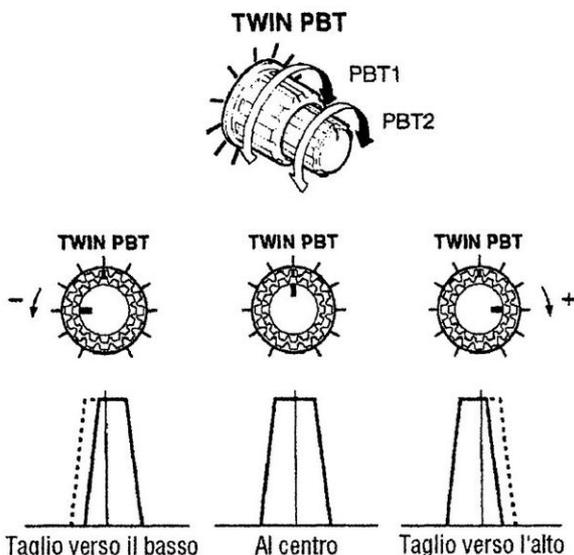
37. **Controlli [TWIN PBT]**

Regolano la larghezza della banda passante costituita dal filtro DSP.

- Il visore indica la larghezza di banda ed il valore in frequenza del IF Shift.
- Premere per 2 s il tasto [PBT CLR] per azzerare le impostazioni quando non in uso.
- Un'escursione variabile è impostata per metà della banda passante dovuta al filtro IF. Sono a disposizione degli incrementi da 25 Hz e 50 Hz.
- Detti controlli si comportano in AM e con il filtro RTTY abilitato come uno IF Shift. In questo caso solo il controllo interno è operativo.

**Terminologia: Cosa si intende per controllo PBT?**

Consiste in un controllo "elettronico" per restringere la banda passante al fine di eliminare le interferenze. Per il PBT l'apparato ricorre al DSP.



38. **Indicazione [LOCK]**

Si accende quando il blocco alla sintonia è abilitato.

39. **Tasto [MP-R]**

Ciascun azionamento richiama una frequenza e relativo modo operativo nell'elenco appunti. In quest'ultimo si potranno registrare le ultime 5 (o 10) frequenze ultimamente notate per poterle poi richiamare all'istante a cominciare dall'ultima.

- Tramite il modo SET si potrà aumentare il numero di queste memorie da 5 a 10.

40. **Tastiera**

- Il tasto appropriato seleziona la banda operativa.
  - [GENE] seleziona la ricezione a "copertura generale".
- Azionando due o tre volte lo stesso tasto richiama un'altra catasta operativa (frequenze) entro la banda.
  - L'apparato dispone di una catasta operativa per tre bande con possibilità di registrare tre frequenze in ciascuna banda.
- Dopo aver azionato il tasto [F-INP] impostare le cifre pertinenti alla frequenza o al numero di memoria. Alla fine sarà necessario azionare [(F-INP)EST] oppure uno dei due tasti [▲]/[▼].
  - Ad esempio per impostare la frequenza di 14.195 MHz azionare prima [F-INP] quindi [1] [4] [.] [1] [9] [5] [(F-INP)EST].

41. **Tasto [MP-W]**

Registra la frequenza ed il modo operativo nell'elenco appunti.

- Le ultime 5 frequenze restano registrate.
- Per registrare pure la frequenza di trasmissione è necessario azionare anche [XFC].
- Si è già visto che la memoria appunti può essere espansa da 5 a 10 tramite il modo SET.

42. **Tasto [DUAL WATCH]**

- Quando azionato abilita o esclude la funzione del Dual watch.
- Abilita il Dual watch ed equalizza la frequenza secondaria a quella principale se mantenuto premuto per 2 s (accesso rapido al Dual watch).
  - Detto modo rapido può essere escluso tramite il modo SET.

43. **Tasto [SPLIT]**

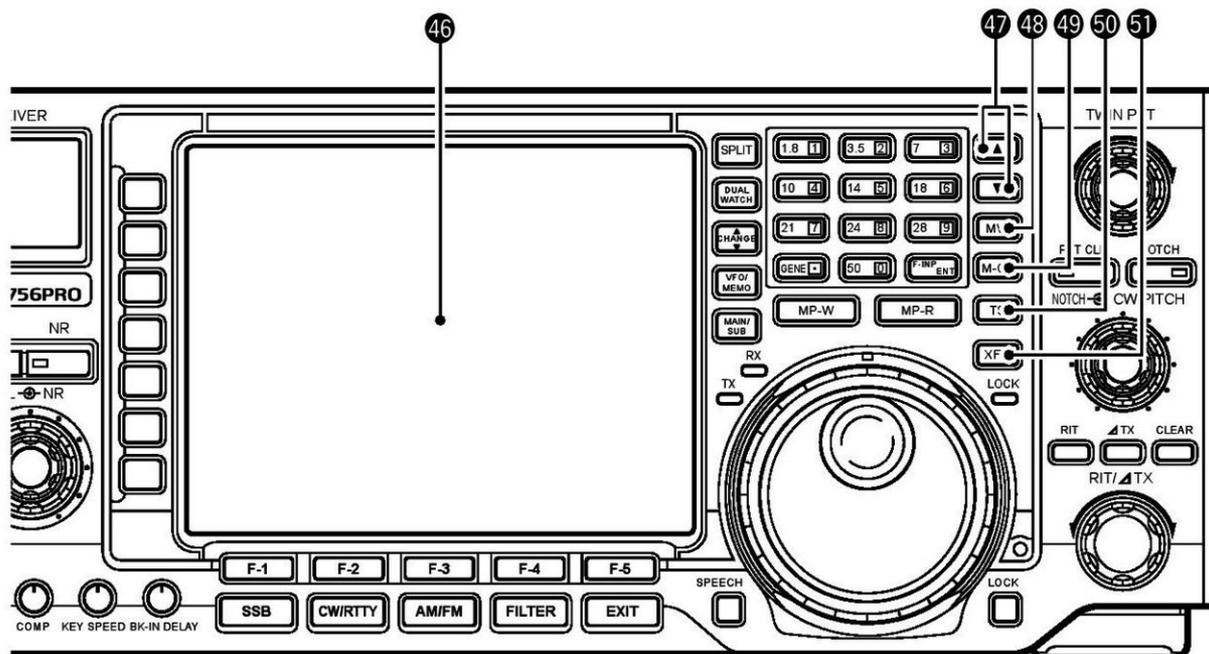
- Abilita (ON) o esclude (OFF) la funzione quando azionato.
- Abilita la funzione Split, equalizza la frequenza secondaria al valore di quella principale mentre se mantenuto premuto per 2 s (in un modo non FM) predisporre all'impostazione della frequenza l'indicazione secondaria (funzione Quick Split).
  - Nel modo FM il valore offset in frequenza verrà spostato dalla lettura principale.
  - La funzione del Quick Split può essere esclusa tramite il modo SET.
- Abilita lo Split e sposta la lettura in frequenza secondaria dopo aver impostato un offset ( $\pm 5$  MHz con incrementi di 1 kHz).

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

Si accende in verde durante la ricezione di un segnale e quando lo squelch è aperto.

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

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



**46. Visore**

Indica la frequenza operativa, i menu delle funzioni, la presentazione panoramica (nel dominio della frequenza), l'elenco delle memorie, le impostazioni per il modo SET ecc.

**47. Tasti [▲]/[▼]**

- Selezionano il numero della memoria.
  - Le memorie possono essere selezionate pure dal modo VFO.
- Una memoria potrà pure essere selezionata azionando prima il tasto [F-INP] quindi il numero pertinente alla memoria richiesta.

**48. Tasto [MW]**

Se mantenuto premuto per 2 s registra nella memoria selezionata la frequenza e il modo operativo.

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

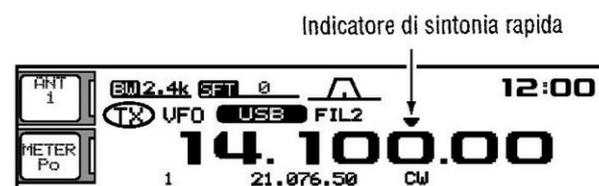
**49. Tasto [M-CL]**

Nel modo Memory, se mantenendolo premuto per 2 s cancella i dati registrati nella memoria selezionata.

- Tale memoria ritorna ad essere vergine.
- Il tasto non funziona nel modo VFO.

**50. Tasto [TS]**

- Abilita o esclude la "sintonia rapida".
  - Quando il relativo indicatore (il triangolino capovolto) è presente, la frequenza potrà essere variata mediante gli incrementi programmati.
  - Per il TS sono a disposizione incrementi di 0.1, 1, 5, 9, 10, 12.5, 20 e 25 kHz.



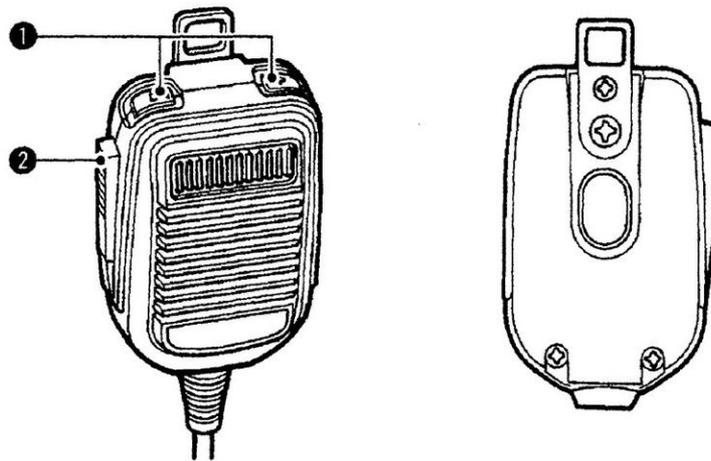
- Con la funzione TS esclusa, se mantenuto premuto per 2 s abilita o esclude la risoluzione di 1 Hz.
  - L'indicatore da 1 Hz sarà presente su entrambe le indicazioni pertinenti la frequenza che potrà essere variata con incrementi da 1 Hz.
- Con la sintonia rapida (TS) abilitata, se mantenuto premuto per 2 s da accesso al modo SET per l'impostazione delle relative condizioni.

**51. Tasto [XFC]**

Se mantenuto premuto con la funzione dello Split abilitata permette di controllare la frequenza di trasmissione.

- Quando detto tasto è mantenuto premuto, la frequenza di trasmissione potrà essere variata tramite il controllo di sintonia, la tastiera, le memorie appunti o mediante i tasti [▲]/[▼].
- Quando la funzione Split Lock è ON, l'azionamento sul tasto [XFC] cancella la funzione del Dial Lock.

## ■ Microfono (HM-36)



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

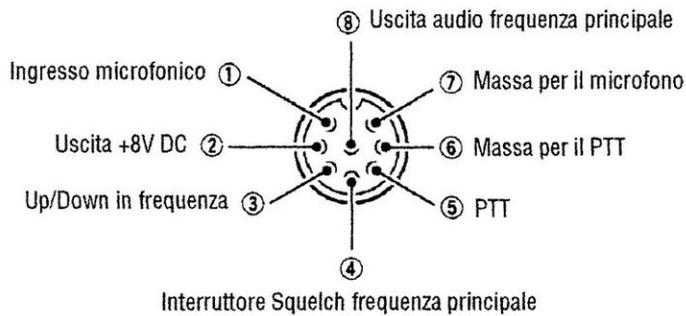
Modificano la frequenza indicata oppure il numero di memoria.

- Se uno dei tasti è mantenuto premuto, la frequenza o il numero di memoria cambierà in modo continuo.
- Durante il funzionamento in Split azionando il tasto [XFC] si potrà controllare la frequenza di trasmissione.
- I tasti [UP]/[DN] possono supplire al "paddle" per l'emissione in CW. È necessario predisporre prima le opportune condizioni tramite il modo SET.

### 2. Pulsante [PTT].

Premerlo per commutare in trasmissione; rilasciarlo per ricommutare in ricezione.

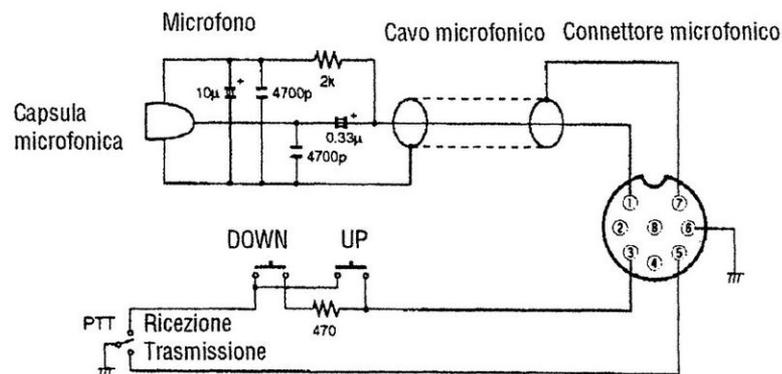
## ◆ CONNETTORE MICROFONICO (visto dal pannello frontale)



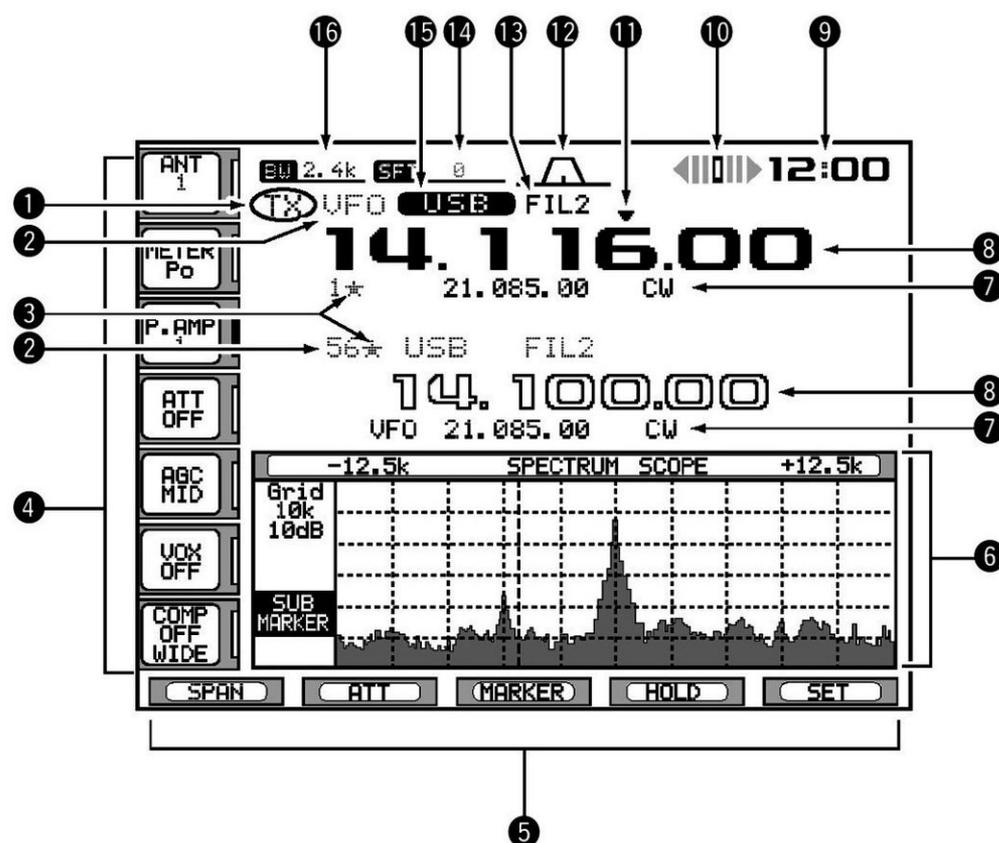
Pin Mic.	Funzione	Caratteristiche
2	Uscita +8V DC	10 mA max.
3	Up in frequenza	Massa
	Down in frequenza	A massa tramite 470Ω
4	Squelch aperto	Livello "LOW" - basso
	Squelch chiuso	Livello "HIGH" - alto

Attenzione: non cortocircuitare il pin 2 a massa in quanto il regolatore interno ne verrebbe danneggiato.

## ◆ Schema del microfono HM-36



## ■ Indicazioni del visore



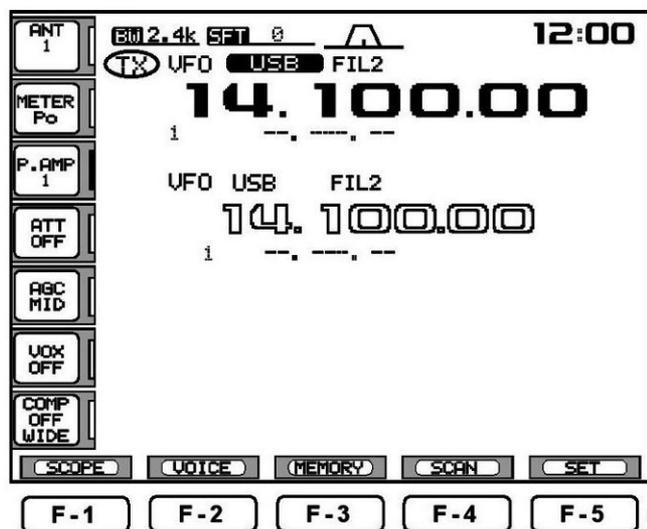
1. **Indicatore TX**  
Provvede la lettura della frequenza in trasmissione
2. **Indicatore VFO/MEMORY**  
Indica il modo operativo: tramite VFO oppure da frequenza in memoria.
3. **Indicatore n. memoria**  
Indica la memoria selezionata come evidenziata
4. **Fila (verticale) di 7 tasti**  
Sono contrassegnati dalla rispettiva funzione.
5. **Fila di 5 tasti (sul fondo)**  
Da [F-1] a [F-5] sono contrassegnati dalla rispettiva funzione.
6. **Zona multifunzione**  
Adibita all'indicazione dell'indicazione numerica, la presentazione panoramica (nel dominio della frequenza), il registratore fonico, il n. della memoria, modalità di ricerca, memoria del manipolatore (per il CW), decodifica del segnale RTTY, selezione del filtro IF, voci e modalità pertinenti al modo SET.
7. **Indicazioni pertinenti la memoria**
  - Nel modo VFO indica quanto registrato nella memoria selezionata.
  - Nel modo Memory indica quanto registrato nel VFO.
8. **Indicatore della frequenza**  
Indica la frequenza operativa.
9. **Indicatore orario**  
Indica l'ora attuale.
10. **Indicatore di sintonia RTTY**  
Indica la corretta centratura del segnale RTTY.
11. **Indicatore per l'incremento di sintonia**  
Presente quando l'incremento più consistente è in uso (sintonia rapida).
12. **Indicatore di banda passante**  
Indica graficamente la larghezza della banda passante per il funzionamento del doppio PBT nonché la frequenza centrale per il funzionamento del IF Shift.
13. **Indicatore del filtro IF**  
Indica il numero del filtro selezionato.
14. **Indicatore dello Shift**  
Indica lo shift per il filtro IF.
15. **Indicatore di modo**  
Indica il modo operativo
16. **Indicatore BW**  
Indica la larghezza di banda del filtro IF.

## ■ I menu sullo schermo

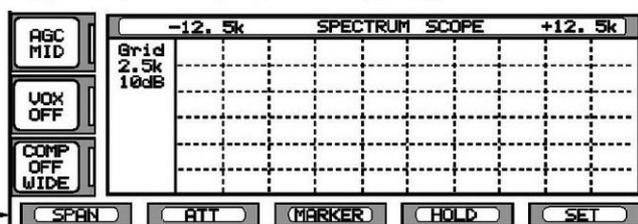
Le seguenti presentazioni possono essere selezionate da quella iniziale. Mediante la seguente tabella di flusso, scegliere quanto richiesto.

Azionando una o più volte il tasto [EXIT] si ritorna alla presentazione iniziale.

### • Presentazione di avvio



### • Presentazione panoramica (p.44)



F-1

### • Presentazione dei messaggi fonici (p.38)



F-2

### • Presentazione per la ricerca parziale (p.57)



F-4

### • Presentazione delle memorie del manipolatore (p.42)



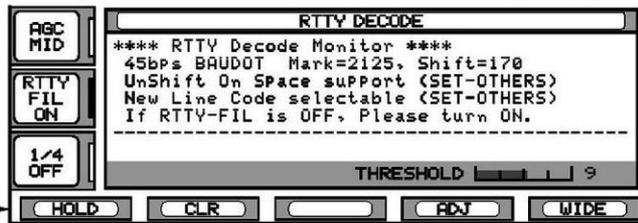
F-2

### • Presentazione per la ricerca fra le memorie (p.58)



F-4

### • Presentazione di quanto decodificato in RTTY (p.41)



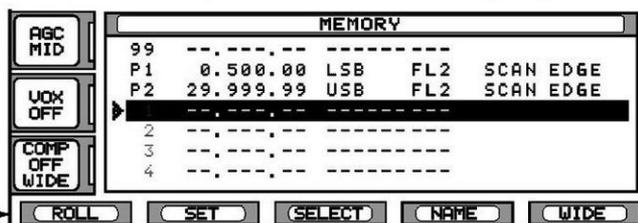
F-2

### • Voci del modo SET (p.64)



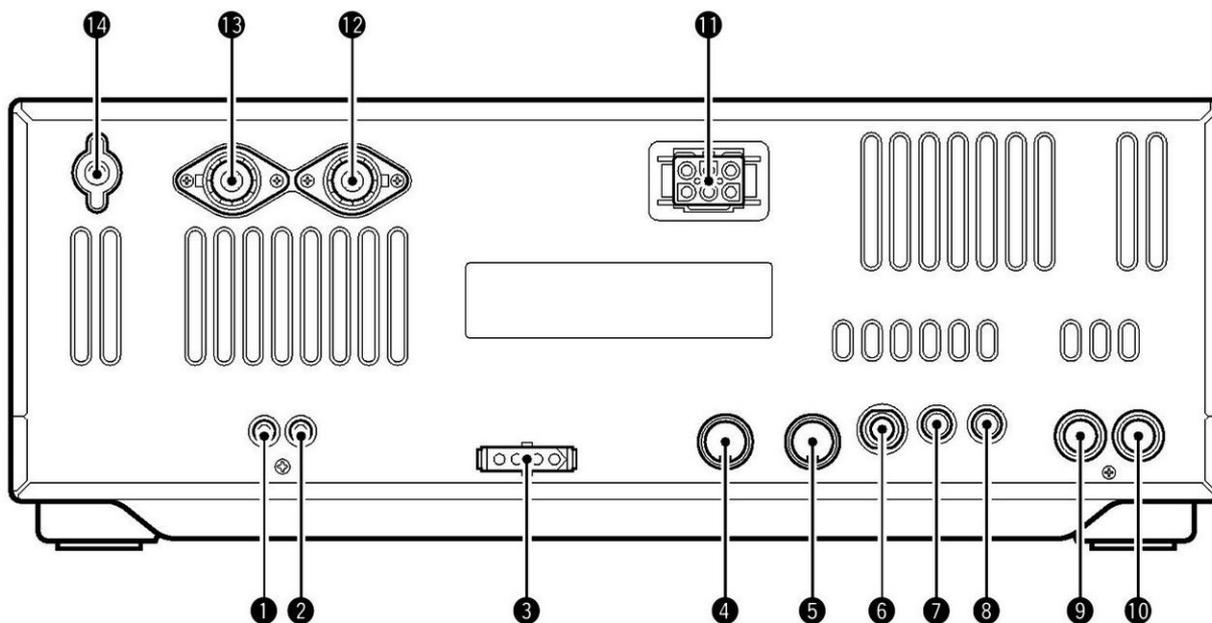
F-5

### • Presentazione pertinente le memorie (p.51)

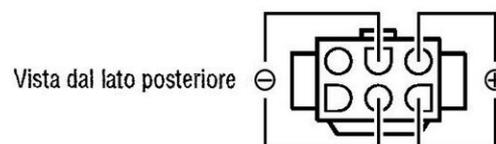
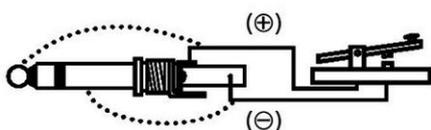


F-3

## ■ Connessioni pannello posteriore



1. **Connettore [RX ANT]**  
Del tipo RCA "phono". Connettervi un'antenna presentante una impedenza di 50Ω.
2. **Connettore [XVERT]**  
Del tipo RCA "phono". Costituisce l'ingresso/uscita per un transverter. Abilitata da una tensione di pilotaggio applicata al pin 6 di [ACC2].
3. **Connettore [TUNER]**  
Accetta il cavo di controllo proveniente dall'accordatore di antenna opzionale esterno che potrà essere del tipo AH-4 che, oltre le bande HF comprende pure i 50 MHz oppure il modello AH-3 per le sole bande HF.
4. **Connettore accessorio [ACC1]**
5. **Connettore accessorio [ACC2]**  
Permettono l'allacciamento di apparati esterni quali l'amplificatore di potenza, un selettore di antenna, l'accordatore, il TNC ecc. Le relative connessioni alla prossima pagina.
6. **Connettore [KEY]**  
Del tipo da 1/4" prevede l'uso del tasto verticale oppure del "bug" (semi automatico meccanico).
  - Il connettore anteriore [ELEC-KEY] andrà usato per il "paddle" (dispositivo manipolatore meccanico atto a pilotare il circuito interno). Detto circuito potrà essere escluso, se richiesto, tramite il modo SET.
7. **Connettore [REMOTE]**
  - Permette di pilotare l'apparato per mezzo di un PC.
  - Può essere pure usato per abbinare un altro ricevitore o ricetrasmittitore di marca Icom mediante l'interfaccia CI-V.
8. **Connettore [EXT SP]**  
Permette di usufruire di un altoparlante esterno con impedenza da 4-8Ω.
9. **Connettore [ALC]**  
Provvede alla connessione della tensione di controllo ALC ad un amplificatore lineare di costruzione differente da Icom.
10. **Connettore [SEND]**  
Necessario al consenso di apparati esterni quale l'amplificatore di potenza. Cortocircuita a massa durante la trasmissione. Essendo costituito da un semiconduttore la tensione max. a circuito aperto è di 16V, la corrente max. di 2A.
11. **Connettore [DC 13.8V]**  
Connettore per l'alimentazione dell'apparato. Collegarvi il cavo apposito (OPC-025D)



■ Nel caso si usi un manipolatore elettronico esterno assicurarsi che la tensione a circuito aperto sia minore di 0.4V.

12. **Connettore [ANT1]**

13. **Connettore [ANT2]**

Collegarvi l'antenna usata la cui linea di trasmissione andrà intestata con un connettore del tipo PL-259.

14. **Terminale [GND]**

Collegarlo ad una buona terra tramite un cavo breve e di notevole sezione. In tale modo si evitano scosse elettriche dovute alla differenza di potenziale, molti casi di TVI, BCI ed altri problemi.

Nel caso si usi uno dei due accordatori accennati (AH4, AH3) connetterlo al [ANT1]. In tal caso l'accordatore interno al ricetrasmittitore agirà sul [ANT2].

**ALLOCAZIONE DEI PIN SUI CONNETTORI ACCESSORI**

ACC (1)	n. pin	Nome pin	Descrizione	Caratteristiche
 <p>Vista posteriore</p>	1	RTTY	Controlla la manipolazione in RTTY	Livello Alto: > 2.4V Livello basso: < 0.6V Corr. in uscita: < 2 mA
	2	GND	Connette a massa	In // al pin 2 di ACC2
	3	SEND	Ingresso/uscita A massa durante la trasmissione Quando a massa commuta in Tx	Liv. basso: -0.5 /+0.8V Corr. in uscita: < 20 mA Cor. Ingr. Tx: < 200 mA In // al pin 3 di ACC2
	4	MOD	Ingresso modulatore Connette a un modulatore	Impedenza: 10kΩ Liv. Ing: 100 mV circa
	5	BF	Livello fisso	Uscita rivelatore BF Impedenza: 4.7 kΩ Livello Uscita: da 100 a 300 mV rms.
	6	SQLS	Uscita squelch	Sql aperto: < 0.3V/5 mA A massa quando apre Sql chiuso: > 6V/100 μA
	7	13.8V	13.8V quando acceso	Corr. uscita: 1A max. In // al pin 7 di ACC2.
	8	ALC	Ingresso tensione ALC	Tens. controllo: -4÷0V Impedenza: > 10kΩ In // al pin 5 di ACC2.

ACC2	n. pin	Nome pin	Descrizione	Caratteristiche
 <p>Vista posteriore</p>	1	8V	Uscita 8V regolati	Tens. uscita: 8V ± 0.3V Corr. uscita: < 10 mA
	2	GND	Simile al pin 2 di ACC1	
	3	SEND	Simile al pin 3 di ACC1	
	4	BAND	Tensione in uscita a seconda della banda in uso	Tens. uscita: da 0 a 8V
	5	ALC	Simile al pin 8 di ACC1	
	6	TRV	Abilita l'In/Out del transverter quando vi è applicato un livello "alto".	Impedenza: > 10kΩ Tens. Ingr: 2 ÷ 13V
	7	13.8V	Simile al pin 7 di ACC1.	

**Nota:** nel caso fosse in uso il "CW sidetone" (controllo di nota) oppure i toni di conferma (beep) questi diminuiranno di livello se il controllo [AF] è spinto oltre un certo limite.

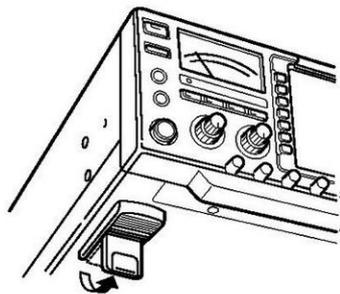
### 3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

#### ■ Disimballo del materiale

A disimballo avvenuto informare il vettore per eventuali danni. Conservare il materiale di imballaggio. All'inizio del manuale trovasi una nota dettagliata sul materiale in dotazione.

#### ■ Selezione dell'ubicazione

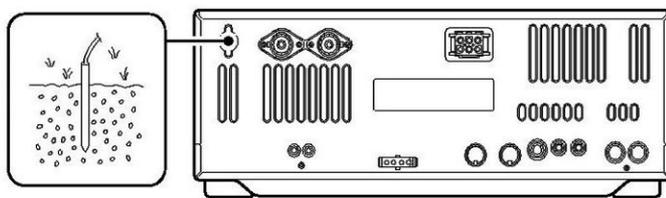
Trovare l'ubicazione ottimale per l'apparato ovvero una zona senza sbalzi estremi di temperatura, lontano da televisori, calcolatori ed altre sorgenti di radiodisturbi. Nella parte inferiore dell'apparato sono stati previsti due supporti pieghevoli in modo da mantenere inclinato il pannello frontale, se richiesto.



#### ■ Collegamento di terra

Onde prevenire scosse elettriche dovute alla differenza di potenziale nonché eventuali interferenze alla televisione, radio, telefoni ecc, sarà indispensabile collegare il ricetrasmittitore ad una "buona" terra mediante un cavo breve e di notevole sezione. (Una buona soluzione consiste nel collegare tutti gli apparati in stazione mediante una calza di rame recuperata da un vecchio RG-8 debitamente spellato. Tramite un oggetto appuntito come una matita si potrà allargare le maglie dove necessario ed infilare la calza entro la vite di massa - I2AMC).

 **AVVISO:** per il collegamento di terra NON ricorrere ad un tubo del gas oppure ai rivestimenti metallici del cablaggio elettrico di rete. Tali collegamenti possono determinare esplosioni o scosse elettriche.



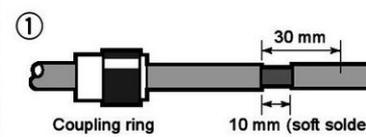
#### ■ Collegamento dell'antenna

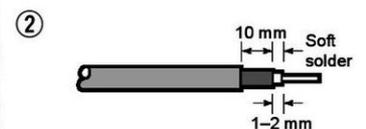
L'antenna costituisce l'elemento più importante in una stazione radio. Sarà opportuno perciò scegliere una antenna che presenti un adattamento ottimale all'impedenza della linea di trasmissione ( $50\Omega$ ) ed ubicata in zone libere (almeno mezza lunghezza d'onda dal suolo).

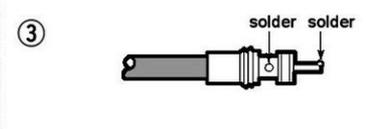
Se si dispone di una singola antenna multibanda ricorrere al connettore posteriore [ANT1].

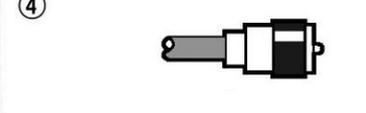
**ATTENZIONE:** cariche statiche generate da temporali o dal gradiente elettrico potranno essere dissipate tramite opportuni scaricatori.

#### Come si intesta un connettore PL-259 su un cavo coassiale.

- 

1. Fare scorrere lungo il cavo l'anello di tenuta. Togliere la guaina del cavo (secondo la misura indicata) e stagnarne la calza. Il saldatore dovrà essere da 200W.
- 

2. Togliere un anellino della calza ed un pezzo del dielettrico come illustrato. Stagnare il conduttore centrale.
- 

3. Inserire il connettore sulla parte così approntata ed avvitarlo a fondo. Saldare la calza entro i fori ed il conduttore centrale.
- 

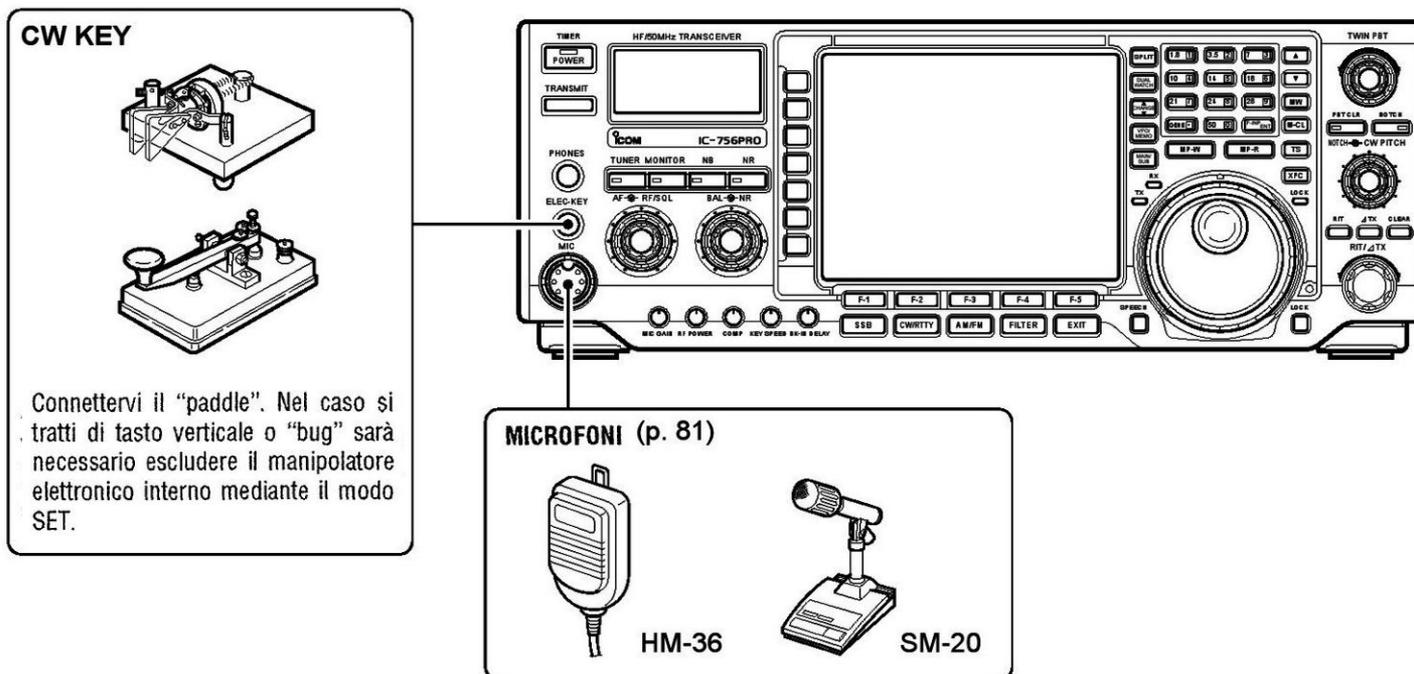
4. Far scorrere l'anello di tenuta sul connettore ed avvitarlo per quanto necessario.

#### Il ROS lungo la linea di trasmissione

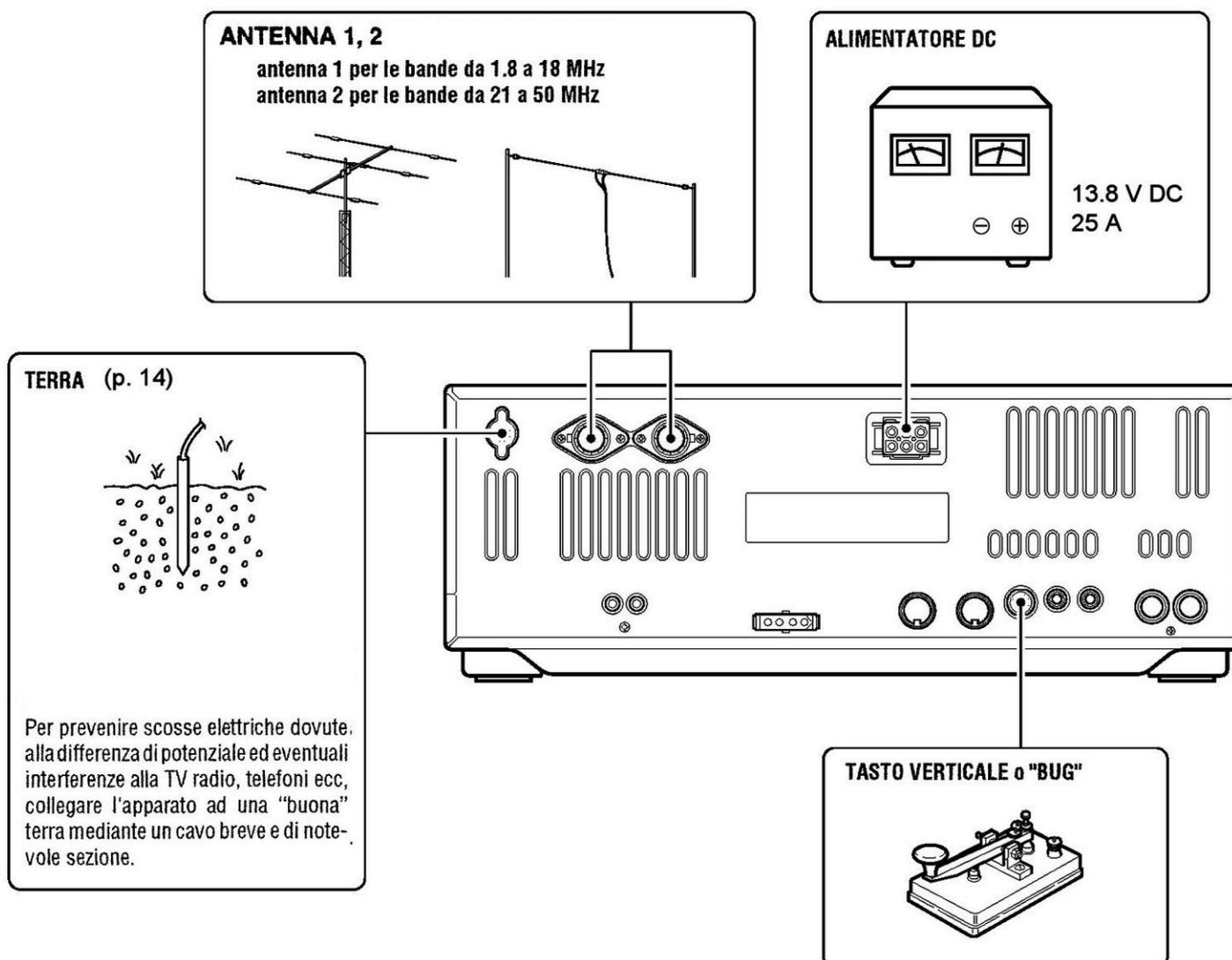
Nel caso il valore superi 2:1 entrerà in funzione il circuito di protezione e la potenza RF verrà ridotta. Per far "vedere" al Tx un buon adattamento come richiesto dalla sua impedenza d'uscita ricorrere all'uso dell'accordatore. L'IC-756 PRO dispone di uno strumento per cui si potrà sempre sorvegliare il valore del ROS.

## ■ Connessioni richieste

### • Pannello frontale

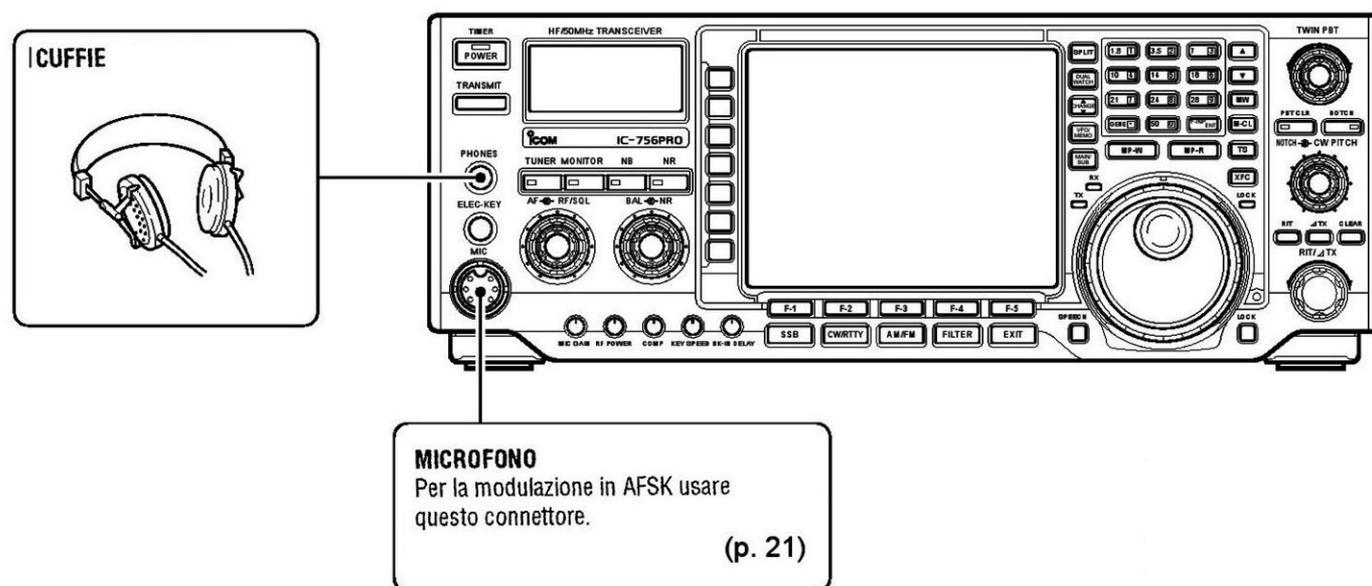


### • Pannello posteriore

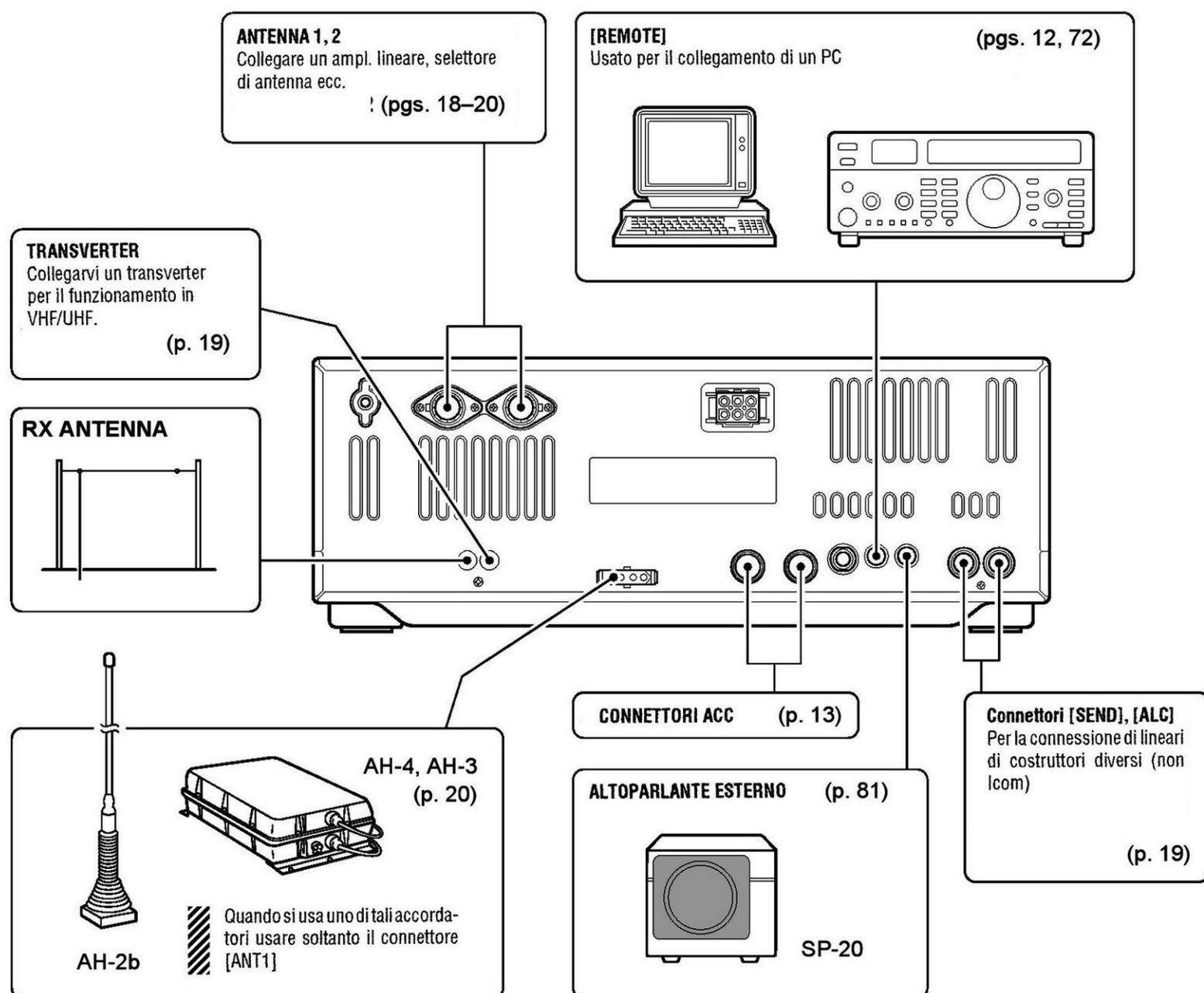


## ■ Connessioni per applicazioni particolari

### • Sul pannello frontale



### • Pannello posteriore



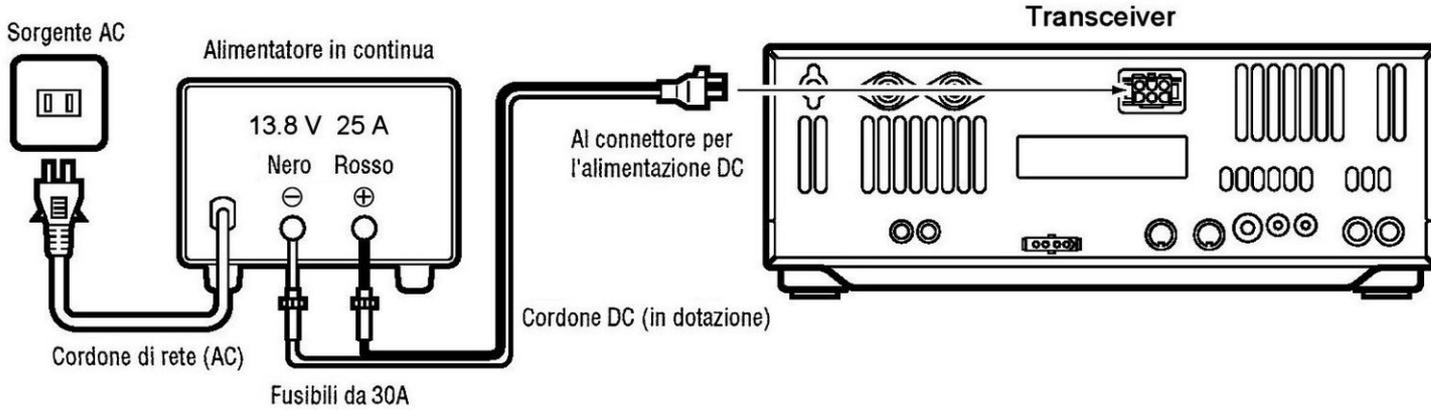
## ■ Connessioni per l'alimentazione

Ricorrere ad un alimentatore da rete dalla capacità di 25A. Riferirsi agli schemi acclusi.

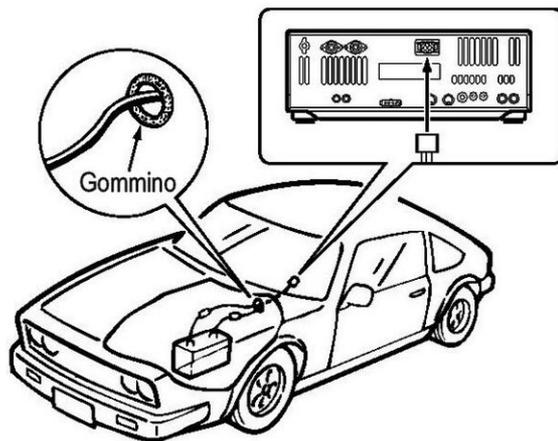
**ATTENZIONE:** prima di collegare il cordone in continua assicurarsi sulle seguenti voci:

- L'interruttore [POWER] sia posizionato su OFF
- Nel caso l'alimentatore fosse di un costruttore diverso da Icom verificare che la tensione in uscita rientri nell'escursione da 12 a 15 Volta.
- Verificare le connessioni con la polarità corretta:  
Rosso al terminale positivo (+)  
Nero al terminale negativo (-).

### CONNESSIONE DI UN ALIMENTATORE DA RETE

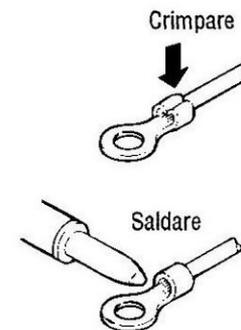
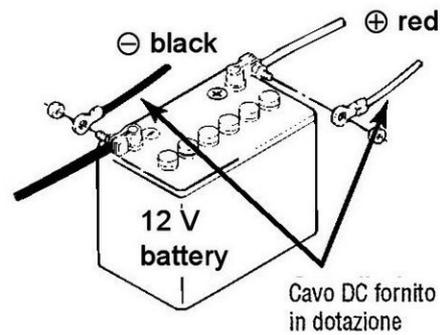


### CONNESSIONE ALLA BATTERIA DEL MEZZO



**NON** allacciarsi mai ad una batteria da 24 Volt.

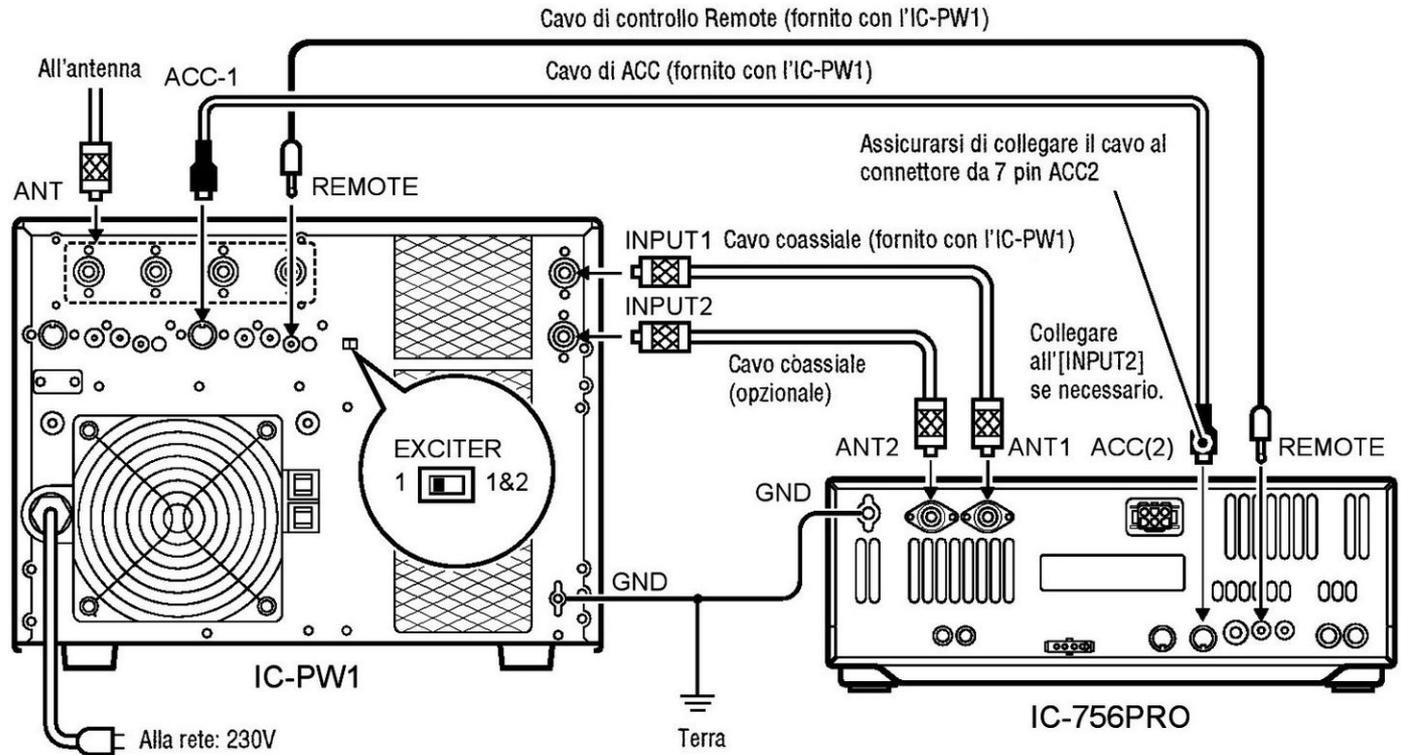
**Nota:** ricorrere ai capicorda adatti.



## ■ Collegamento di un amplificatore di potenza

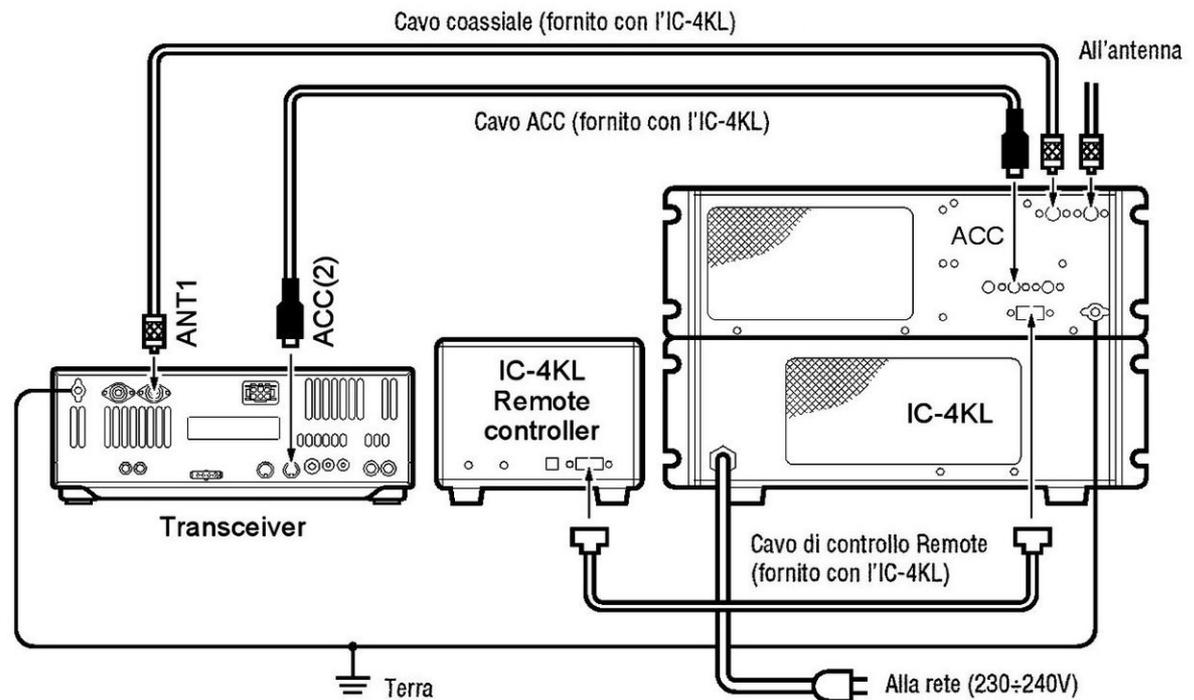
L'amplificatore andrà collegato sempre al connettore [ANT1].

### CONNESSIONE DELL'IC-PW1



/// **Nota:** escludere (OFF) l'accordatore interno dell'apparato quando si sintonizza l'amplificatore IC-PW1.

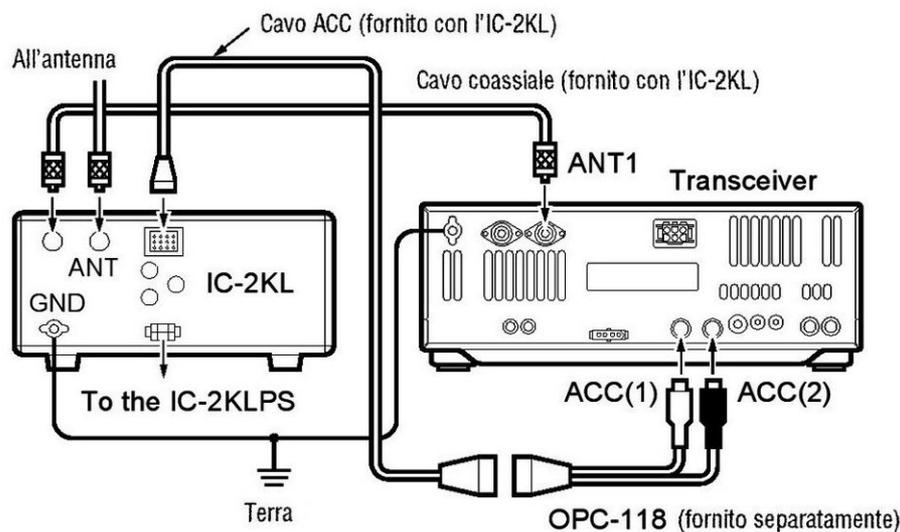
### CONNESSIONE DEL IC-4KL



/// **Nota:** escludere (OFF) l'accordatore interno dell'apparato quando si sintonizza l'amplificatore IC-4KL.

## CONNESSIONE DEL IC-2KL

**ATTENZIONE:** mediante il controllo [RF POWER] regolare il livello in uscita a 80W altrimenti si avrà l'abilitazione del circuito di protezione.

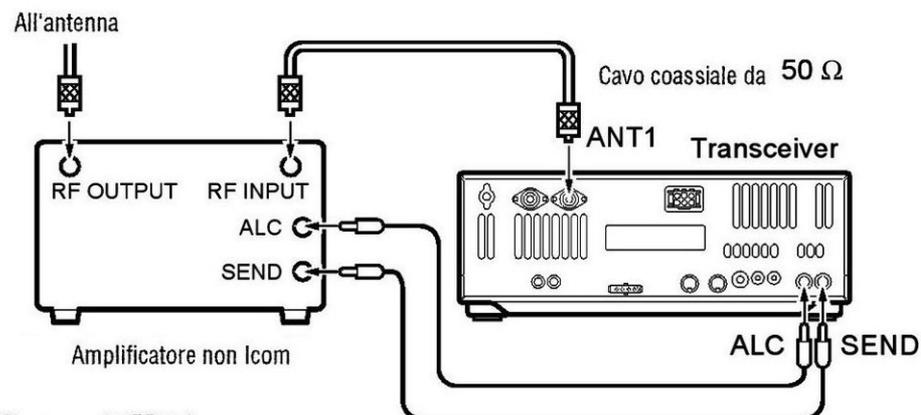


## CONNESSIONE AD UN LINEARE DI COSTRUTTORE DIVERSO

### AVVISO:

Regolare la potenza del ricetrasmittitore e l'uscita ALC dell'amplificatore secondo quanto descritto nel manuale d'istruzione dell'amplificatore.

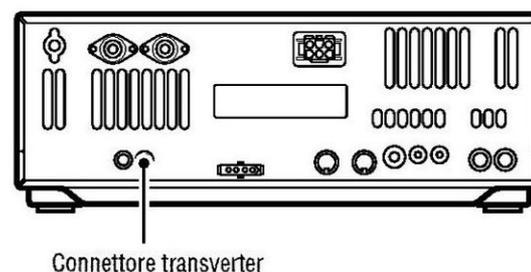
Il livello ALC dovrà risiedere entro l'escursione da 0V a -4V; il ricetrasmittitore non è compatibile a delle tensioni positive. ALC non adattato e regolazioni improprie della potenza RF possono causare incendi o comunque danneggiare l'amplificatore.



**Nota:** le caratteristiche per il relè SEND sono 16V 2A.  
Nel caso detti valori vengano superati ricorrere ad un relè intermedio.

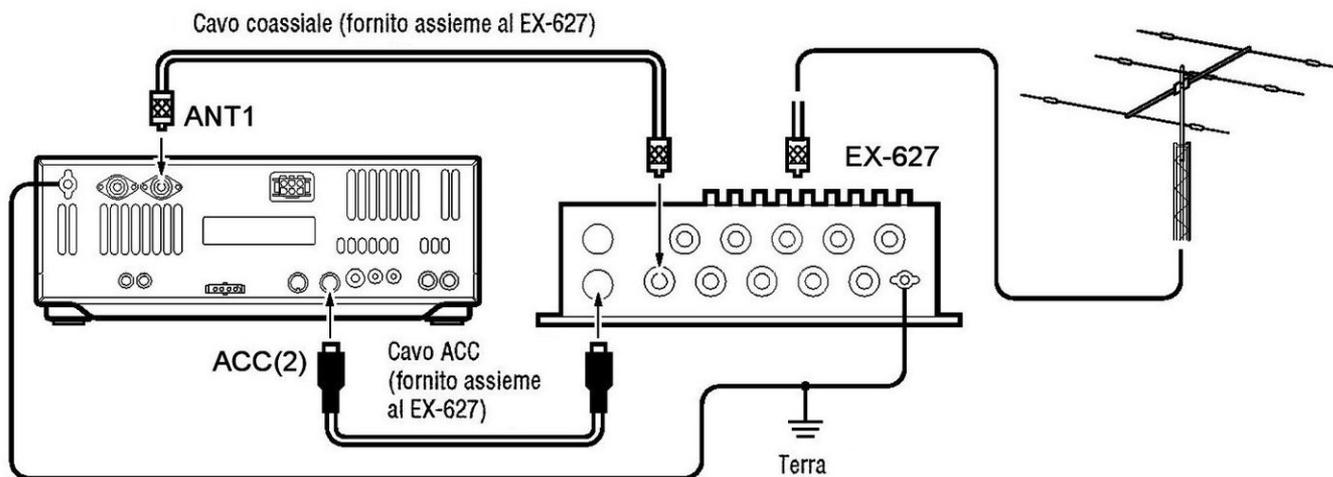
## ■ Informazioni sul connettore per il transverter

Quando sul pin 6 del connettore ACC2 viene inviata una tensione da 2 a 13.8V, verrà abilitato il connettore [XVERT] per l'abilitazione del transverter. Ciò significa che i connettori di antenna del ricetrasmittitore non saranno più operativi.



■ **Connessione ad un selettore di antenna oppure ad un accordatore**

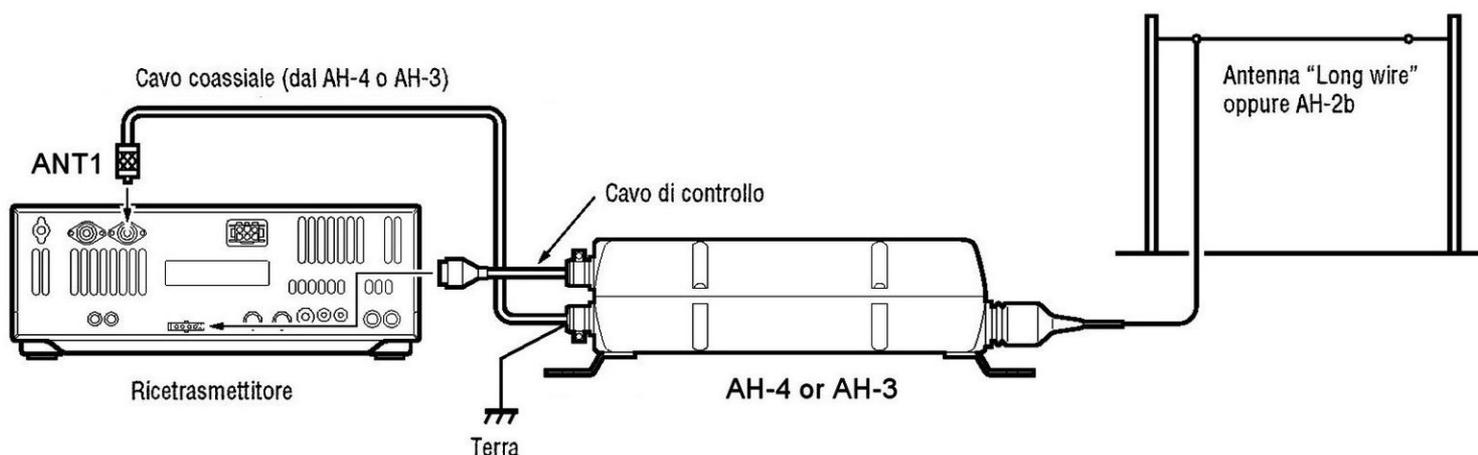
**CONNESSIONE AL EX-627**



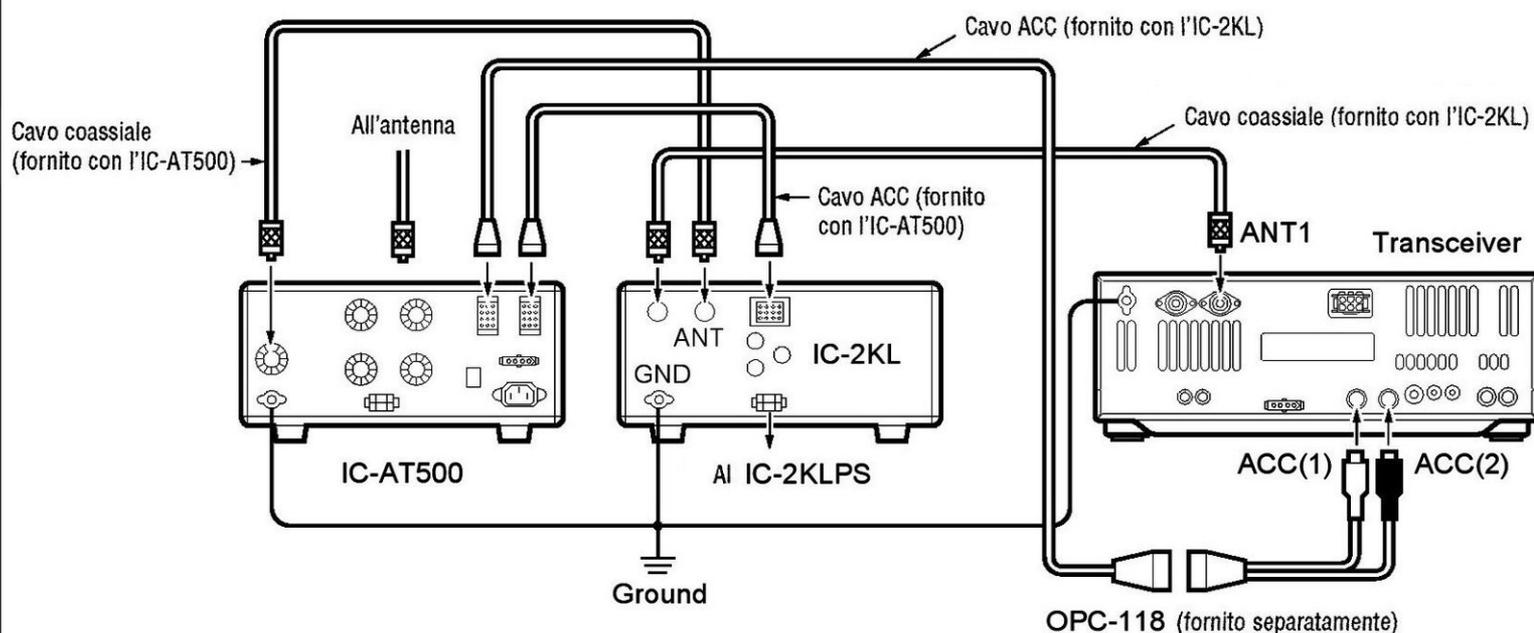
**CONNESSIONE AL AH-4 o AH-3**

**Nota:**

- Entrambi gli accordatori andranno connessi a [ANT1].
- Benché l'uscita [ANT1] sia operativa sino a 50 MHz, il modello AH-3 è usabile per le sole HF. Se si opera sui 50 MHz con l'AH-3 connesso è necessario ricorrere ad un commutatore coassiale come illustrato.



**CONNESSIONE ALL'IC-AT500 ATTRAVERSO L'IC-2KL**



## ■ Connessioni per l'emissione in FSK ed in AFSK (SSTV)

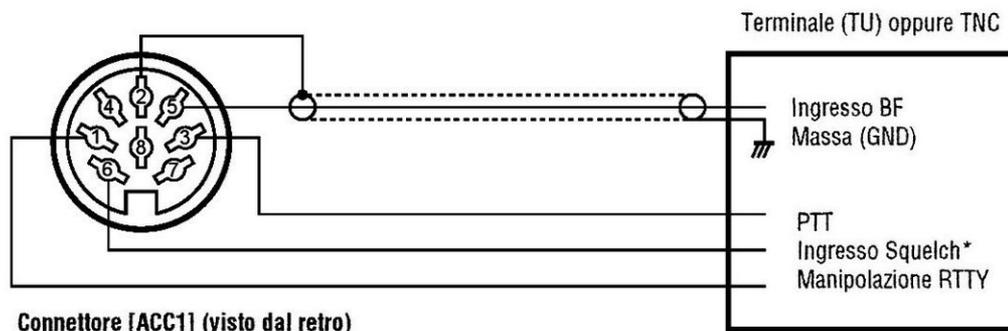
Per collegare il terminale, TNC o lo scan converter riferirsi agli schemi allegati.

### Nota per il funzionamento in RTTY

L'impostazione della selettività spinta impedirà la ricezione in F1. Assicurarsi perciò che la selezione sia compatibile con la banda occupata dal segnale.

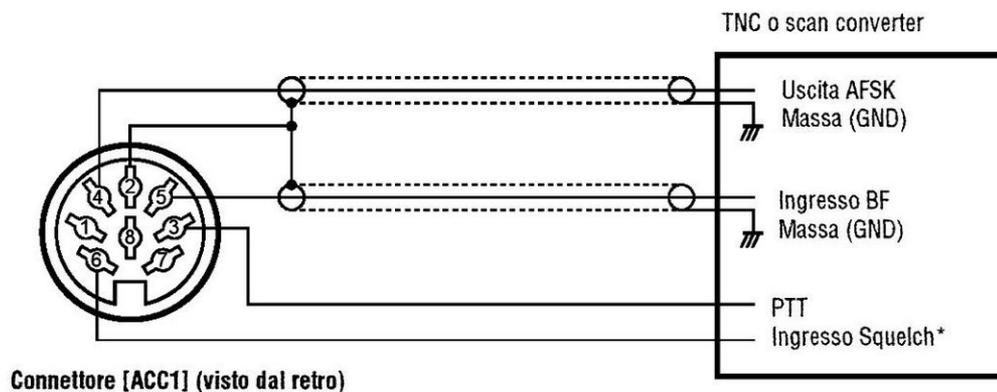
### Connessione FSK (RTTY)

Predisporre il funzionamento su RTTY



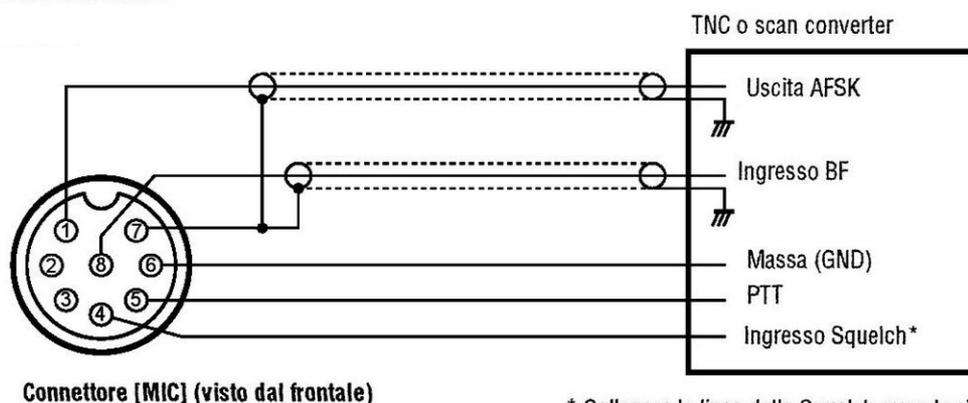
\* Collegare la linea dello Squelch quando richiesto.

Connessioni per l'AFSK e SSTV  
Predisporre il funzionamento su SSB o FM



\* Collegare la linea dello Squelch quando richiesto.

Connessioni per la AFSK e SSTV tramite il connettore microfonico  
Predisporre il funzionamento su SSB o FM.



\* Collegare la linea dello Squelch quando richiesto.

**Nota:** quando si usa il connettore [MIC] sarà necessario regolare i livelli tramite i controlli [MIC GAIN] e [AF].

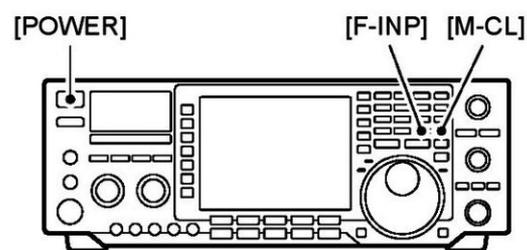
## 4. IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

### ■ Quando si alimenta l'apparato per la prima volta (ripristino del $\mu P$ )

Prima di alimentare l'apparato assicurarsi di aver completato tutte le connessioni richieste dal sistema e come descritte nel capitolo 3. Ripristinare successivamente la CPU come segue:

**Nota:** il ripristino cancella tutte le impostazioni eventualmente effettuate, le memorie ecc. riportando l'apparato allo stato avuto dopo il collaudo.

1. Assicurarsi che l'alimentazione sia esclusa.
2. Mantenendo premuti i tasti [M-CL] e [F-INP] mantenere premuto per 2 s il tasto [POWER] per accendere l'apparato.
  - La CPU verrà così ripristinata.
  - Saranno necessari 10 s per l'avvio del DSP e la calibrazione del convertitore A/D.
  - A ripristino avvenuto il visore indicherà la frequenza iniziale del VFO.
3. Se richiesto, personalizzare l'apparato tramite le varie voci disponibile nel modo SET.

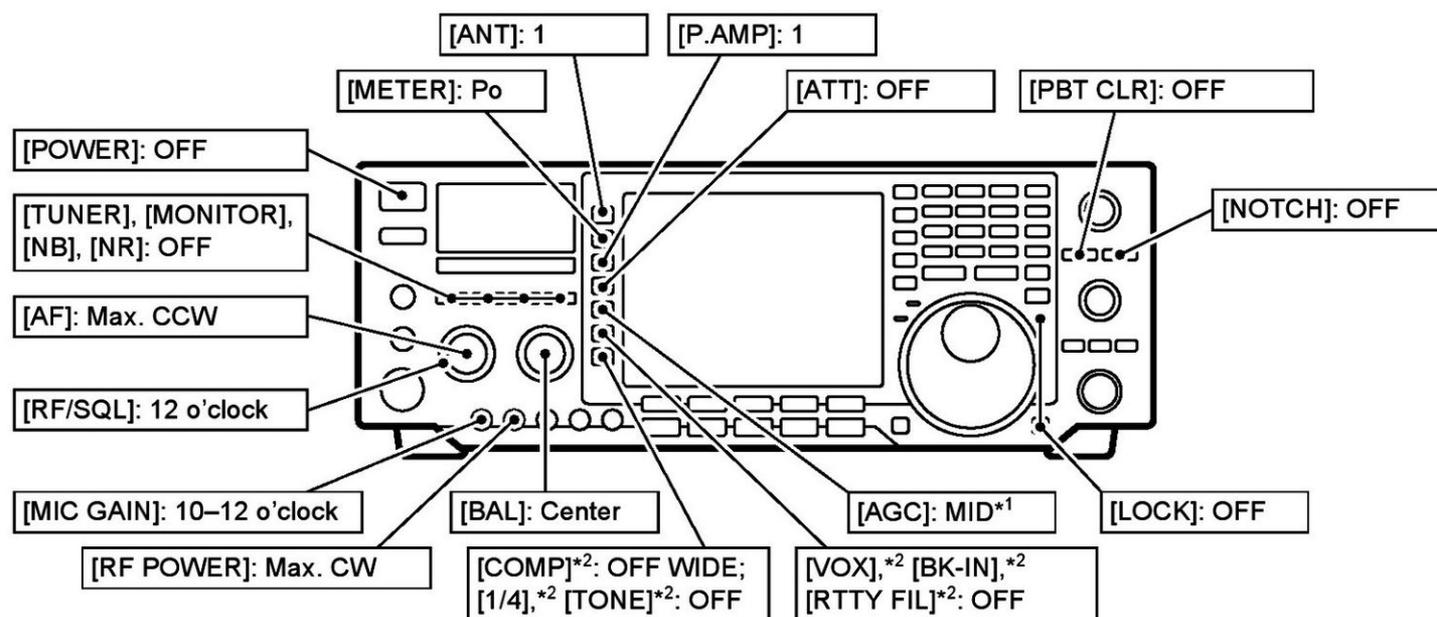


**Nota:** a temperature ambientali più fredde il visore potrà sembrare più scuro ed instabile subito dopo l'accensione. Tale fenomeno è normale e non è sintomo di funzionamento difettoso.

### ■ Impostazioni iniziali

Ripristinato l'apparato, predisporre i vari controlli ed interruttori come di seguito illustrato:

CW= in senso orario  
CCW= in senso antiorario



Accendere l'apparato quindi controllare il visore. Nel caso fosse presente una delle seguenti indicazioni escluderla come segue:

- Indicatore di frequenza rapida "▼": azionare il tasto [TS]
- Risoluzione al Hz: premere per 2 s il tasto [TS] (mentre la sintonizzazione rapida é su OFF)
- Indicatore "RIT": Azionare [RIT]
- Indicatore "ΔTX": Azionare [ΔTX]
- Indicatore "SLIT": Azionare [SPLIT]
- Indicatore "DUAL-W": Azionare [DUAL WATCH]
- Indicatore "TPF" (Twin peak filter): Azionare [RTTY FIL]
- Indicatore "AN" (Auto notch): Azionare [NOTCH]
- Indicatore "MN" (Notch manuale): Azionare [NOTCH]

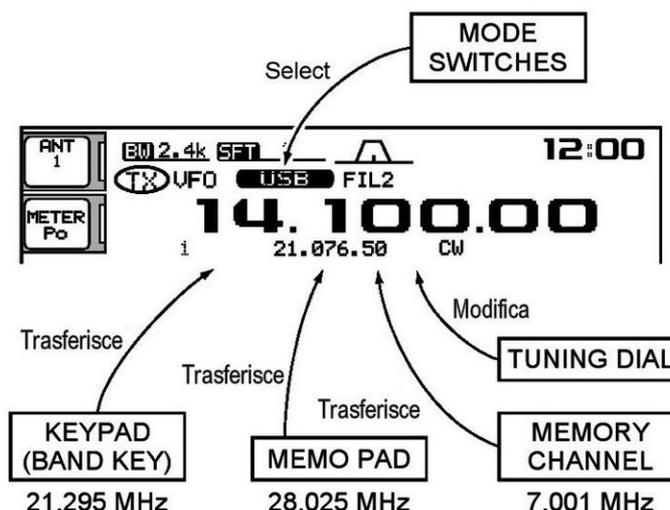
## ■ Descrizione del circuito VFO

VFO significa "Variable Frequency Oscillator" ovvero Oscillatore a Frequenza Variabile.

Nel particolare caso del IC-756 PRO i dati del VFO sono rappresentati sullo schermo similmente ad una "finestra" del calcolatore con l'indicazione della frequenza e del modo operativo.

È possibile richiamare una frequenza nel circuito VFO tramite la tastiera, la memoria appunti o dalle memorie convenzionali. Il valore della frequenza potrà essere in seguito modificata con il controllo di sintonia mentre il modo operativo potrà essere variato con gli appositi tasti di modo previsti allo scopo.

Durante il funzionamento del Dual Watch o dello Split il VFO secondario è operativo. Con il funzionamento in Split mantenendo premuto il tasto [XFC] si potrà modificare l'indicazione della frequenza di trasmissione mediante la tastiera, la memoria appunti o quant'altro registrato in memoria valevole in quel particolare momento operativo.



## • | Differenze fra il modo VFO e Memory

### MODO VFO

Il VFO indica frequenza e modo operativo. Se detti valori fossero modificati questi verranno ritenuti in modo automatico dal VFO.

Quando da un'altra banda o modo operativo si seleziona un VFO, verranno rappresentati frequenza e modo operativo usati in precedenza.

#### [ESEMPIO]

Il VFO è selezionato



La frequenza è modificata



Il modo memory è selezionato



Il VFO è nuovamente selezionato



Verrà indicata la frequenza modificata (14.123 MHz)

### MODO MEMORY

Similmente al VFO, ciascuna memoria contiene i dati pertinenti frequenza e modo operativo. Se tali dati vengono modificati nel corso del funzionamento questi non verranno ritenuti in memoria (a meno che non volutamente registrati).

Quando una nuova memoria verrà richiamata vi si troveranno registrati frequenza e modo operativo usati (e registrati) in precedenza.

#### [ESEMPIO]

Selezione della memoria n. 1



La frequenza è modificata



Un'altra memoria è selezionata



La memoria n. 1 è nuovamente richiamata



La frequenza modificata (14.123 MHz) non sarà presente, verrà ripresentata la frequenza registrata in precedenza equivalente a 14.100 MHz.

## ■ Impostazione della frequenza mediante il controllo di sintonia

### • Nelle bande radiantistiche

1. Azionare 1 ÷ 3 volte il tasto corrispondente alla banda richiesta sulla tastiera.
  - Per ciascuna banda possono essere selezionate tre frequenze differenti (riferirsi alla “Catasta operativa per tre bande”.



2. Ruotare il controllo di sintonia sino a raggiungere il valore richiesto.



3. Selezionare il modo operativo richiesto mediante il tasto apposito.

**Nota:** Se fosse abilitato il “Dial Lock” ovvero il blocco al controllo di sintonia, il relativo indicatore sarà acceso mentre la rotazione sul controllo non avrà effetto. In tal caso azionare il tasto [LOCK] per togliere il blocco.

### • Nella ricezione a copertura generale

1. Azionare 1-3 volte il tasto [GENE] sulla tastiera.
  - Il tasto [GENE] richiama una frequenza generalmente non risiedente entro la gamma radiantistica.



2. Impostare la frequenza richiesta ruotando il controllo di sintonia
  - Per variazioni rapide ricorrere alla “sintonia rapida”.



3. Selezionare il modo operativo richiesto tramite il tasto apposito.

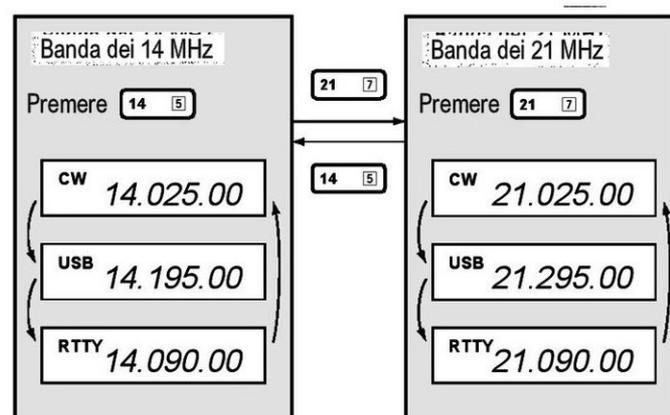
### La catasta operativa per tre bande

Fornisce tre memorie (di uso diverso da quello convenzionale) per banda. Vengono conservati ovviamente i dati per frequenza e modo operativo.

Se viene azionato una volta il tasto pertinente una certa banda, verranno richiamate con questa pure la frequenza e modo operativo usato in precedenza. Ri-azionando lo stesso tasto verrà richiamata un'altra frequenza e relativo modo operativo.

Tale funzione potrà essere conveniente se in una certa banda tutti e tre i modi operativi (o soltanto due) fossero usati. Ad esempio una memoria potrà essere adibita per una frequenza in CW; un'altra per la SSB mentre la terza per la RTTY.

[ESEMPIO]



## ■ Impostazione della frequenza tramite la tastiera

Costituisce un modo rapido e pratico per procedere:

1. Azionare il tasto [F-INP].
  - Il visore indicherà “F-inp”
2. Impostare la frequenza richiesta.
  - Fra le cifre dei MHz e dei kHz andrà impostato il punto decimale.
3. Premere [(F-INP)ENT] per dare il consenso all'impostazione.
  - Per cancellare il dato *non completamente impostato* azionare [MAIN/SUB] anziché [(F-INP)ENT].

[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]

## ■ Funzioni avanzate di sintonia

### L'incremento per la sintonia rapida

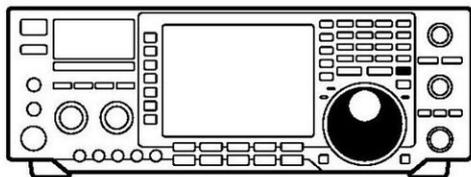
L'incremento di sintonia può essere modificato a passi selezionabili pari a 0.1, 1, 5, 9, 12.5, 20, 25 kHz.

1. Premere momentaneamente il tasto [TS] per abilitare l'indicatore della sintonia rapida.

Indicatore della sintonia rapida

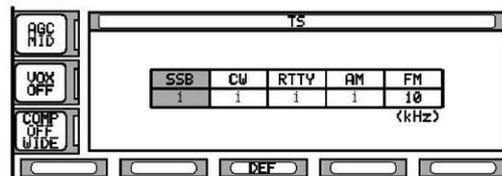


2. La rotazione sul controllo di sintonia apporterà le variazioni con l'incremento impostato.
3. Azionare nuovamente il tasto [TS] per disabilitare l'indicatore.
4. La rotazione del controllo funzionerà ora in modo normale.



### Selezione dell'incremento di sintonia

1. Azionare momentaneamente il tasto [TS] per abilitare la funzione.
2. Mantenere premuto per 2 s detto tasto per poter accedere alla presentazione per l'impostazione.
  - Si otterrà la presentazione per l'incremento con tutti i modi operativi.

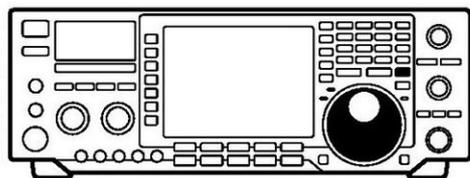


3. Selezionare il modo operativo richiesto.
4. Tramite il controllo di sintonia selezionare l'incremento richiesto.
5. Ripetere i passi 3 e 4 per definire la selezione per gli altri modi, se richiesto.
6. Per uscire dalla presentazione azionare il tasto [EXIT].

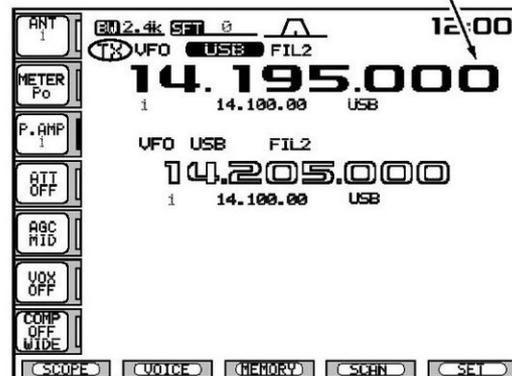
### Selezione dell'incremento da 1 Hz.

Può essere utile per delle variazioni molto fini in frequenza.

1. Escludere (OFF) il passo per la sintonia rapida
  - Il simbolo "▼" sparirà dallo schermo.
2. Per commutare la funzione fra ON e OFF mantenere premuto per 2 s il tasto [TS].
  - Se usati, pure il RIT e/o il ΔTX possono essere variati con incrementi da 1 Hz.



Indicatore per l'incremento da 1 Hz



### Incremento ultrafine da 1/4 di Hz

(solo per il CW e RTTY)

Può riuscire utile per condizioni estremamente critiche. La rotazione di un giro di sintonia è ridotta di un quarto.

- Con l'azionamento sul tasto [1/4] si abilita/esclude la funzione.



Incremento da 1/4 OFF



Incremento da 1/4 ON

### Incremento automatico a seconda della banda in uso

(solo per l'AM e FM)

Esempio: nelle onde medie le stazioni di radiodiffusione sono intervallate di 9 kHz. Perciò si ottiene già l'incremento giusto per l'ascolto.

## 5. LA RICEZIONE E LA TRASMISSIONE

### ■ Modi operativi

SSB (LSB/USB), CW, CW-R (invertito), RTTY, RTTY-R (RTTY invertita), AM, FM.

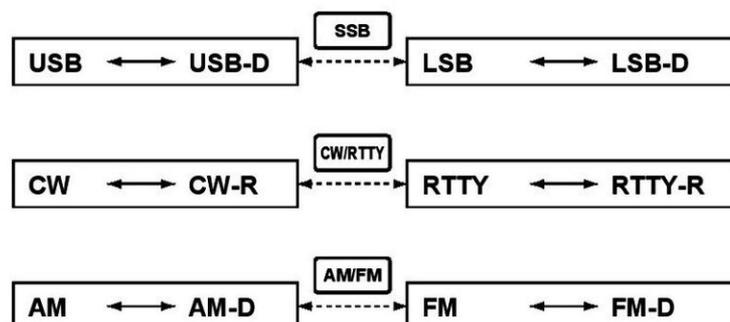
È possibile inoltre l'inoltro dei dati (funzionamento in packet) nei modi operativi SSB, AM ed FM.

**Nota:** l'ingresso microfonico non è operativo con l'apparato predisposto all'emissione dei dati.

Per selezionare un modo operativo azionare momentaneamente il relativo tasto di modo. Se richiesto, azionarlo nuovamente per commutare fra USB ed LSB, CW/CW-R, RTTY/RTTY-R, AM e FM. Per commutare fra i citati modi operativi ed i dati mantenere premuto il tasto per 2 s.

In caso di dubbio il diagramma a lato illustra come avviene il flusso della commutazione.

Vedere lo schema seguente per l'ordine di selezione



↔ Premere per 2 s per commutare il modo

<.....> Premere momentaneamente per commutare il modo.

### ■ L'uso del PBT

Con il Pass Band Tuning è possibile restringere la larghezza di banda della media frequenza in quanto questa viene spostata (in modo elettronico) rispetto alla sua maschera in modo da far "cadere" l'interferenza al di fuori della banda passante. In questo particolare caso il PBT è gestito dal DSP. Entrambi i controlli PBT apportano lo stesso spostamento sul valore della media frequenza.

- La variazione apportata viene indicata in modo grafico dal visore
- Mantenere premuto per 2 s il tasto [FILTER] per accedere al modo SET pertinente alle voci filtro. La larghezza attuale della banda passante ed il valore dello spostamento sono personalizzabili tramite il modo SET.
- Per impostare i controlli [TWIN PBT] nella loro posizione centrale, mantenere premuto per 2 s il tasto [PBT CLR].

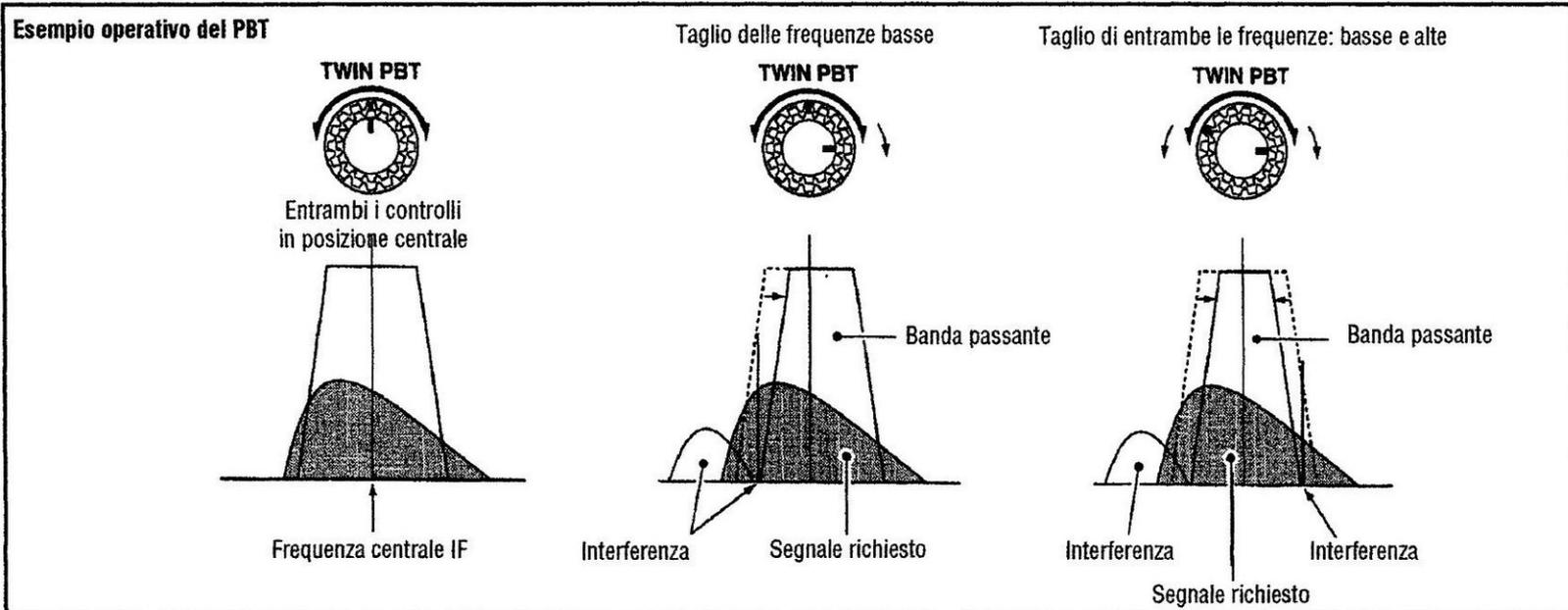
L'escursione variabile dipende dalla larghezza della banda passante e dal modo operativo.

Il limite dell'escursione variabile è la metà della banda passante ed il PBT è regolabile con incrementi di 25 o 50 Hz. Detti controlli si comportano come il classico IF Shift con la ricezione in AM oppure il RTTY con il filtro inserito. In tal caso solo il controllo interno è abilitato. L'IF shift è regolabile con incrementi di 20/40 Hz in RTTY (Il filtro RTTY è operativo) e di 150/300/500 Hz in AM.

#### Note:

- In assenza di interferenze, il controllo [TWIN PBT] dovrebbe essere mantenuto di solito a metà corsa o al centro (l'impostazione PBT è così azzerata).
- Con l'uso del PBT si noterà una variazione sulla tonalità dell'audio.
- Il PBT non è funzionante in FM
- Ruotando il [TWIN PBT] si potrà udire uno scroscio. Questo è un fenomeno caratteristico del circuito e non indica un funzionamento difettoso del circuito.

#### Esempio operativo del PBT



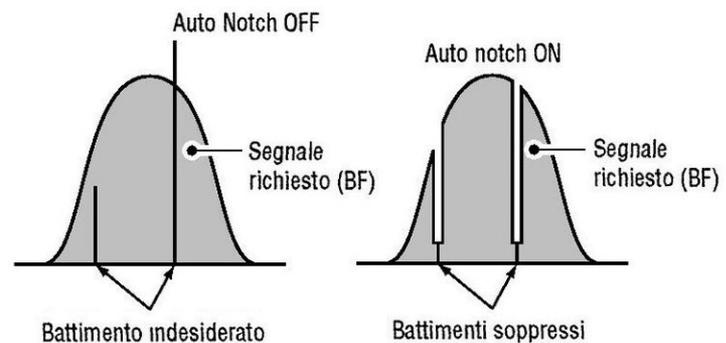
## ■ L'uso del Notch

Per Notch (tacca) va inteso un picco di attenuazione - I2AMC.

Detto notch può essere automatico (usando il DSP in quanto cancella qualsiasi segnale coerente quale ad esempio il battimento determinato da una frequenza portante) oppure manuale. Nel modo automatico i vari fischi - anche se più di uno - vengono totalmente eliminati anche se questi debbano spostarsi in frequenza. Con il modo manuale invece il controllo andrà posizionato sull'interferenza come abitualmente fatto con il controllo Notch analogico.

- Nei modi SSB ed AM l'azionamento sul tasto [NOTCH] commuta la funzione fra auto, manuale ed OFF.
- Nel modo CW, per commutare fra ON e OFF il **Notch manuale** azionare il tasto [NOTCH].
- Nel modo FM, azionare alternativamente il tasto [NOTCH] per abilitare o escludere l'**auto notch**.
  - Il visore indicherà "AN" per il notch automatico
  - Indicherà "MN" per il notch manuale.

**Nota:** il notch manuale potrà introdurre del rumore generato dal DSP. Questo non è un indice di malfunzionamento.

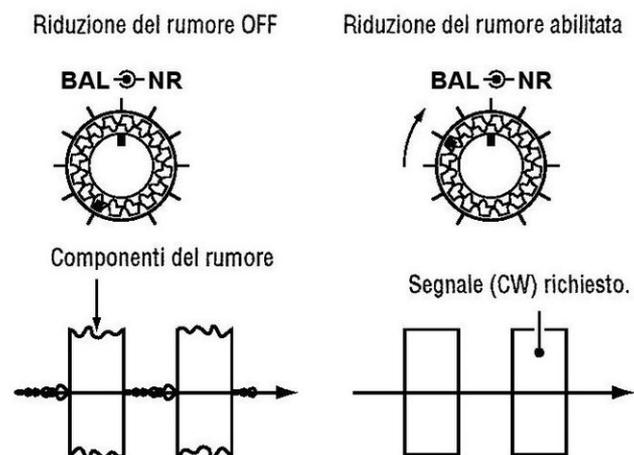


## ■ La riduzione del rumore

Con il DSP il fruscio di fondo dovrebbe essere ridotto con la possibilità di udire dei segnali "sepolti" nel rumore. La circuiteria è un pochino complessa in quanto il segnale viene convertito in digitale, elaborato con un algoritmo e quindi riconvertito in analogico.

1. Per abilitare (ON) il circuito azionare il tasto [NR].
  - Il LED [NR] si accende.
2. Regolare il livello di riduzione del rumore con il controllo [NR].
3. Per escludere il circuito (OFF) azionare nuovamente il tasto [NR].
  - Il LED [NR] si spegne.

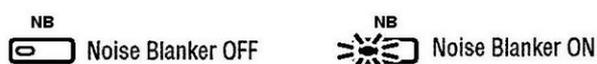
**Nota:** la regolazione troppo spinta del controllo introduce distorsione e la soppressione del segnale richiesto. Regolarlo perciò per la massima comprensione.



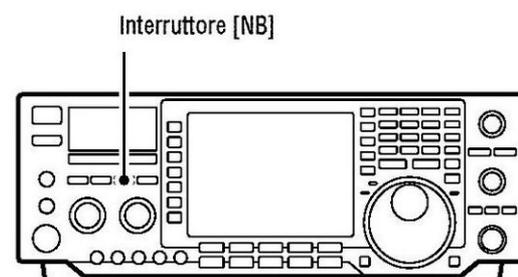
## ■ Il Noise Blanker o Circuito Soppressore dei Disturbi

Elimina i disturbi impulsivi come quelli generati dalle candele dei motori a scoppio. Non abilitato in FM (in quanto vi è già il circuito limitatore!).

- Per abilitare o escludere il circuito azionare il tasto [NB].



**Nota:** nel caso il segnale ricevuto - con il circuito abilitato - fosse molto forte, si noterà una certa distorsione.



## ■ Il filtro RTTY/filtro Twin Peak (Doppio Picco)

In aggiunta ai filtri convenzionali di IF, il ricetrasmittitore dispone di 5 filtri aggiuntivi per la RTTY. La banda passante potrà essere perciò regolata da 1 kHz a ridurre: 500 Hz, 350 Hz, 300 Hz e 250 Hz. Quando il filtro RTTY è abilitato si potrà usufruire dell'indicazione di sintonia.

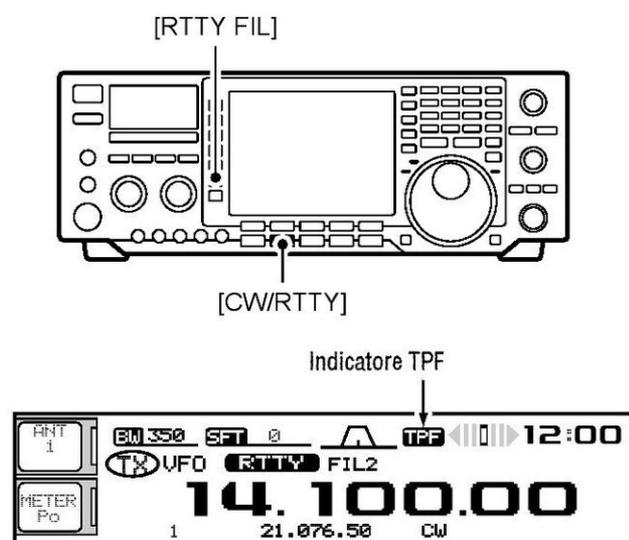
In aggiunta, il filtro Twin Peak modifica la risposta in frequenza del ricevitore esaltando due frequenze (quelle per il Mark e lo Space) 2125 e 2295 Hz facilitando così la copia della stazione da ricevere.

1. Azionare una o due volte il tasto [CW/RTTY] in modo da selezionare la RTTY.
2. Azionare [RTTY FIL] per abilitare il filtro RTTY.
  - Il visore confermerà l'inserimento del filtro Twin Peak con l'indicazione "TPF".

### Selezione del filtro RTTY

1. Se necessario, azionare una o più volte il tasto [EXIT] in modo da chiudere la presentazione multifunzione.
2. Selezionare il modo operativo RTTY.
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [RTTY FIL] per accedere al modo SET pertinente i filtri.
4. Selezionare la voce pertinente alla banda passante mediante il tasto [(F-1▲)].
5. Selezionare la larghezza del filtro richiesta mediante il controllo di sintonia: 1 kHz, 500 Hz, 350 Hz, 300 Hz o 250 Hz.

- Per selezionare il valore già predisposto all'origine (default) mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-3)DEF].
6. Per selezionare la voce del Twin Peak filter azionare [(F2)▼].
    - Con il filtro Twin Peak incluso il volume audio riprodotto può aumentare.
  7. Il filtro Twin Peak potrà essere abilitato o escluso tramite il controllo di sintonia.
  8. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [EXIT].

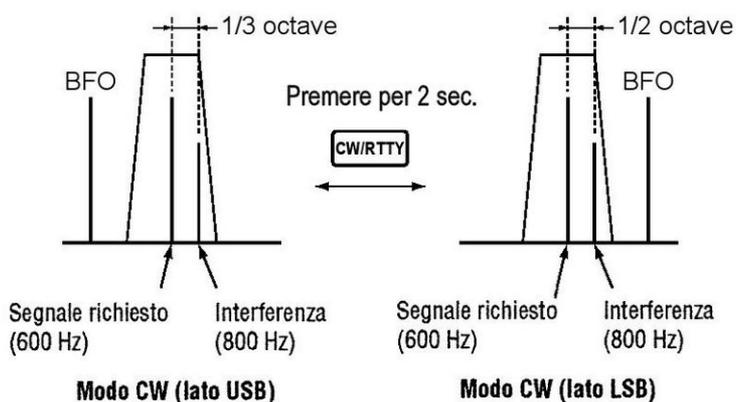


## ■ Il CW invertito (reverse)

Cosa sarà mai? Immaginatevi un sano ricevitore con la manopola del BFO. Per la ricezione del CW questa andava regolata in un senso o nell'altro rispetto allo "zero beat o battimento zero" sino ad udire la tonalità più compatibile all'operatore. In caso di interferenza basta regolarla dall'altra parte; si udrà lo stesso segnale però senza l'interferenza. La stessa cosa avviene nel IC-756 PRO però è fatta dal software.

1. Azionare una o più volte il tasto [CW/RTTY] per selezionare il CW.
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [CW/RTTY] per selezionare il CW o il CW-R.
  - Verificare se l'interferenza è stata soppressa.

### Responso sulla ricezione audio



## ■ La RTTY invertita (reverse)

Vale pressappoco quanto detto per il CW. Attenendosi allo standard radiantistico, se la manopola del BFO fosse posizionata in modo da ricevere la LSB verranno esattamente copiati i due toni Mark e Space (quest'ultimo a frequenza più alta). Posizionandola dall'altra parte i due toni saranno invertiti (come usato dalle stazioni commerciali).

Nel caso dell'IC-757 PRO per invertire il modo di ricezione selezionare RTTY-R

1. Azionare una o più volte il tasto [CW/RTTY] per selezionare il modo RTTY.
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [CW/RTTY] per ottenere l'inversione.
  - Verificare la corretta ricezione del segnale.

(In realtà la cosa è più complessa in quanto è da considerare pure la velocità in Baud e il valore di deviazione fra i due segnali - I2AMC).

## ■ Il controllo di nota nel CW

Tanto la nota prodotta dalla ricezione che quella prelevata dal circuito Monitor possono essere regolate da 300 a 900 Hz senza ritoccare la frequenza su cui l'apparato è predisposto. L'incremento di regolazione corrisponde a 25 Hz.

**Nota:** quando predisposto nel modo SET il visore indicherà in modo grafico la tonalità del segnale.

## ■ Selezione del filtro IF (di media frequenza)

Il ricetrasmittitore dispone di tre valori di larghezza di banda che potranno essere predisposti per ciascun modo operativo.

Per la SSB ed in CW la larghezza di banda potrà essere variata da 50 a 3600 Hz con incrementi da 50 o 100 Hz. Ne consegue perciò che sono possibili 41 regolazioni. Per la RTTY la larghezza di banda potrà essere variata da 50 a 2700 Hz con incrementi da 50 o 100 Hz. Ne consegue perciò che sono possibili 32 regolazioni. Per la AM ed FM i valori sono 3, fissi e selezionabili.

**Nota:** La selezione effettuata verrà ritenuta per ciascun modo operativo.

**Nota:** Le frequenze shift per il PBT verranno anche ritenute per ciascun valore di filtro.

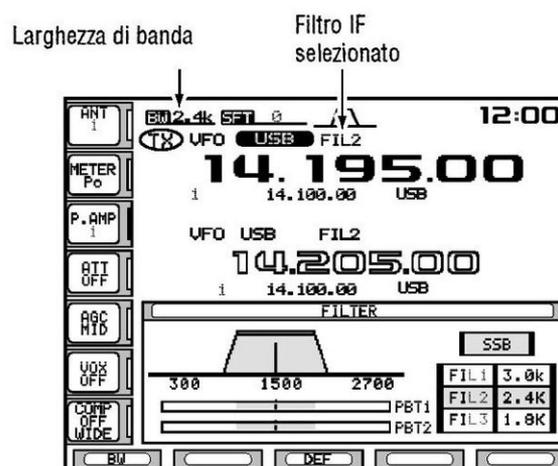
### • Selezione del filtro IF

1. Selezionare il modo operativo richiesto.
2. Nel modo RTTY escludere il filtro mediante il tasto [RTTY FIL].
3. Azionare una o più volte il tasto [FILTER] per selezionare il filtro 1, 2 o 3.
  - La banda passante selezionata ed il numero del filtro verranno indicati dal visore.



### • Impostazione della larghezza di banda per il filtro (Solo per i modi SSB, CW e RTTY)

1. Selezionare uno dei tre modi accennati.
  - La banda passante per i modi AM e FM è fissa e non modificabile.
2. In merito alla RTTY, escludere il filtro azionando il tasto [RTTY FIL].
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [FILTER] in modo da accedere al modo SET.



4. Azionare una o più volte il tasto [FILTER] sino ad ottenere quello richiesto.
5. Mantenendo premuto il tasto [(F-1)BW] impostare la larghezza di banda richiesta mediante il controllo di sintonia.

• Nei modi CW e SSB i valori potranno essere regolati entro la seguente escursione:

da 50 a 500 Hz      con incrementi da 50 Hz  
da 60 a 2700 Hz      con incrementi da 100 Hz

• In RTTY i valori del filtro potranno essere regolati entro la seguente escursione:

da 50 a 500 Hz      con incrementi da 50 Hz  
da 600 a 2700 Hz      con incrementi da 100 Hz.

• Per selezionare il valore impostato in fabbrica (default) azionare [(F-3)DEF].

6. Se richiesto, ripetere i passi da 4 a 5.
7. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [EXIT].

**Nota:** i valori shift del PBT verranno cancellati quando la banda passante è modificata.

**Nota:** nel modo SET il visore indicherà in modo grafico le frequenze shift PBT e la tonalità per il CW.

## La funzione AGC

L'AGC (Controllo Automatico di Sensibilità) come noto controlla la sensibilità del ricevitore in modo da ottenere una uscita audio costante a prescindere dalle evanescenze del segnale ricevuto.

Il circuito dispone di 3 caratteristiche: veloce (fast), media (mid) e lenta (slow).

**Nota:** in FM la costante di tempo è fissa su "FAST" (veloce su 0.1 s) perciò non può essere selezionata.

### Selezione della costante di tempo AGC

1. Selezionare un modo operativo differente dalla FM.
2. Azionare una o più volte il tasto [AGC] in modo da selezionare il Fast, Mid o Slow.



Costante di tempo media



Costante di tempo lenta



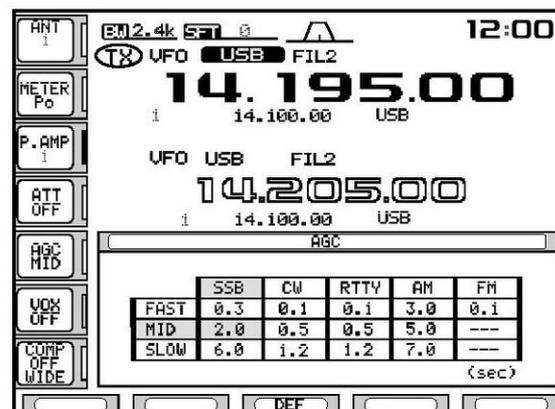
Costante di tempo veloce

### Costanti di tempo selezionabili (in s)

Mode	Default	Selectable AGC time constant
SSB	0.3 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	2.0 (MID)	
	6.0 (SLOW)	
CW	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	0.5 (MID)	
	1.2 (SLOW)	
RTTY	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	0.5 (MID)	
	1.2 (SLOW)	
AM	3.0 (FAST)	OFF, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0
	5.0 (MID)	
	7.0 (SLOW)	
FM	0.1 (FAST)	Fixed

### Impostazione della costante di tempo per l'AGC

1. Selezionare il modo richiesto (ad eccezione della FM)
2. Accedere al modo SET per l'AGC mantenendo premuto per 2 s il tasto [AGC].



3. Azionare una o più volte il tasto [AGC] per selezionare la costante di tempo Fast (veloce)
4. Tramite il controllo di sintonia impostare il valore richiesto per la costante "AGC FAST".
  - I valori possono essere selezionati fra 0.1 e 8 s oppure su OFF (escluso)
  - Per selezionare il valore di default (impostato in fabbrica) azionare il tasto [(F-3)DEF].
5. Selezionare la costante di tempo media azionando il tasto [AGC].
6. Tramite il controllo di sintonia impostare il valore richiesto per la costante "AGC MID".
  - I valori possono essere selezionati fra 0.1 e 8 s oppure su OFF
  - Per selezionare il valore di default azionare il tasto [(F-3)DEF].
7. Azionare il tasto [AGC] per selezionare la costante lenta.
8. Tramite il controllo di sintonia impostare il valore richiesto per la costante "AGC SLOW".
  - I valori possono essere selezionati fra 0.1 e 8 s oppure su OFF (escluso)
  - Per selezionare il valore di default azionare il tasto [(F-3)DEF].
9. Selezionare un altro modo operativo ad eccezione della FM. Ripetere se richiesto i passi dal 3 al 9.
10. Per uscire dal modo SET pertinente all'AGC azionare il tasto [EXIT].

## L'uso del Dual Watch

Permette la sorveglianza simultanea di due frequenze. È indispensabile però che entrambe le frequenze risiedano entro la stessa banda in quanto il filtro della banda passante selezionato dipende dall'indicazione principale di sintonia.

1. Impostare la frequenza richiesta.
2. Mantenere premuto per 2s il tasto [DUALWATCH].
  - Il visore presenterà la frequenza di ricezione e l'indicazione "DUAL-W". La commutazione rapida potrà essere posta su OFF mediante il modo SET.
  - Azionando momentaneamente il tasto [DUALWATCH] si abilita il Dualwatch con la frequenza usata in precedenza.



3. Impostare un'altra frequenza con il controllo di sintonia.
4. Mediante il [BAL] si potrà equalizzare il volume in uscita delle due riproduzioni.
  - Il visore indicherà il segnale medio fra i due.
5. Per trasmettere sulla frequenza secondaria azionare il tasto [CHANGE] oppure lo [SPLIT].

**Nota:** il RIT potrà essere usato per la sola frequenza primaria. Il ΔTX potrà essere usato sulla sola frequenza principale di trasmissione (lettura principale quando lo Split è OFF oppure l'indicazione secondaria quando lo Split è ON).

### La ricerca durante il Dual Watch

La ricerca è possibile soltanto sull'indicazione primaria della frequenza. Per far avviare la ricerca durante il Dual watch effettuarla sull'indicazione principale ed usare l'indicazione secondaria per il QSO usando entrambi: Dual watch ed il funzionamento in Split.

1. Registrare il limite di banda richiesto entro la stessa banda radiometrica.
  - Nel caso si voglia operare con un ΔF la registrazione dei limiti potrà non essere necessaria.
2. Abilitare la funzione Split con il relativo tasto [SPLIT].
  - Il visore indicherà "SPLIT".



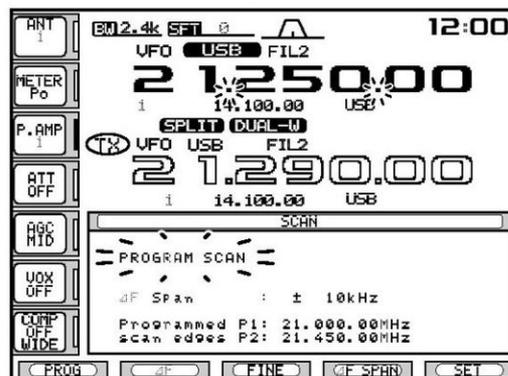
3. Selezionare il VFO per ottenere l'indicazione principale.
4. Impostare la frequenza operativa richiesta per l'indicazione principale.

5. Mantenere premuto per 2s il tasto [DUALWATCH].

- L'indicazione delle due frequenze: principale e secondaria verrà equalizzata ed il Dualwatch sarà operativo.



6. Selezionare la presentazione per la ricerca azionando [(F-4)SCAN].
  - Azionare una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere la presentazione multipla, se necessario.
7. Azionare [(F-1)PROG] o [(F-2)ΔF] per dare avvio rispettivamente alla ricerca parziale o ΔF.
  - La ricerca si avvierà sull'indicazione della frequenza principale fra i due limiti in frequenza oppure entro l'escursione ΔF.
  - Non appena si trasmette sulla frequenza secondaria la ricerca si arresta.



8. Per cancellare la ricerca azionare il tasto [EXIT].

## ■ L'uso dello Split

Lo Split consente di ricevere e trasmettere su due frequenze diversificate rappresentate quale primaria e secondaria. Si supponga ad esempio di impostare 21.290 MHz per la ricezione e 21.310 MHz per la trasmissione:

1. Impostare 21.290 MHz (USB) nel modo VFO.



2. Azionare momentaneamente il tasto [SPLIT] quindi mantenere premuto per 2 s il tasto [CHANGE].
  - Per la selezione della frequenza di trasmissione è più conveniente usare la funzione dello Split rapido (di cui si parlerà più avanti)
  - Il visore indicherà la frequenza di trasmissione equalizzata e l'indicazione "SPLIT".
  - "TX" verrà indicato accanto alla frequenza di trasmissione.



3. Mantenendo premuto il tasto [XFC] con il controllo di sintonia impostare su 21.310 MHz.
  - La frequenza di trasmissione potrà essere monitorata azionando il tasto [XFC] oppure ricorrendo al Dual watch.



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

Per commutare le due frequenze fra principale e secondaria basterà agire sul tasto [CHANGE].

### *Suggerimento*

#### **Impostazione diretta dello shift**

Procedere come segue:

1. Azionare il tasto [F-INP].
2. Tramite la tastiera impostare il valore dello shift.
  - Sono impostabili valori da 1 kHz ad 1 MHz.
  - Nel caso la direzione dello shift fosse negativa azionare in anticipo il tasto [•].
3. Azionare il tasto [SPLIT].
  - Il valore dello shift andrà ad influire sulla frequenza secondaria mentre la funzione Split verrà abilitata.

#### [ESEMPIO]

Per operare ad 1 kHz più alto [F-INP] [1] [SPLIT]

Per operare 3 kHz più in basso [F-INP] [•] [3] [SPLIT]

### *Suggerimento*

#### **La funzione del Dual Watch**

Conveniente per regolare la frequenza di trasmissione monitorando nel contempo entrambe le frequenze per la trasmissione e la ricezione.

### *Suggerimento*

#### **La funzione Split Lock**

Nel caso venga accidentalmente rilasciato il tasto [XFC] nel ruotare il controllo di sintonia, si otterrà una variazione sulla frequenza di ricezione. Si può ovviare usando entrambe le funzioni: Split Lock e Dial Lock in modo da variare la sola frequenza di trasmissione.

Lo Split Lock cancella la funzione Dial Lock quando il tasto [XFC] verrà mantenuto premuto durante il funzionamento in Split.

L'efficacia del Dial Lock durante il funzionamento in Split potrà essere messa in atto tramite il modo SET per le frequenze di ricezione e trasmissione; oppure soltanto per la frequenza di ricezione.

## ■ L'uso del "Quick Split" (o Split rapido)

Nel sentire una stazione DX sarà subito da stabilire come impostare il valore dello Split. Nel mantenere premuto per 2 s il tasto [SPLIT] si otterrà l'abilitazione dello split, la lettura secondaria verrà equalizzata a quella principale e resterà in attesa per l'impostazione della frequenza di trasmissione. In tal modo si raccorcano i tempi per l'impostazione dello split.

La funzione dello Split rapido è già ON per default. Per propria preferenza potrà essere posta su OFF tramite il modo SET. In detto caso lo [SPLIT] non equalizzerà le due frequenze: primaria e secondaria.

1. Supponiamo di operare sulla frequenza di 21.290 MHz (USB) con il VFO



2. Mantenere premuto il tasto [SPLIT] per 2 s.
  - Il funzionamento in Split verrà abilitato.
  - La lettura della frequenza secondaria verrà equalizzata al valore della principale.
  - L'indicazione secondaria è pronta per l'impostazione della frequenza di trasmissione.



3. Impostare la frequenza di trasmissione mediante il controllo di sintonia oppure mediante la tastiera seguito dal tasto [ENT] oppure impostare il valore dello shift mediante la tastiera ed il tasto [SPLIT].
  - La frequenza di trasmissione potrà essere monitorata azionando il tasto [XFC] oppure tramite il Dual watch.



### Esempio Pratico

Nel caso si fosse a caccia della stazione DX e ci si aspetti che comunichi "up 'X' kHz" per la sua frequenza di ricezione, procedere come segue:

#### *OPERAZIONE 1*

1. Mantenere premuto il tasto [SPLIT] per 2 s in modo da avere lo Split in Stand-by.
2. Nel caso la stazione DX annunciasse "up 10 kHz":
  - Azionare [1], [0] quindi [SPLIT].
  - Oppure agire sul controllo di sintonia.

#### *OPERAZIONE 2*

Nel caso la stazione DX annunciasse "down 5 kHz" ancora prima di avere lo Split in Stand-by:

- > Azionare [F-INP], [•], [5] quindi [SPLIT].
- Il funzionamento in Split verrà abilitato ed il valore "5 kHz down" verrà impostato nell'indicazione della frequenza secondaria.

### Esempio Pratico

Essendo la stazione DX nel caso si senta il "pile up" e si abbia l'intenzione di iniziare con lo split per procedere alle comunicazioni:

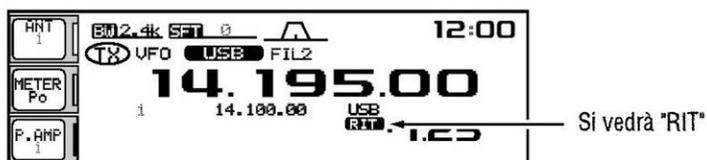
1. Azionare momentaneamente il tasto [SPLIT] quindi mantenere premuto per 2 s il tasto [CHANGE]
  - La frequenza secondaria verrà equalizzata a quella primaria con l'indicazione "SPLIT".
2. Impostare la frequenza di ricezione sull'indicazione principale con la rotazione del controllo di sintonia.
3. Annunciare la propria frequenza di ricezione.
4. Afferrato il primo nominativo procedere con il PTT nel modo convenzionale.
  - Mantenendo premuto il tasto [XFC] si potrà monitorare la propria frequenza di trasmissione.

## ■ Il RIT ed il ΔTX

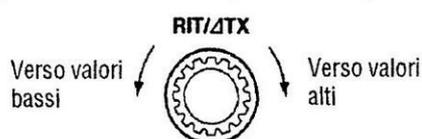
### • La funzione RIT

Varia la sola frequenza del ricevitore di un'escursione massima di  $\pm 9.99$  kHz con incrementi di 1 Hz (o di 10 Hz quando si sopprime la lettura del Hz) senza influire sulla frequenza del trasmettitore.

1. Azionare il tasto [RIT]



2. Agire sul controllo [RIT/ΔTX]



3. Per cancellare il valore del RIT mantenere premuto per 2 s il tasto [CLEAR].



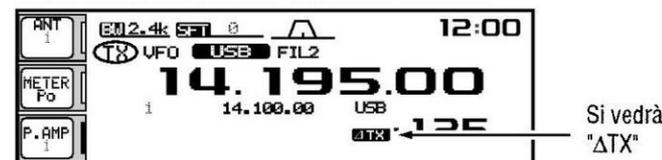
4. Per cancellare la funzione "RIT" premere [RIT] nuovamente
  - "RIT" sparisce

**Nota:** Quando il RIT ed il ΔTX sono entrambi abilitati, il controllo [RIT/ΔTX] sposta le due frequenze (RX + TX) in un senso o nell'altro dello stesso valore.

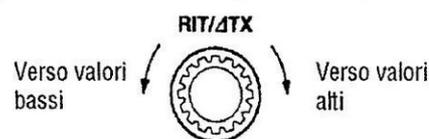
### • La funzione ΔTX

Varia la sola frequenza del trasmettitore di un'escursione massima di  $\pm 9.99$  kHz con incrementi di 1 Hz (o di 10 Hz quando si sopprime la lettura del Hz) senza influire sulla frequenza del ricevitore.

1. Azionare il tasto [ΔTX]



2. Agire sul controllo [RIT/ΔTX]



3. Per cancellare la variazione apportata dal ΔTX mantenere premuto per 2 s il tasto [CLEAR]



4. Per cancellare la funzione ΔTX azionare nuovamente il tasto [ΔTX]
  - L'indicazione "ΔTX" sparisce.

### • La funzione di calcolo

La variazione apportata con il RIT oppure con il ΔTX potrà essere sommata o sottratta dalla frequenza indicata. Per ottenere il valore mantenere premuto il RIT oppure il ΔTX per 2 s durante l'indicazione dell'escursione apportata dal RIT o ΔTX.



### • Esempio pratico

Supponiamo di trovare una stazione DX operante in CW su 21.025 MHz che riceve le stazioni su una frequenza leggermente superiore dalla propria (in trasmissione). Procedere come segue:

1. Azionare il [RIT] ed il [ΔTX] per abilitare entrambe le funzioni (ON).
2. Ruotare il controllo [RIT/ΔTX] sino a reperire la frequenza di ascolto della stazione DX.
3. Azionare il tasto [RIT] in modo da escluderlo.
  - Si potrà ora trasmettere esattamente sulla frequenza di ascolto della stazione DX e ricevere la sua emissione su 21.025 MHz.
4. Iniziare la trasmissione al momento opportuno.

## La funzione Monitor

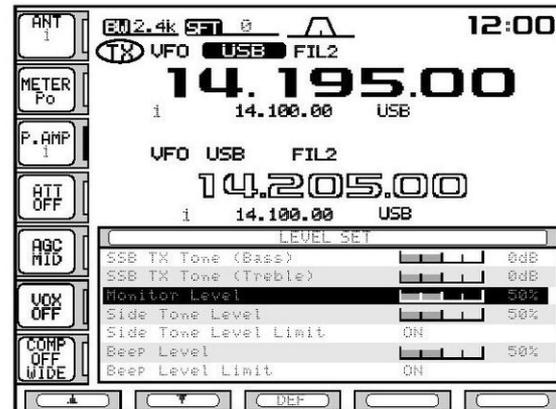
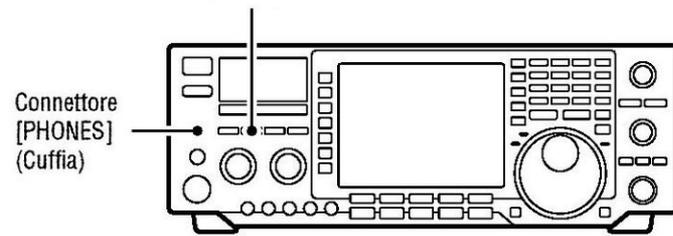
Permette di sentire nell'altoparlante la propria emissione (prelevata nello stadio di IF) con qualsiasi modo operativo. Perciò usando una cuffia si potrà valutare la qualità della propria emissione oppure seguire la manipolazione del "bug" o del tasto automatico durante l'emissione in CW.

1. Azionare il tasto [MONITOR].
  - Con la funzione abilitata il LED è acceso all'interno del tasto.
2. Se necessario, azionare una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere la presentazione multipla.
3. Per accedere al modo SET e relativi livelli premere [(F-5)SET] quindi [(F-1)LEVEL].
4. Per selezionare la voce pertinente al livello azionare il tasto [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼].
5. Regolare l'ammontare di amplificazione richiesto con il controllo di sintonia.
  - Per predisporre al valore di default azionare il tasto [(F-3)DEF].
6. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [EXIT].

### Note:

- Onde prevenire inneschi è indispensabile l'uso della cuffia.
- Per verificare le caratteristiche inalterate del trasmettitore o del microfono predisporre le impostazioni della tonalità Tx a 0 dB.

Tasto [MONITOR]



## Il VOX

Significa Voice Operated Transmission (ovvero commutazione in trasmissione tramite la voce). L'operatore permette di conservare le mani libere per altri impegni (però è necessario abituarvisi! - I2AMC)

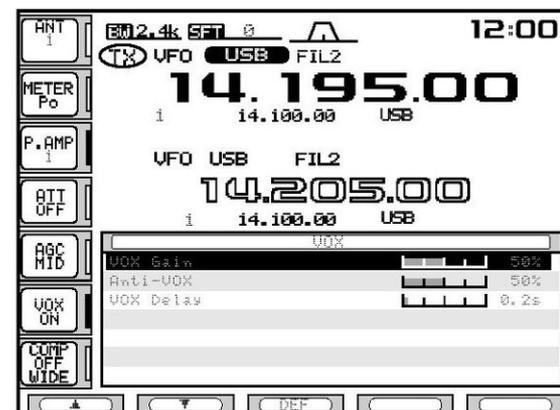
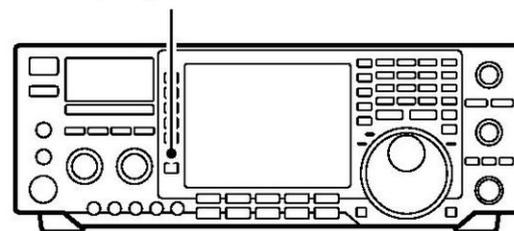
### Come si predisporre

1. Selezionare un modo di emissione: SSB, AM, FM.
2. Azionare il tasto [VOX] che abilita o esclude il circuito.

### Regolazioni

1. Selezionare un modo di emissione: SSB, AM, FM.
2. Azionare il tasto [VOX]
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [VOX] per accedere al modo SET.
4. Selezionare la voce per l'amplificazione mediante [F-1] oppure [F-2]
5. Parlando nel microfono regolare l'amplificazione mediante il controllo di sintonia; il controllo esatto si avrà quando parlando con la voce normale, l'apparato commuterà in trasmissione.
6. Regolare il tempo di ritenuta (prima che l'apparato ricommuti in ricezione).
  - Tale ritardo andrà selezionato tramite la voce VOX Delay con i tasti [F-1] o [F-2].
  - Regolare il ritardo con il controllo di sintonia.
7. Nel caso i suoni emessi dall'altoparlante e percepiti dal microfono commutino l'apparato in trasmissione sarà necessario regolare il classico Antitrip che qui chiamano Anti-Vox.

Tasto [VOX] nei modi di emissione fonici

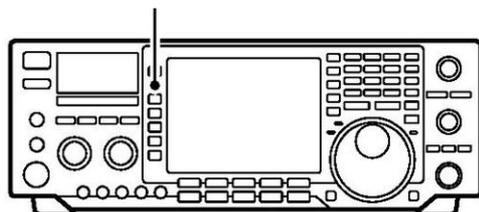


## ■ Le portate dello strumento

Sono state previste quattro portate selezionabili tramite il tasto [METER].

- Indicatore analogico di trasmissione
  - Agire sul tasto [METER] per selezionare l'indicazione pertinente alla potenza RF: Po; SWR (che sarebbe il ROS), ALC e (COMP).

Tasto [METER]

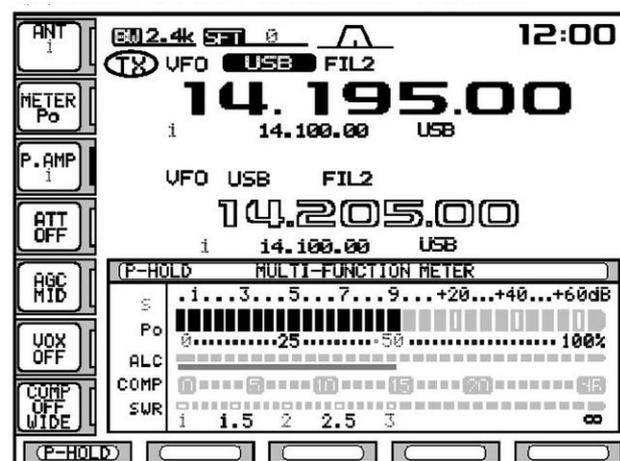


Indicazione	Misura effettuata
Po	Indica in percentuale la potenza RF in uscita.
SWR	Indica il valore del ROS lungo la linea di trasmissione.
ALC	Indica il livello ALC raggiunto. Se l'indicazione oltrepassa il valore di fondo scala, l'uscita RF verrà ridotta. In questi casi ridurre l'amplificazione microfonica con il controllo [MIC GAIN].
COMP	Indica il livello di compressione quando il compressore di dinamica è abilitato.

In aggiunta sono ottenibili delle indicazioni digitali plurime effettuate dal visore.

### • L'indicazione digitale

1. Mantenere premuto per 2s il tasto [METER] per abilitare (o escludere) l'indicazione.
2. Per conservare l'indicazione del livello massimo (di picco) raggiunto azionare il tasto [(F-1)P-HOLD]. Commuta fra ON e OFF.
  - Il visore indicherà "P-HOLD".

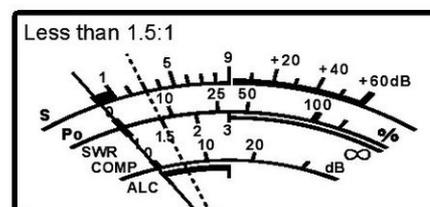


## ■ La lettura del ROS

Permette la lettura del ROS lungo la linea di trasmissione con tutti i modi operativi.

1. Escludere l'accordatore azionando il tasto [TUNER].
2. Azionare una o più volte il tasto [METER] per selezionare la portata Po
3. Azionare una o più volte il tasto [CW/RTTY] per selezionare il modo RTTY.
4. Premere il tasto [TRANSMIT].
5. Ruotare in senso orario il tasto [RF POWER] sino a posizionare l'indice "verso le ore 12" in modo da ottenere circa 30W in uscita (il 30%).
6. Selezionare la portata del ROS azionando il [METER] per ottenere SWR.
7. Leggere il valore del ROS sullo strumento.

SWR meter



**Nota:** con rapporti inferiori a 3:1 l'accordo potrà essere effettuato tramite l'accordatore interno.

## ■ Il compressore di dinamica

Aumenta l'involuppo del segnale e di conseguenza la potenza media del segnale emesso (in SSB!)

### • Uso del compressore

1. Selezionare la USB oppure la LSB.
2. Azionare momentaneamente il tasto [COMP] per abilitare o escludere il circuito.
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [COMP] al fine di selezionare il filtro richiesto fra narrow (stretto), middle (medio) o wide (largo).

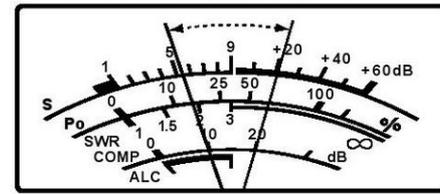
### • Larghezze del filtro:

NAR:	2 kHz
MID:	2.6 kHz
WIDE:	2.9 kHz.

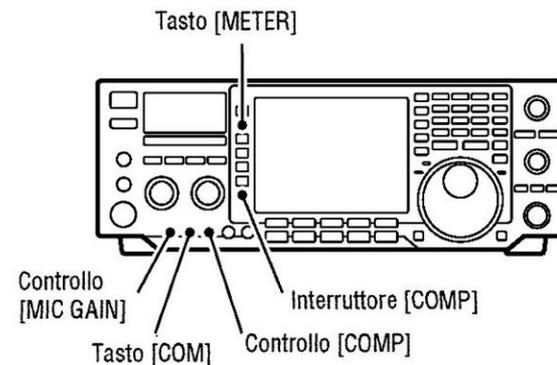
### • Regolazione del livello di compressione

1. Selezionare la USB o LSB.
2. Predisporre come segue:  
[COMP]: su OFF  
[METER]: ALC  
[MIC GAIN]: a metà corsa  
[COMP]: a metà corsa  
[RF POWER]: a fine corsa antioraria
3. Parlare nel microfono con voce normale.
4. Regolare il livello microfonico con il [MIC GAIN] in modo che la lettura sulla portata ALC non superi la zona relativa nemmeno con la voce più alta.
5. Azionare momentaneamente il tasto [COMP] per abilitare il compressore.

6. Azionare il tasto [METER] per selezionare la portata COMP.
7. Regolare il controllo [COMP] in modo che la lettura risieda fra 10 e 20 dB.



**Nota:** se l'indicazione "piccasse" all'infuori della portata ALC significa che il segnale emesso è distorto.



## ■ Il registratore digitale fonico

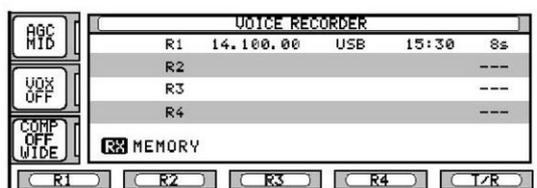
Il ricetrasmittitore dispone di 8 memorie ripartite in 4 per la ricezione e 4 per la trasmissione. In ciascuna memoria si potrà registrare un messaggio della durata massima di 15 secondi. L'OM capirà già che tali memorie si potranno impiegare per chiamare "CQ" ed altre amenità del genere.

### • La registrazione di un segnale ricevuto

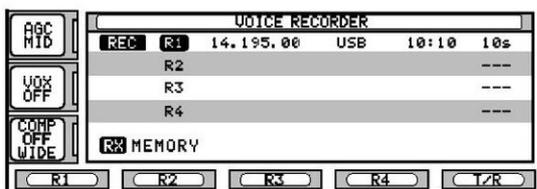
1. Se necessario, azionare una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere la presentazione multifunzione.
2. Selezionare la SSB, l'AM o FM.
3. Richiamare la presentazione pertinente al registratore azionando il tasto [(F-2)VOICE]



4. Azionare [(F-1)PLAY] per selezionare la presentazione adatta.
  - Nel caso fosse presentata l'indicazione per la trasmissione: memorie T1 ÷ T4, selezionare quelle adibite alla ricezione con il tasto [(F-5)T/R].



5. Mantenere premuto per 2 s il tasto pertinente alla memoria richiesta: da [(F-1)R1] a [(F-4)R4] quindi procedere con la registrazione.
  - Frequenza, modo ed ora verranno registrati in modo automatico.
  - Il messaggio precedente verrà sovrascritto.



6. Per arrestare la registrazione selezionare il tasto azionato in precedenza: [(F-1)R1] ÷ [(F-4)R4].
  - La registrazione si arresta comunque dopo 15 s.
7. Per uscire dalla modalità di registrazione azionare due volte il tasto [EXIT].

### • Riproduzione del segnale registrato

1. Se necessario, azionare una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere la presentazione multifunzione.
2. Selezionare la SSB, l'AM o FM.
3. Richiamare la presentazione pertinente al registratore azionando il tasto [(F-2)VOICE]
4. Azionare [(F-1)PLAY] per selezionare la presentazione adatta.
  - Nel caso fosse presentata l'indicazione per la trasmissione: memorie T1 ÷ T4, selezionare quelle adibite alla ricezione con il tasto [(F-5)T/R].



5. Selezionare la memoria richiesta per la riproduzione azionando momentaneamente il relativo tasto: [(F-1)R1] ÷ [(F-4)R4].



6. Per arrestare la riproduzione riazionare il tasto precedente.
7. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dalla presentazione del registratore.

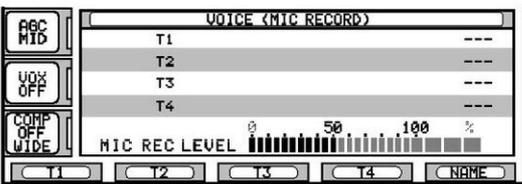
• **Come registrare un messaggio per la trasmissione**

Prima di trasmetterlo è necessario registrarlo come segue:

1. Azionare una o più volte il tasto [EXIT] nel caso sia necessario chiudere la presentazione multifunzione.
2. Selezionare la SSB, l'AM o FM.
3. Richiamare la presentazione pertinente al registratore azionando il tasto [(F-2)VOICE].



4. Azionare [(F-2)MIC REC] per selezionare la presentazione per la registrazione.



5. Richiamare la memoria richiesta fra [(F-1)T1] ÷ [(F-4)T4] mantenendo premuto per 2 s il relativo tasto.

- Parlare nel microfono senza premere il pulsante [PTT].
- Una eventuale registrazione precedente verrà cancellata.



6. Regolare il [MIC GAIN] in modo che l'indicazione [MIC REC LEVEL] indichi il 100%.
7. Per arrestare la registrazione azionare nuovamente il tasto precedente fra [(F-1)T1] ÷ [(F-4)T4].

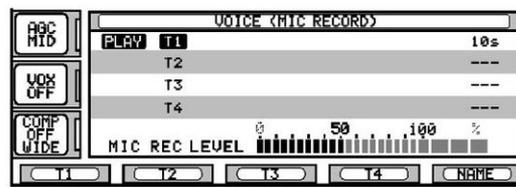
- La registrazione si arresta comunque dopo 15 s.

8. Azionare [EXIT] per uscire dalla presentazione di registrazione.

• **Conferma del messaggio per la trasmissione**

1. Azionare una o più volte il tasto [EXIT] se necessario per chiudere la presentazione multipla.
2. Selezionare la SSB, l'AM o FM.
3. Richiamare la presentazione pertinente al registratore azionando il tasto [(F-2)VOICE].
4. Azionare il tasto [(F-2)MIC REC] per selezionare la presentazione pertinente alla registrazione.

5. Per avviare la riproduzione e la conferma azionare momentaneamente uno dei tasti usati in precedenza: [(F-1)T1] ÷ [(F-4)T4].

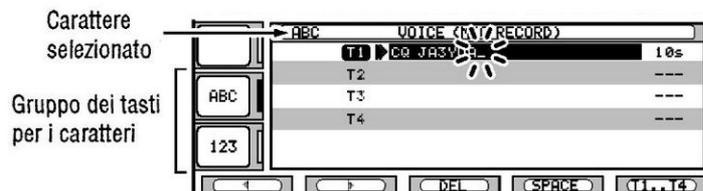


6. Per arrestare la registrazione, nel caso fosse richiesto, premere il tasto della memoria selezionata [(F-1)T1] ÷ [(F-4)T4].
7. Premere due volte il tasto [EXIT] per uscire dalla presentazione dedicata alla registrazione.

• **Come si denomina una memoria**

Le memorie possono essere contraddistinte con dei nomi alfanumerici lunghi sino a 20 caratteri ciascuno. Si possono usare lettere maiuscole, minuscole, cifre, simboli (! # \$ % & ¥ ? " ' ` ^ + - \* / . , ; = < > ( ) [ ] { } | \_ -) e spazi.

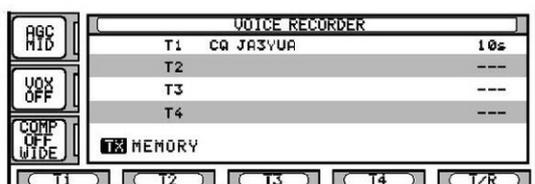
1. Registrare il messaggio come già descritto.
2. Richiamare la presentazione per la registrazione come descritto nei precedenti passi da 1 a 4.
3. Azionare [(F-5)NAME] per accedere alla modalità di correzione.
  - Si noterà un cursore intermittente.
4. Azionare una o più volte il tasto [(F-5)T1 ... T4] per selezionare la memoria richiesta.
5. Tramite il controllo di sintonia impostare il carattere richiesto oppure con il tasto di banda, il numero richiesto.
  - Premere [ABC] o [abc] per commutare fra maiuscole o minuscole



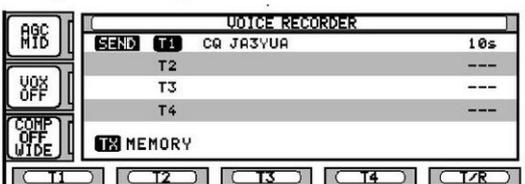
- Premere [123] o [ecc] per commutare fra numeri e simboli.
- Premere [(F-1) ◀ ] o [(F-2 ▶ ] per il movimento del cursore.
- Premere [(F-3)DEL] per cancellare il carattere selezionato.
- Premere [(F-4)SPACE] per immettervi uno spazio.
- 6. Premere [EXIT] per impostare e confermare quanto impostato.
  - Il cursore sparisce.
- 7. Ripetere i passi da 4 a 6 per registrare un altro nome di memoria, se richiesto.
- 8. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dalla presentazione.

- **Invio del messaggio per la trasmissione**

1. Azionare una o due volte il tasto [EXIT] se necessario in modo da chiudere la finestra multifunzione.
2. Selezionare la SSB, l'AM o FM.
3. Richiamare la presentazione pertinente al registratore azionando il tasto [(F-2)VOICE].
4. Selezionare la finestra delle memorie foniche azionando [(F-1)PLAY].
  - Nel caso fossero presentate le memorie (R1-R4) azionare il tasto [(F-5)T/R] in modo da selezionare le memorie per la trasmissione.



5. Azionare momentaneamente il tasto corrispondente alla memoria richiesta da [(F-1)T1] a [(F-4)T4] in modo da effettuare la trasmissione di quanto registrato.



6. Per arrestare azionare nuovamente il tasto precedentemente azionato: da [(F-1)T1] a [(F-4)T4].
7. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dalla presentazione.

- **Uso della funzione monitor in trasmissione**

Può essere abilitata in modo automatico anche durante la trasmissione del messaggio registrato.

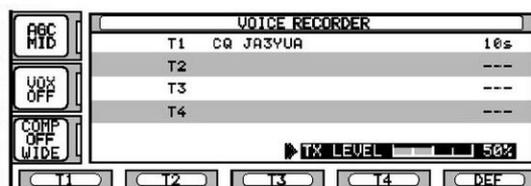
1. Richiamare la presentazione della registrazione come descritto.
2. Selezionare la presentazione SET per le memorie con il tasto [(F-5)SET].
3. Abilitare o meno (ON/OFF) la funzione monitor con il controllo di sintonia.
  - Per selezionare la condizione di default azionare [(F-3)DEF].



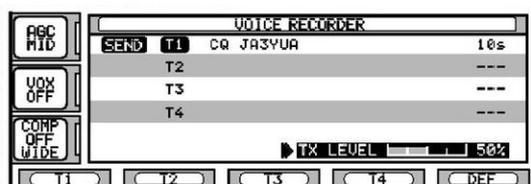
4. Azionare [EXIT] per ritornare alla presentazione per le memorie.

- **Impostazione del livello appropriato per la trasmissione**

1. Richiamare la presentazione della registrazione come descritto.
2. Selezionare la presentazione SET per il livello di trasmissione mediante il tasto [(F-3)TX LEV].



3. Azionare momentaneamente il tasto pertinente la memoria richiesta da riprodurre (da [(F-1)T1] a [(F-4)T4].
4. Regolare il livello della voce tramite il controllo di sintonia.
  - Per selezionare la condizione di default azionare il tasto [(F-5)DEF].



5. Azionare [EXIT] per ritornare alla presentazione delle memorie.

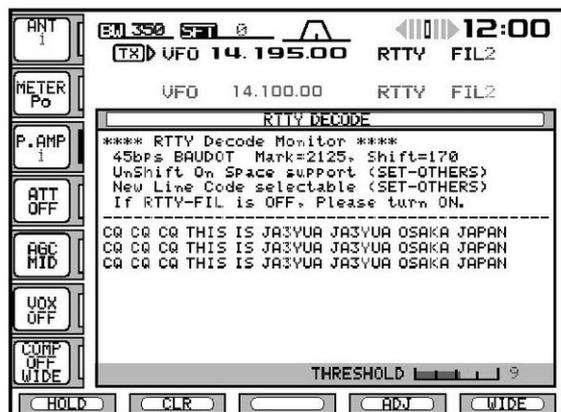
## ■ La decodifica dei segnali in F1 (RTTY)

L'apparato comprende un decoder mirato alla ricezione dei segnali secondo lo standard radiantistico ovvero con una deviazione di 170 Hz, velocità 45 Baud ed il Mark a 2125 Hz. Si è già accennato in precedenza del filtro "Twin Peak" (con doppio picco) per cui detti picchi spaziati di 170 Hz andranno centrati sui due segnali Mark e Space.

1. Azionare il tasto [EXIT] una o più volte se necessario, per chiudere la finestra multifunzione.
2. Azionare una o due volte il tasto [CW/RTTY] per selezionare il modo RTTY.
3. Abilitare il demodulatore RTTY azionando il tasto [(F-2)DECODE].
  - Verrà presentata la finestra di decodifica.



4. Nel caso il filtro RTTY fosse escluso, abilitarlo con il tasto [RTTY FIL].
  - Non si avrà ricezione dei segnali RTTY se il filtro è escluso.
5. Per mantenere registrato quanto riprodotto sullo schermo azionare [(F-1)HOLD].
  - L'indicazione "HOLD" sarà presente per la durata della funzione.
6. È possibile commutare fra una rappresentazione normale ed una ingrandita con il tasto [(F-5)WIDE].



7. Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-2)CLR] per azzerare lo schermo.
8. Per uscire dalla ricezione in RTTY azionare il tasto [EXIT].

### • Come si imposta la soglia di decodifica

Evita che del rumore o altri disturbi possano generare la produzione di caratteri spurii.

1. Richiamare la finestra per la decodifica in RTTY come già accennato.
2. Azionare il tasto [(F-4)ADJ] per selezionare l'impostazione del livello.
3. Regolare il livello con il controllo di sintonia.
  - Per selezionare l'impostazione di default azionare [(F-3)DEF].



4. Azionare il tasto [EXIT] per ripristinare la decodifica RTTY.

**Nota:** tramite il modo SET si potrà impostare "Unshift on space" oppure una nuova "line code". ("Unshift on space è molto utile in quanto la "macchina" per un motivo qualsiasi può stampare al rovescio ovvero in maiuscolo il che comporta la riproduzione dei numeri anziché delle lettere. Però alla ricezione del primo spazio il tutto ritorna alla normalità - I2AMC")

## ■ L'indicatore di sintonia per la RTTY

Indispensabile per centrare in modo esatto il segnale rispetto ai filtri dell'apparato. Viene indicato dal visore non appena si imposta il filtro per la RTTY.

1. Azionare una o due volte il tasto [CW/RTTY] per selezionare il modo RTTY.
2. Azionare [RTTY FIL] per abilitare il filtro per la ricezione RTTY.

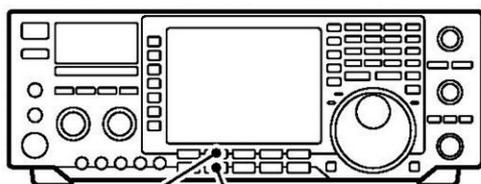


## ■ Il manipolatore elettronico per il CW

La velocità del manipolatore interno potrà essere regolata con il [KEY SPEED] come pure la "pesatura" ed i rapporti fra il punto, lo spazio e la linea che potranno essere modificati tramite il modo SET da 1:1:2.8 a 1:1:4.5.

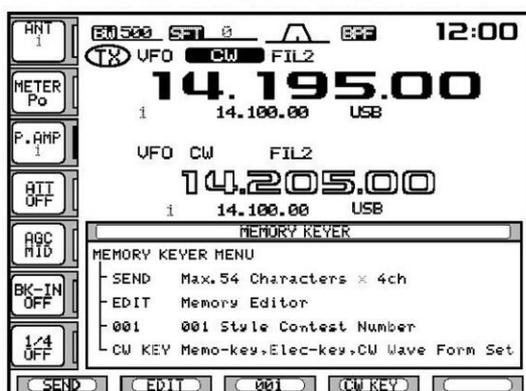
### • Come si imposta il manipolatore

1. Selezionare il modo CW azionando una o due volte il tasto [CW/RTTY].



Tasto [KEYER] Tasto [CW/RTTY]

2. Azionare il tasto [KEYER]



3. Per accedere al modo SET pertinente al manipolatore azionare il tasto [(F-4)CW KEY].
4. Con il tasto [F-1] selezionare la voce "Keyer Repeat Time".



5. Mediante il controllo di sintonia selezionare l'intervallo di ripetizione per la memoria del manipolatore; maggiori dettagli nella pagina seguente.
  - È possibile impostare fra 1, 2, 3, 10 o 30 s.
  - Per la selezione del valore di default azionare [(F-3)DEF].
6. Azionare [F-2] per selezionare la voce "Dot/Dash" (rapporto fra punto e linea).



7. Selezionare la pesatura con il controllo di sintonia.
  - È possibile la scelta da 1:1:2.8 a 1:1:4.5.
  - La scelta effettuata può essere controllata mediante il controllo di nota.
  - Per selezionare il valore di default 1:1:3 azionare il tasto [(F-3)DEF].

8. Azionare [F-2] per selezionare la voce "Rise Time"
9. Selezionare la temporizzazione con il controllo di sintonia.



10. Mediante il tasto [F-2] selezionare la voce "Paddle Polarity"



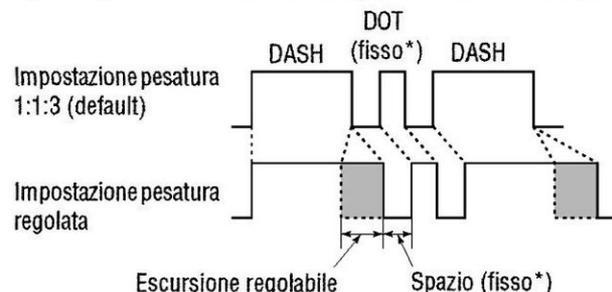
11. Mediante il controllo di sintonia commutare fra polarità normale o invertita.
12. Selezionare ora con il tasto [F-2] la voce "Keyer Type".
13. Mediante il controllo di sintonia selezionare il tipo di tasto in uso: elettronico, "bug" oppure il classico tasto verticale. In tal caso l'Electronic keyer va posto su OFF.

- Mentre si opera con il "paddle" si potranno sostituire le impostazioni adattandole al "bug". Sarà necessario impostare su "Straight" oppure, per quelli che preferiscono la semplicità, infilare lo spinotto nel connettore [KEY] posteriore senza altri problemi.



14. Selezionare la voce "Mic Up/Down" con il tasto [F2].
15. Mediante il controllo di sintonia si potrà optare per la sostituzione (dei due tasti al posto del paddle) su On oppure su Off.
  - I due tasti posti sul microfono potranno essere usati come i contatti del paddle. Però attenzione: se posti su On non si potranno più usare nella loro tradizionale funzione di Up e Down.
16. Per uscire dall'impostazione SET azionare il tasto [EXIT].

### Esempio di pesatura sulla manipolazione: lettera "K" nel CW



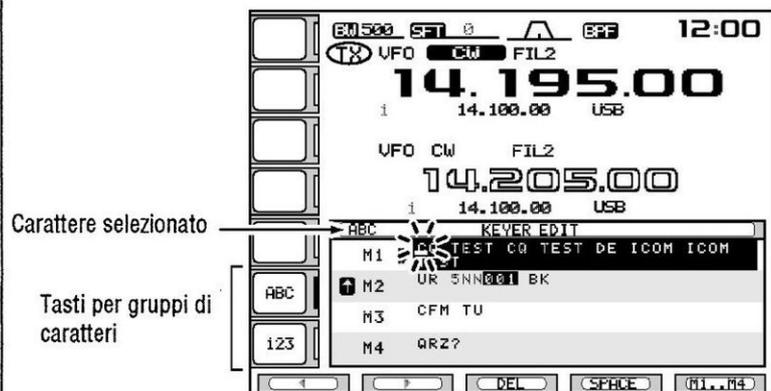
\*) La lunghezza dello spazio e del punto possono essere regolati soltanto con il [KEY SPEED].

## Le memorie pertinenti al CW

Si possono preparare dei messaggi più usati quali CQ de... oppure name is... QTH ... dati operativi, antenna ecc. Sono state previste 4 memorie accomodanti 54 caratteri ciascuna.

### Come si registra

1. Selezionare il modo CW con il tasto [CW/RTTY].
2. Nel modo SET selezionare il manipolatore usato accedendovi con il tasto [(F-2)KEYER].
3. Accedere quindi alla finestra per l'impostazione azionando [(F-2)EDIT].



Numero della memoria selezionata

4. Selezionare la memoria richiesta per la registrazione azionando i tasti da [M1 a M4].
5. Selezionare il gruppo dei caratteri azionando una o più volte il relativo tasto: ([ABC], [123], ecc).
6. Mediante il controllo di sintonia, selezionare il carattere richiesto; l'ingresso numerico andrà fatto con il tasto di banda.
  - Il cursore andrà mosso con i tasti [(F-1) ◀] oppure [(F-2) ▶].
  - Premere [(F-3)DEL] per cancellare un tasto impostato per errore.
  - Premere [(F-4)SPACE] per impostare uno spazio.
  - Il simbolo "\*" è riservato per il numero dei collegamenti ed è importabile quando il visore indica "↑".
7. Ripetere i passi dal n. 6 avanti sino alla programmazione completa.
8. Selezionare il prossimo n. di memoria tramite i tasti [M1 ÷ M4] quindi ripetere, se richiesto, il passo 6) per l'impostazione dei caratteri.
9. Azionare per ultimo [EXIT] in modo da chiudere la finestra delle memorie per il CW.

### Trasmissione di quanto registrato in memoria

1. Selezionare il modo CW con il tasto [CW/RTTY].
2. Accedere al modo SET per la manipolazione azionando il tasto [KEYER].
3. Accedere alla finestra pertinente le memorie CW con il tasto [(F-1)SEND].



4. Per trasmettere la registrazione effettuata in una memoria una sola volta azionare il tasto [(F-1)M1] - [(F-4)M4], se invece una trasmissione ripetuta fosse richiesta, mantenere premuti i tasti suddetti per 2 s.
  - Durante la trasmissione verranno evidenziate le indicazioni "M1" - "M4".
  - Durante la trasmissione ripetuta verrà evidenziato il simbolo "☒".
  - Impostare ora l'intervallo per la ripetizione nella memoria in oggetto che potrà avere la durata di 1, 2, 3, 10 o 30 secondi. Riferirsi alla pagina precedente sul come impostare il manipolatore.
  - Per conteggiare il numero dei collegamenti azionare il tasto [(F-5)-1].

5. Azionare [EXIT] per uscire dalla finestra pertinente le memorie del manipolatore.

### Il conteggio dei collegamenti (usati nel contest)

Potrà essere trasmesso con i dati provenienti da una memoria del manipolatore. Il numero massimo del conteggio è di 9999 e si possono usare i numeri in forma abbreviata.

1. Selezionare il modo CW con il tasto [CW/RTTY]
2. Selezionare il manipolatore CW tramite il tasto [KEYER].
3. Azionare [(F-3)001] per accedere alla finestra sul numero dei collegamenti.
4. Mediante il controllo di sintonia selezionare se richiesto, il numero in forma abbreviata.



- "Normal" non fa uso dei numeri in forma abbreviata.
  - "190→ AN0" imposta l'1 come A, il 9 come N e lo zero come O.
  - "190→ ANT" imposta l'1 come A, il 9 come N e lo 0 come T.
  - "90→ N0" imposta il 9 come N e lo zero come O.
  - "90→ NT" imposta il 9 quale N e lo 0 quale T.
5. Azionare [F-2] per selezionare la voce "Count Up Trigger".
  6. Con il controllo di sintonia selezionare la memoria richiesta per i numeri richiesti dal contest.
  7. Azionare [F-2] per selezionare la voce "Present Number".



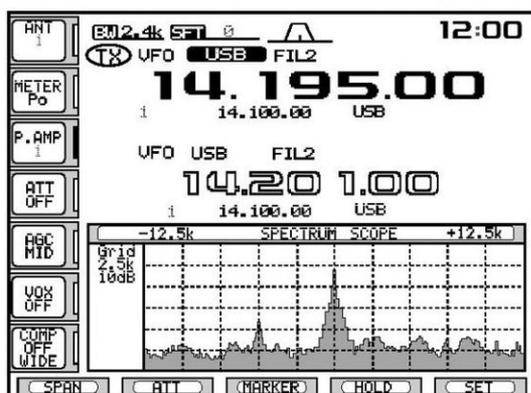
8. Per cancellare il numero del collegamento mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-3)001CLR].
9. Per uscire dalla presentazione in corso azionare il tasto [EXIT].



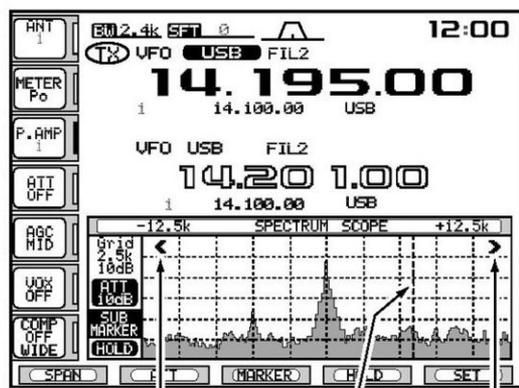
## ■ La presentazione panoramica

Permette di osservare i segnali (nel dominio della frequenza) in prossimità della frequenza dove è sintonizzato il ricetrasmittitore. L'escursione (span) rispetto alla frequenza centrale può essere impostata su  $\pm 12.5$  kHz,  $\pm 25$  kHz,  $\pm 50$  kHz, 100 kHz. In tale modo l'operatore potrà vedere l'eventuale affollamento in banda oppure la presenza di qualche segnale anche se l'apparato è sintonizzato altrove.

1. Azionare se necessario, una o più volte il tasto [EXIT] in modo da chiudere la finestra multifunzione.
2. Selezionare la presentazione panoramica azionando il tasto [(F-1)SCOPE].



3. Selezionare ora l'entità dell'escursione (span) mediante il tasto [(F-1)SPAN].
4. Azionare una o più volte il tasto [(F-2)ATT] per includere o escludere l'attenuatore all'ingresso.
  - I valori di attenuazione inseribili sono di 10, 20 e 30 dB.
5. Azionare una o più volte il tasto [(F-3)MARKER] per selezionare il marker - corrispondente alla frequenza secondaria o quella Tx - oppure escluderlo se preferito.
  - "TX MARKER" verrà indicato sulla frequenza di trasmissione.
  - "SUB MARKER" verrà indicato sul valore della frequenza secondaria.



Presente quando il marker è fuori portata      Marker Tx o sulla frequenza secondaria      Presente quando il marker è fuori portata

6. Per conservare in memoria la rappresentazione in un certo istante azionare il tasto [(F-4)HOLD].
  - Il visore indicherà "HOLD" quando detta funzione è in uso.
7. Per uscire dalla rappresentazione panoramica azionare [EXIT].

### • La rappresentazione panoramica durante la trasmissione

È possibile osservare quanto è largo il segnale trasmesso, però la funzione può essere esclusa se richiesto. Con la selezione di OFF si ottiene la rappresentazione con la sola ricezione. Per abilitare pure la trasmissione procedere come segue:

1. Richiamare la finestra della presentazione panoramica come appena descritto.
2. Accedere al modo SET dedicato con il tasto [(F-5)SET].
3. Selezionare la voce "Scope during Tx" con il tasto [F-1].
4. Confermare la visione durante la trasmissione con il controllo di sintonia.



5. Uscire dal modo SET dedicato azionando il tasto [EXIT].

### • La ritenuta del valore di picco

Con la funzione abilitata si vedrà nel sottofondo un'altra rappresentazione in colore diverso che rappresenta il valore di picco avuto dal segnale. Per abilitare procedere come segue:

1. Richiamare la finestra della presentazione panoramica come descritto in precedenza.
2. Accedere al modo SET dedicato con il tasto [(F-5)SET].
3. Selezionare la voce "Max Hold" azionando il tasto [F-2].
4. Con il controllo di sintonia selezionare ON oppure OFF.



5. Per uscire dal modo SET dedicato azionare il tasto [EXIT].

**Nota:** in presenza di segnali molto forti la presentazione sarà distorta. Inserire l'attenuatore con il tasto [(F-2) ATT].

## ■ Selezione automatica dell'antenna

Il ricetrasmittitore copre l'escursione da 100 kHz a 60 MHz in 10 Bande (di cui alcune per sola ricezione). Ciascuna banda dispone di memoria dedicata per registrarvi i dati pertinenti l'antenna da usarsi (ANT1, ANT2, ANT1/RX, ANT2/RX). Ne consegue che con la commutazione di banda si troverà collegata in modo automatico l'antenna più adatta all'uso. La funzione è conveniente qualora si usino due o tre antenne.

Per usufruire di tali memorie sarà necessario accedere al modo SET e confermare la selezione di "Auto" per la voce [ANT].

OTHERS SET	
AGC MID	FM SPLIT Offset(HF) -0.100MHz
BK-IN OFF	FM SPLIT Offset(50M) -0.500MHz
1/4 OFF	SPLIT LOCK OFF
	Tuner (Auto Start) OFF
	Tuner (PTT Start) OFF
	[ANT] Switch Auto
	RTTY Mark Frequency 2125

- Se "OFF" fosse selezionato, il commutatore [ANT] è inoperativo e di conseguenza l'[ANT1] sarà sempre collegata.
- Con la selezione di "Manual" il commutatore [ANT] è operativo però non pilotato dalle memorie. Sarà perciò necessario commutare manualmente.
- Con la selezione di "Auto" (default) la condizione di ON/OFF per l'accordatore di antenna verrà pure registrata nella memoria di banda.
- Con la selezione di "Auto" o "Manual" la condizione di ON/OFF per l'accordatore si adegua al commutatore [ANT].

### • Esempio di selezione d'antenna

Nella seguente condizione sarà opportuno selezionare "Auto" per il commutatore [ANT]:

- L'uso di due antenne

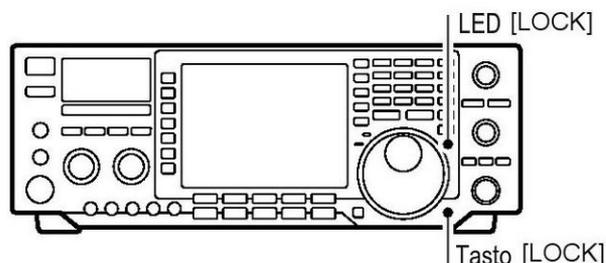
La condizione "Manual" è suggerita quando:

- Solo una antenna è usata.
- Quando si usa il selettore automatico di antenna modello EX-627 con più di 3 antenne collegate (ad eccezione dell'antenna per ricezione).
- nell'eventualità si usi un accordatore di antenna esterno.

## ■ Il blocco della sintonia (Dial Lock)

Previene variazioni accidentali sulla frequenza impostata. Il blocco infatti inibisce il funzionamento dell'encoder.

- Azionare il tasto [LOCK] per abilitare (ON) o disabilitare (OFF) il blocco della sintonia.
- Il LED [LOCK] è acceso quando ON.



## ■ L'uso dei ripetitori (Inesistenti in Italia!)

Un ripetitore, come noto, amplifica il segnale ricevuto per ritrasmetterlo su un'altra frequenza. In HF si può accedere con il presente apparato, ricorrendo allo Split ed impostando il passo di duplice (poteva essere utile con i "robot" russi - I2AMC).

**Nota:** per l'accesso ad un ripetitore che richieda l'apposito tono sub-audio per "l'apertura" questi dovranno essere predisposti tramite l'apposito modo SET.

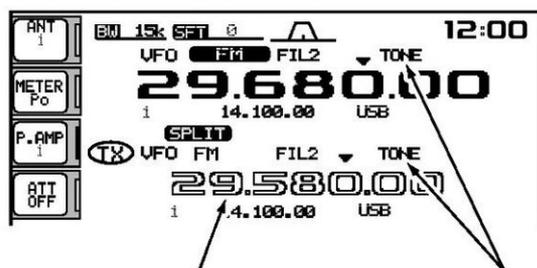
1. Impostare il passo di duplice necessario in anticipo tramite il modo SET come pure le modalità in "Split".
2. Selezionare il modo VFO azionando il tasto [VFO/MEMO].



3. Predisporre la banda richiesta.
4. Azionare una o più volte il tasto [AM/FM] in modo da selezionare la FM.
5. Impostare la frequenza di ricezione (frequenza d'uscita del ripetitore).



6. Per avviare il funzionamento mantenere premuto per 2 s il tasto [SPLIT].
  - Il tono per l'accesso del ripetitore verrà abilitato in modo automatico.
  - L'indicazione secondaria indicherà la frequenza di trasmissione (soggetta al passo di duplice) nonché "TX".
  - Il segnale trasmesso potrà essere "monitorato" azionando il tasto [XFC] oppure con il Dual watch.



Verrà indicata la nuova frequenza

Il Tone Encoder verrà abilitato in modo automatico

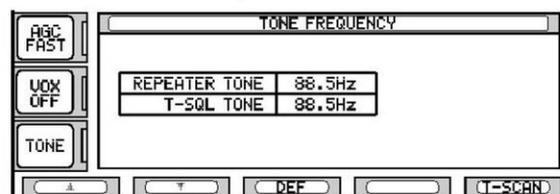
7. Premere il [PTT] per trasmettere, rilasciarlo per ricevere.
8. Per ripristinare il funzionamento Simplex azionare momentaneamente il tasto [SIMPLEX] in modo da azzerare l'indicazione della frequenza secondaria.

### • Impostazione dei toni sub-audio

Alcuni ripetitori richiedono il tono sub-audio per poter accedervi. Con il PRO si possono impostare 50 toni da 67 Hz a 254 Hz.

Ciascuna memoria può conservare pure i dati pertinenti al tono necessario all'accesso del ripetitore.

1. Selezionare il modo FM
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TONE] per accedere al modo SET dedicato.
3. Selezionare la voce pertinente ai toni con il tasto [F-1].
4. Scegliere il tono richiesto con il controllo di sintonia.



5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [EXIT].

### Toni a disposizione (espressi in Hz)

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

### Suggerimento:

È conveniente registrare in memoria le frequenze tonali e le impostazioni ON/OFF in modo da ottenere un facile richiamo di tutti i parametri operativi.

## ■ Uso del Tone Squelch

Il Tone Squelch come noto, apre la soglia del silenziamento solo alla ricezione del tono sub-audio esatto sovrapposto alla modulazione. Per impostare il tono procedere come segue:

1. Selezionare il modo VFO azionando il tasto [VFO/MEMO].



2. Selezionare la banda richiesta.
3. Azionare una o più volte il tasto [AM/FM] per selezionare la FM.
4. Azionare una o più volte il tasto [TONE] sino a che il visore indica "TSQL".

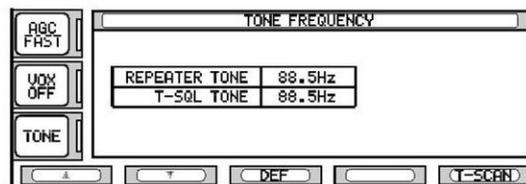


5. Quando il segnale ricevuto conterrà lo stesso tono a quello impostato lo squelch aprirà ed il segnale verrà udito.
  - In caso contrario non si avrà la riproduzione anche se lo strumento indica la presenza del segnale.
  - Per aprire manualmente lo squelch azionare il tasto [XFC].
6. Usare il ricetrasmittitore nel modo convenzionale.
7. Per cancellare il Tone Squelch azionare il tasto [TONE]. L'indicazione "TSQL" sparirà del visore.

### • Impostazione del tono sub-audio

Il ricetrasmittitore dispone di 50 toni sub-audio entro l'escursione da 67 Hz a 254.1 Hz. Procedere come segue:

1. Selezionare il modo FM
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TONE] per accedere al modo SET dedicato.
3. Selezionare la voce pertinente ai toni con il tasto [F-2].
4. Scegliere il tono richiesto con il controllo di sintonia.



5. Per uscire dal modo SET azionare il tasto [EXIT].

### Toni a disposizione (espressi in Hz)

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

### Suggerimento:

È conveniente registrare in memoria le frequenze tonali e le impostazioni ON/OFF in modo da ottenere un facile richiamo di tutti i parametri operativi.

## ■ Uso dell'accordatore di antenna

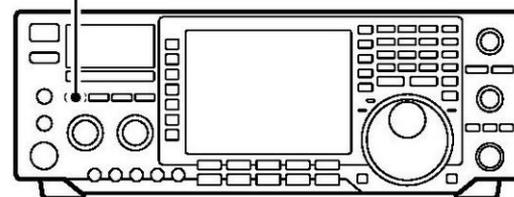
L'accordatore adatta le componenti reattive della linea di trasmissione all'impedenza di tipo resistivo voluta dal Tx alla sua uscita. Mediante delle memorie dedicate l'accordatore "ricorda" l'impostazione avuta per ciascuna banda e le ripropone quando la stessa verrà ricommutata. Variazioni superiori a 100 kHz andranno ogni volta compensate.

**ATTENZIONE: NON commutare in trasmissione con l'accordatore inserito e senza un carico all'uscita. Il ricetrasmittitore rimarrà danneggiato. Verificare sempre l'antenna selezionata.**

### Funzionamento dell'accordatore

- Per abilitare l'accordatore azionare il tasto [TUNER]. Gli accordi avverranno in modo automatico se il ROS lungo la linea di trasmissione aumenti oltre il valore di 1.5/1.
  - Il LED entro il tasto [TUNER] è acceso quando abilitato.

Tasto [TUNER]

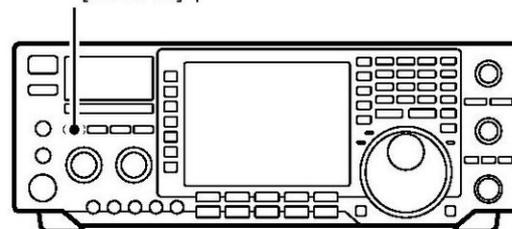


### L'accordo manuale

Con il funzionamento in SSB e con potenze molto basse l'accordatore potrà mancare nel suo funzionamento corretto. Sarà indispensabile perciò ricorrere all'accordo manuale.

- Mantenere premuto per 2 s il tasto [TUNER] per iniziare l'accordo manuale.
  - Si udrà un tono di conferma mentre il LED sarà intermittente durante l'operazione di accordo.
  - Se l'accordatore mancasse nel suo adattamento dopo 20 s di tentativi, l'operazione si ferma ed il LED si spegne.

Premere [TUNER] per 2 secondi



### Avvio dell'accordo automatico (solo bande HF)

Nel caso gli adattamenti fra TX e linea di trasmissione fossero perfetti e l'accordatore di conseguenza non fosse necessario si potrà escluderlo disinserendo (OFF) la funzione di Start. L'accordatore interverrà comunque in modo automatico se il valore di ROS tenda ad oltrepassare il valore di 1.5.

Per abilitare la funzione ricorrere al modo SET.

### Avvio dell'accordatore con il PTT

L'accordatore interverrà sempre in concomitanza all'azionamento del PTT nel caso la frequenza operativa venga variata di un'entità maggiore del 1% rispetto al valore avuto in precedenza. La funzione toglie la necessità di "premere e mantenere il tasto [TUNER]" in quanto la funzione di accordo avviene da sola su una nuova frequenza.

Per abilitare la funzione ricorrere al modo SET.

### NOTE:

- **Nel caso l'accordatore non riuscisse a provvedere l'adattamento necessario**

Verificare, quindi provare nuovamente:

- La selezione del connettore [ANT].
- La connessione dell'antenna e relativa linea di trasmissione.
- Le condizioni reali di ROS: < 3:1 per le bande HF, < 2.5:1 per i 50 MHz.
- La potenza RF: 8W per le HF; 15W per i 50 MHz.
- La tensione di alimentazione, verificare che l'alimentatore "non si sieda".

Se l'accordatore fosse ancora incapace nella sua funzione

- Ripetere alcune volte l'accordo manuale.
- Provare l'accordo su un carico da 50Ω quindi riprovare con l'antenna.
- Spegnerne quindi riaccendere l'apparato.
- Variare la lunghezza del cavo coassiale (in certi casi in particolare sulle frequenze più alte).

- **L'accordo con una antenna "molto stretta" o ad alto "Q".**

Provare ad effettuare l'accordo a "centrobanda"; ad esempio si supponga di avere una antenna presentante un ROS di 1.5 a 3.55 MHz e di 3 a 3.8 MHz:

1. Abilitare l'accordatore con il tasto [TUNER]
2. Selezionare il CW.
3. Escludere la funzione del break-in.
4. Azionare il tasto [TRANSMIT] per commutare in trasmissione.
5. Impostare su 3.5 MHz e chiudere il tasto.
6. Impostare su 3.8 MHz e chiudere il tasto.
7. Ricommutare in ricezione riazionando il tasto [TRANSMIT].

## ■ Uso di un accordatore opzionale esterno

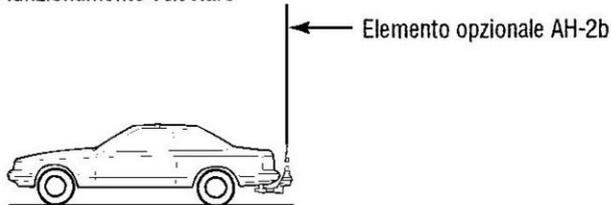
### • Il modello AH-4/AH-3

Entrambi i modelli possono adattare l'impedenza complessa di un filo lungo più di 3 m dai 3.5 MHz a frequenze più alte o con una lunghezza di 12 m dagli 1.8 MHz a frequenze più alte.

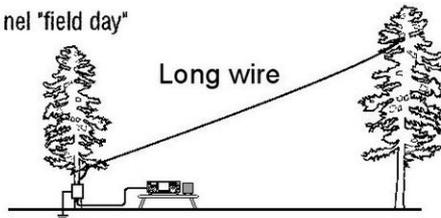
- Riferirsi alla prima parte del manuale per le connessioni richieste.
- Maggiori dettagli si potranno reperire nel libretto d'istruzione pertinente gli accordatori in oggetto.

### Esempi d'uso per i modelli AH-4/AH-3

Per il funzionamento veicolare



Per l'uso nel "field day"



### ⚠ ATTENZIONE: ALTA TENSIONE

**Non toccare l'antenna durante la trasmissione**

**NON** usare i modelli accennati senza aver connesso l'antenna. Accordatore e ricetrasmittitore rimarrebbero danneggiati.

**NON** usare gli accordatori senza l'appropriata connessione di terra.

La trasmissione senza accordo può danneggiare il ricetrasmittitore. Notare che gli accordatori non potranno accordare se la lunghezza del filo è pari a  $\lambda/2$  o lunghezza multipla di tale valore.

### Note

Quando si usano gli accordatori esterni, il connettore [ANT-2] è assegnato all'accordatore interno mentre l'[ANT-1] è da usare con le unità di accordo esterne. L'indicazione di antenna sul visore indicherà "ANT1(EXT)" quando le unità AH-4/AH-3 sono state connesse e selezionate.

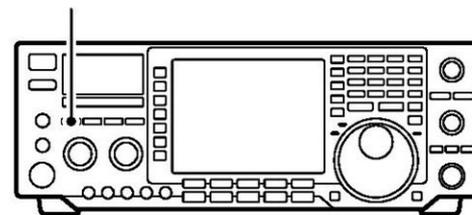
- Il modello AH-3 è usabile soltanto per le bande HF; perciò **NON PUÒ** essere usato per i 50 MHz.

### • Funzionamento del AH-4/AH-3

**Nota:** per ogni frequenza è richiesto l'accordo. ASSICURARSI di riaccordare l'antenna prima della trasmissione anche se la variazione di sintonia è stata di poca entità.

1. Impostare la frequenza richiesta in banda HF o sui 50 MHz nel caso si usi il modello AH-4.
  - Entrambi gli accordatori non funzionano al di fuori delle bande radiantistiche!
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [TUNER].
  - Il LED [TUNER] sarà intermittente durante l'accordo.

Tasto [TUNER]



3. Il LED [TUNER] resterà acceso in modo fisso ad accordo avvenuto.
  - Nel caso il filo connesso non possa essere accordato, il LED [TUNER] si spegne e l'accordatore esterno rimarrà escluso; perciò detto filo sarà connesso direttamente al ricetrasmittitore.
4. Per escludere manualmente l'accordatore (AH-4 o AH-3) azionare il tasto [TUNER].

### • Gli accordatori del IC-PW1, IC-4KL o IC-2KL/IC-AT500

Quando si usano accordatori esterni quali i citati con l'amplificatore di potenza, fare l'accordo con l'unità esterna mantenendo l'accordatore interno su OFF. Ad accordo completato commutare l'accordatore interno su ON. In caso contrario se entrambi gli accordatori funzionassero in modo contemporaneo l'accordo ottenuto non sarà l'ottimale.

Riferirsi al manuale di istruzione annesso ad ogni unità.

## 6. L'USO DELLE MEMORIE

### ■ Le memorie

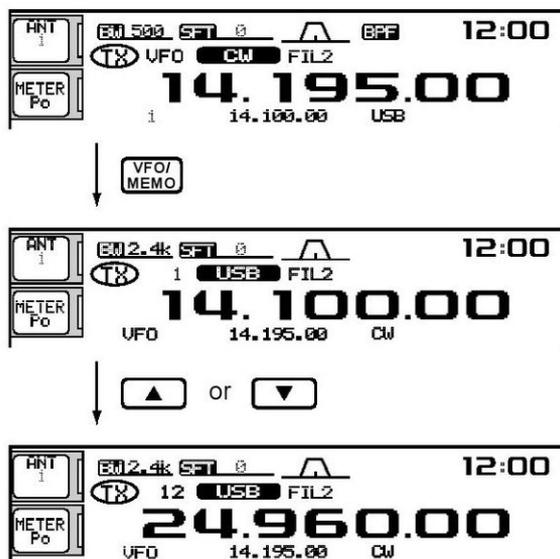
Il ricetrasmittitore dispone di ben 101 memorie. Queste sono estremamente utili qualora si acceda spesso alla medesima frequenza.

Memoria	N. memoria	Cosa si registra	Trasferibile	Aggiornabile	Azzerabile
Convenzionale	1÷99	1 frequenza ed 1 modo operativo	Si	Si	Si
Per i limiti di banda	P1, P2	Come sopra, usate per la ricerca parziale	Si	Si	No

### ■ La selezione delle memorie

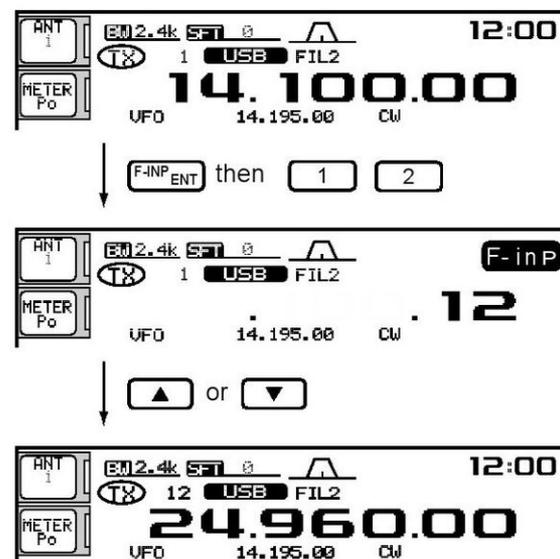
#### ◆ Mediante i tasti [▲] oppure [▼]

1. Azionare il tasto [VFO/MEMO] per selezionare il modo Memory.
2. Azionare uno dei tasti [▲]/[▼] diverse volte sino ad ottenere la memoria richiesta.
  - Mantenendo premuto uno di detti tasti si otterrà lo scorrimento continuo.
  - Si possono pure usare i tasti [UP] o [DN] ubicati sul microfono.
3. Per ripristinare il modo VFO riazionare il tasto [VFO/MEMO].



#### ◆ Mediante la tastiera.

1. Azionare il tasto [VFO/MEMO] per selezionare il modo Memory.
2. Azionare il tasto [F-INP].
3. Impostare sulla tastiera il numero equivalente alla memoria richiesta.
  - Il n. 100 corrisponde a P1 mentre il n. 101 a P2.
4. Azionare [▲] oppure [▼] per selezionare la memoria richiesta.

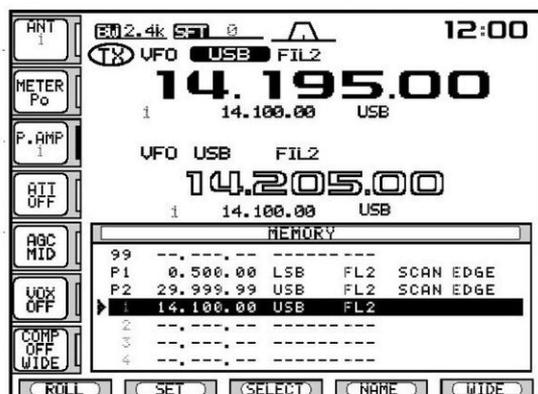


## La finestra delle memorie

Indica simultaneamente sette memorie e la loro registrazione. Con la presentazione estesa sono visibili 13 memorie. Dalla presentazione si potrà selezionare la memoria richiesta.

### Selezione di una memoria dalla finestra delle memorie

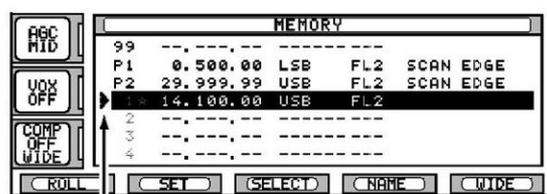
1. Azionare una o più volte il tasto [EXIT] se necessario per chiudere la presentazione multifunzionale.
2. Azionare il tasto [(F-3)MEMORY] per selezionare la finestra delle memorie.
  - Il tasto [(F-5)WIDE] commuta fra la presentazione normale e quella estesa.



3. Mantenendo premuto il tasto [(F-2)SET] agire sul controllo di sintonia per la selezione della memoria richiesta.
  - Si possono usare pure i tasti [▲] oppure [▼].
4. Azionare [EXIT] per uscire dalla finestra delle memorie.

### Conferma della registrazione in memoria

1. Selezionare la finestra dedicata alle memorie come appena descritto.
2. Mantenendo premuto il tasto [(F-1)ROLL] e ruotando il controllo di sintonia si otterrà lo scorrimento sullo schermo.
3. Azionare [(F-2)SET] se richiesto per selezionare la memoria evidenziata



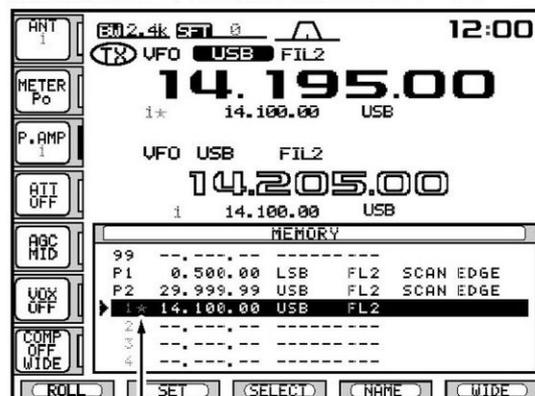
"▶" è presente quando la memoria è selezionata

4. Azionare [EXIT] per uscire dalla presentazione delle memorie.

### Marcatura di una memoria quale "select".

Si tratta di evidenziare un certo numero di memorie "selezionate" in cui avviarsi successivamente la ricerca in modo selettivo. Dette memorie verranno pure campionate durante la ricerca convenzionale.

1. Selezionare la memoria da marcare come descritto in precedenza.
2. Mantenendo premuto il tasto [(F-2)SET] e ruotando il controllo di sintonia si potrà procedere in modo rapido.
  - Si possono usare pure i tasti [▲] oppure [▼].
3. Per marcare la memoria debitamente selezionata azionare il tasto [(F-3)SELECT].



"★" Si vedrà in coincidenza alla memoria marcata

4. Ripetere i passi 2) e 3) per marcare altre memorie se necessario.
5. Azionare [EXIT] per uscire dalla finestra delle memorie.

**Nota:** La marcatura delle memorie da selezionare è pure possibile dalla presentazione adibita alla ricerca.

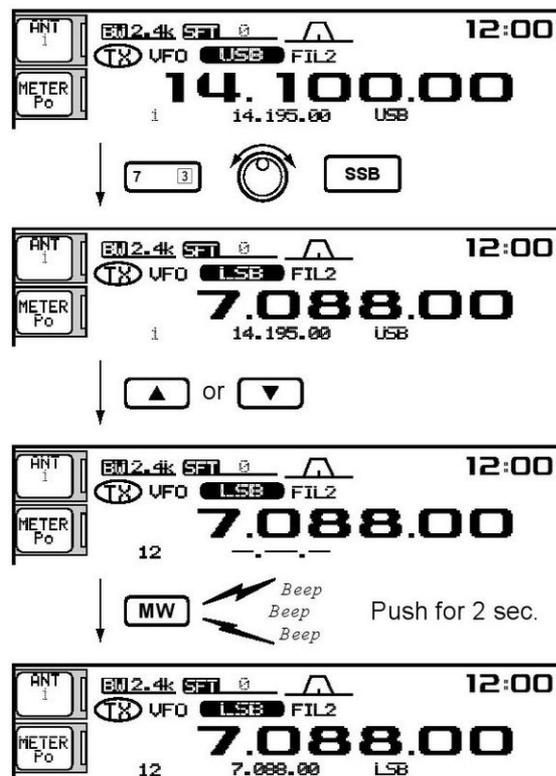
## ■ La registrazione delle memorie

Può essere effettuata tanto dal modo VFO che Memory.

- **La registrazione dal modo VFO**
- 1. Nel modo VFO, predisporre frequenza e modo operativo.
- 2. Azionare alcune volte uno dei tasti [▲]/[▼] in modo da selezionare la memoria richiesta.
  - Per selezionare la memoria richiesta è comodo servirsi della finestra per le memorie.
  - Sotto l'indicazione della frequenza si vedranno i dati registrati nella memoria.
  - Se la memoria fosse ancora vergine (blank) il visore indicherà " \_ \_ \_ "
- 3. Per registrare quanto indicato sul visore: frequenza e modo operativo mantenere premuto per 2 s il tasto [MW].

### [ESEMPIO]

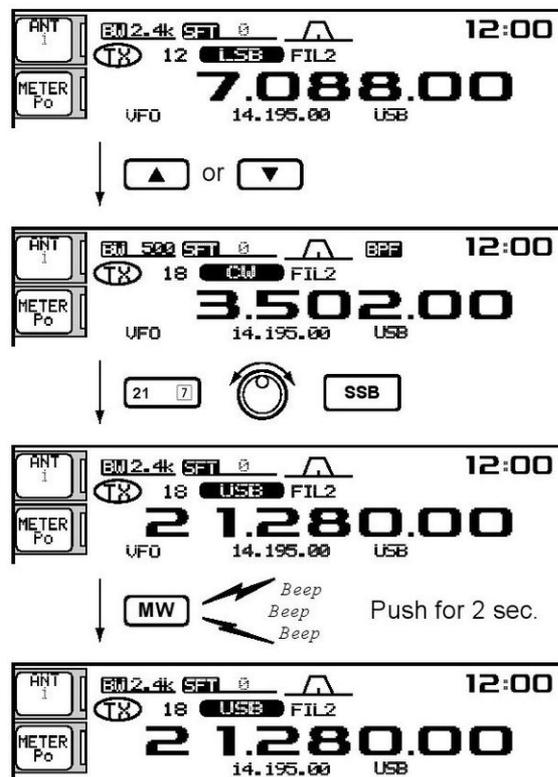
Registrare nella memoria12: 7088 kHz - LSB.



- **La registrazione dal modo Memory**
- 1. Nel modo Memory, selezionare la memoria richiesta con uno dei tasti [▲]/[▼].
  - Per selezionare la memoria richiesta è comodo servirsi della finestra per le memorie.
  - Sotto l'indicazione della frequenza si vedranno i dati registrati nella memoria.
  - Se la memoria fosse ancora vergine (blank) il visore indicherà " \_ \_ \_ "
- 2. Sempre nel modo Memory, selezionare frequenza e modo operativo.
  - Per registrare una memoria ancora vuota impostare la frequenza con la tastiera ecc.
- 3. Per registrare quanto indicato sul visore: frequenza e modo operativo mantenere premuto per 2 s il tasto [MW].

### [ESEMPIO]

Registrare 21280 kHz - USB nella memoria 18



## ■ Il trasferimento della frequenza

I dati registrati in una memoria (frequenza e modo operativo) potranno essere trasferiti al VFO, oppure dal VFO ad una memoria. Vedremo i due casi.

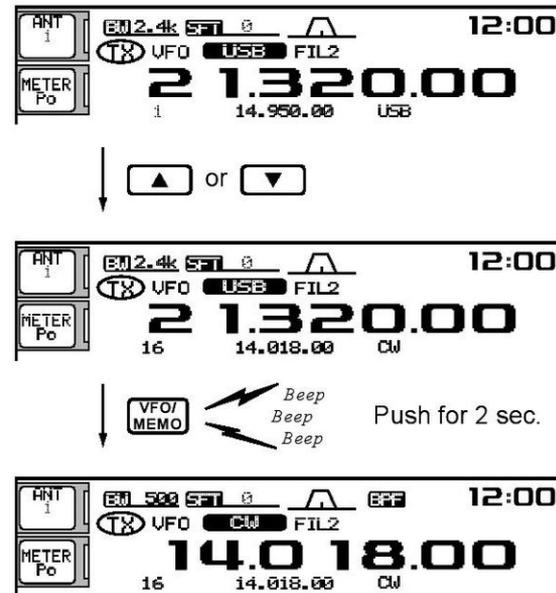
### • Trasferimento nel modo VFO

Funzione utile per trasferire i dati registrati in memoria al VFO.

1. Mediante il tasto [VFO/MEMO] selezionare il VFO.
2. Mediante uno dei tasti [▲]/[▼] selezionare la memoria i cui dati devono essere trasferiti.
  - Tali dati sono leggibili sotto l'indicazione della frequenza.
  - Nel caso la memoria fosse vuota si otterrà l'indicazione "—" perciò il trasferimento non è possibile.
3. Mantenere premuto per 2s il tasto [VFO/MEMO] per ottenere il trasferimento della frequenza e modo operativo.
  - I dati trasferiti verranno indicati sulla lettura della frequenza.

### Esempio di trasferimento nel modo VFO

Frequenza operativa: 21.320 MHz/USB (VFO)  
Dati nella memoria 16: 14.018 MHz/CW



### • Trasferimento nel modo Memory

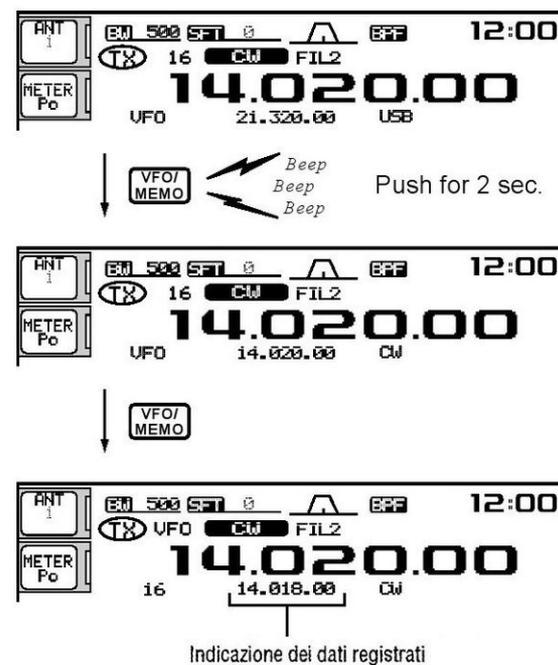
Funzione utile per trasferire frequenza e modo operativo mentre si opera nel modo Memory.

**Note:** nell'ipotesi che nella memoria selezionata fossero stati modificati frequenza e modo operativo:

- La frequenza ed il modo **indicati** verranno trasferiti.
  - Detti dati verranno solo copiati e non spostati.
1. Mediante uno dei tasti [▲]/[▼] selezionare la memoria i cui dati devono essere trasferiti.
    - Se necessario impostare frequenza e modo operativo.
  2. Mantenere premuto per 2s il tasto [VFO/MEMO] in modo da ottenere la copia.
    - I dati indicati verranno copiati nel VFO
  3. Per ripristinare il modo VFO azionare momentaneamente il tasto [VFO/MEMO].

### Esempio di trasferimento nel modo Memory

Gamma operativa: 14.020 MHz/CW (memoria n. 16)  
Dati nella m. 16: 14.018 MHz/CW



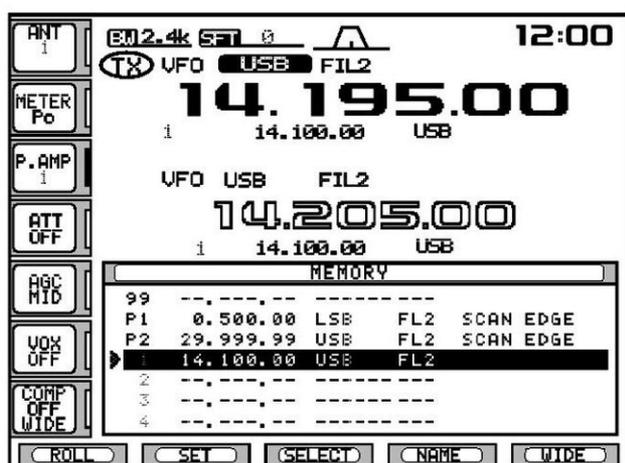
## ■ La denominazione delle memorie

Tutte le memorie, comprese quelle adibite ai limiti di banda possono essere evidenziate con nomi "alfanumerici" lunghi ciascuno sino a 10 caratteri. Possono essere usate le maiuscole, le minuscole, numeri, alcuni simboli ed infine degli spazi.

(! # \$ % & ¥ ? " ' ` ^ + - \* / . , ; = < > ( ) [ ] { } | \_ -)

### • Come si registrano i nomi

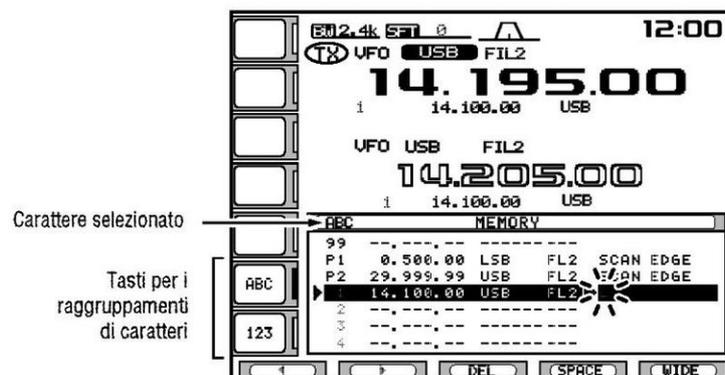
1. Azionare una o più volte il tasto [EXIT] se necessario per uscire dalla presentazione multifunzionale.
2. Selezionare la finestra adibita alle memorie con il tasto [(F-3)MEMORY].



3. Selezionare la memoria richiesta.

4. Per l'iscrizione del nome (editing) azionare [(F-4)NAME].

- Si noterà un cursore intermittente.
- I nomi di memorie vuote non possono essere modificati.

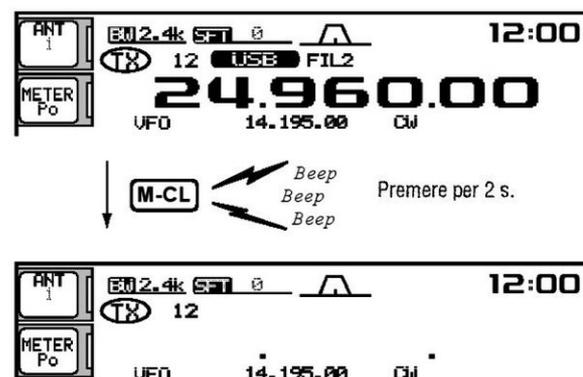


5. Per la selezione del carattere ricorrere al controllo di sintonia oppure se si tratta di un numero, azionare il tasto di banda.
  - Per commutare fra maiuscole e minuscole azionare [ABC] oppure [abc].
  - Per commutare fra numeri e simboli azionare [123] oppure [etc].
  - Per spostare il cursore azionare [(F-1)◀] oppure [(F-2)▶];
  - Per cancellare un carattere già selezionato azionare [(F-3)DEL].
  - Per impostare uno spazio azionare [(F-4)SPACE].
6. Per confermare (e registrare) il nome completo azionare [EXIT].
  - Il cursore sparirà.
7. Ripetere i passi dal 3) al 6) se richiesto per la registrazione di altri nomi.
8. Per uscire dalla finestra dedicata alle memorie azionare il tasto [EXIT].

## ■ Cancellazione delle memorie

Le memorie non più necessarie possono essere cancellate. Dopo tale operazione verranno considerate vuote o "blank".

1. Selezionare il modo Memory azionando il tasto [VFO/MEMO].
2. Selezionare la memoria richiesta con i tasti [▲]/[▼].
3. Per effettuare l'azzeramento mantenere premuto per 2 s il tasto [M-CL].
  - L'indicazione della frequenza e modo operativo sparirà.
4. Per cancellare altre memorie ripetere i passi dal 2) al 3).



## ■ Le memorie appunti

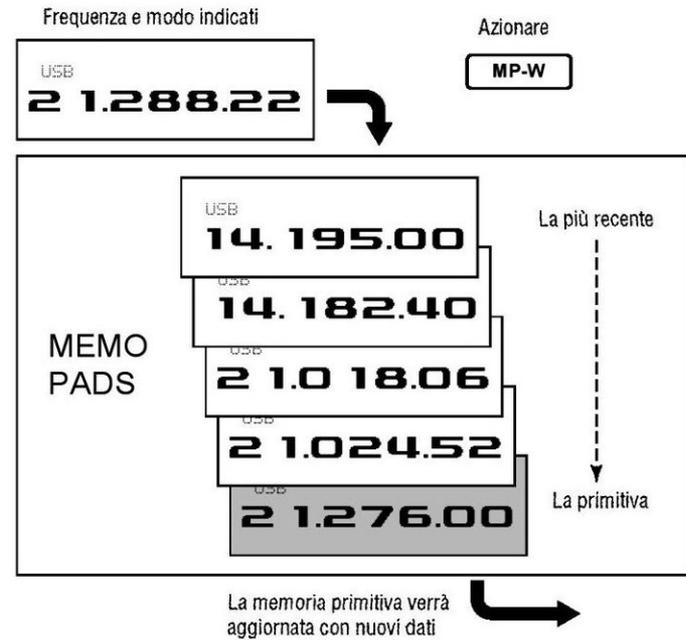
Vengono così denominate un certo numero di memorie di facile iscrizione e richiamo molto utili quando si esplora la banda. Il numero di tali memorie è 5 però è espandibile a 10 se richiesto tramite il modo SET.

### • Come si registrano

Basta azionare il tasto [MP-W] - (quando si sente un QSO in corso ma non si sa di che è la frequenza, perciò conviene registrare e proseguire -I2AMC).

Con la sesta registrazione verrà riscritta la memoria registrata per prima (ovvero la 1a della catasta).

**Nota:** ciascuna memoria conserva frequenza e modo operativo è ovvio che due memorie differenti con gli stessi dati non sono registrabili.



### • Richiamo di una memoria appunti

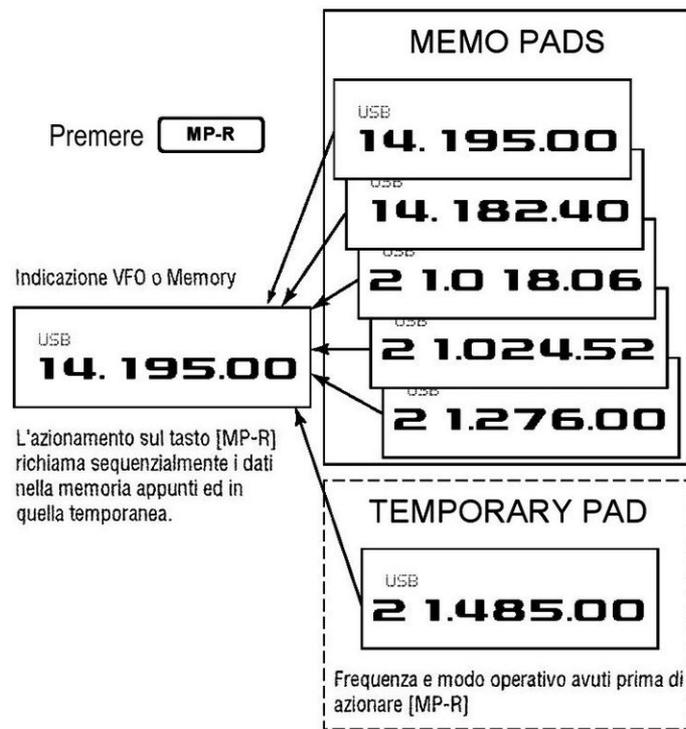
Basta premere una o più volte il tasto [MP-R].

- Si può usare tanto il VFO che il Memory.
- Verrà richiamata per prima la memoria più di recente registrata.

Vi è ancora una memoria: la temporanea! Infatti quando si richiamano i dati in una memoria appunti i dati operativi precedentemente avuti andranno registrati nella memoria temporanea. Da qui andranno richiamati allo stesso modo: con il tasto [MP-W].

- All'inizio, nel richiamare 5 memorie + 1 si può essere tratti in errore per questo piccolo particolare, le memorie adibite allo scopo anzidetto sono 5 la 6 è la temporanea.

**Nota:** però se si modifica la frequenza o il modo operativo con il richiamo di un'altra memoria, i dati nella memoria temporanea verranno cancellati.

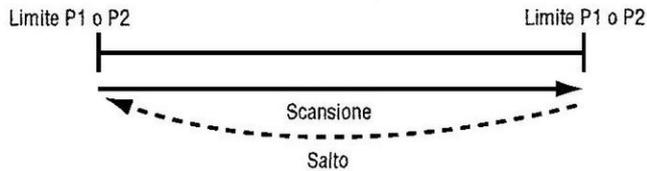


# 7. LA RICERCA

## Le modalità di ricerca

### La ricerca parziale

Procede ciclicamente fra i due limiti di banda debitamente registrati nelle rispettive memorie dedicate P1 e P2.



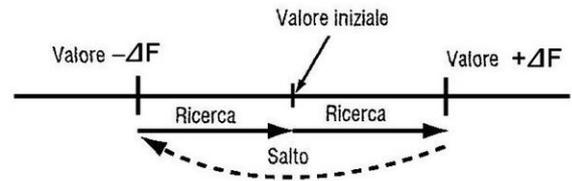
Tale ricerca è usabile soltanto con il VFO.

### Note:

- la ricerca può essere avviata solo sull'indicazione della frequenza principale.
- la ricerca può essere avviata pure in modo contemporaneo al Dual watch oppure con lo Split.

### La ricerca ΔF

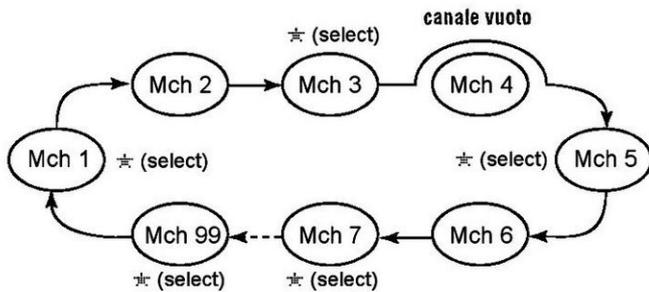
Procede ciclicamente lungo l'escursione specificata



Tale ricerca è usabile tanto con il VFO che con il modo Memory.

### La ricerca fra le memorie

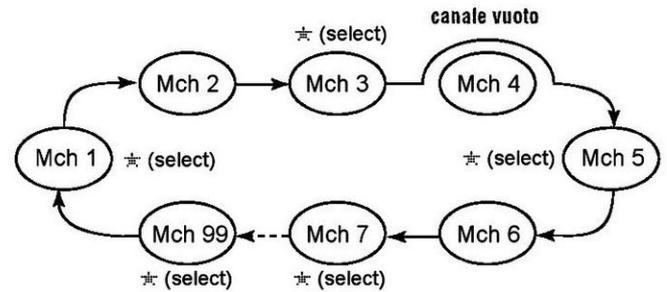
Procede ciclicamente fra tutte le memorie (registrate in anticipo di intende).



Tale ricerca è usabile soltanto con il modo Memory.

### La ricerca fra le memorie evidenziate

Procede ciclicamente fra tutte le memorie evidenziate.



Tale ricerca è usabile soltanto con il modo Memory.

## Operazioni da fare in anticipo

### Memorie

Per la ricerca parziale: registrare i valori limite (in frequenza) nelle memorie P1 e P2.

Per la ricerca ΔF: impostare l'escursione ΔF nella finestra della ricerca.

Per la ricerca fra le memorie: registrare almeno due o più memorie (quelle limite non sono adibite a tale scopo).

Per la ricerca fra le memorie evidenziate: due o più memorie dovranno essere evidenziate in anticipo. Nella finestra della ricerca (modo Memory) procedere selezionando prima la memoria quindi azionare il tasto [(F-3)SELECT].

### Riavvio ON/OFF della ricerca

In concomitanza alla ricezione di un segnale, si potrà selezionare tramite il modo SET, la condizione per il riavvio o la cancellazione della ricerca. La condizione di ON oppure OFF andrà eseguita prima di avviare la ricerca.

### Velocità della ricerca

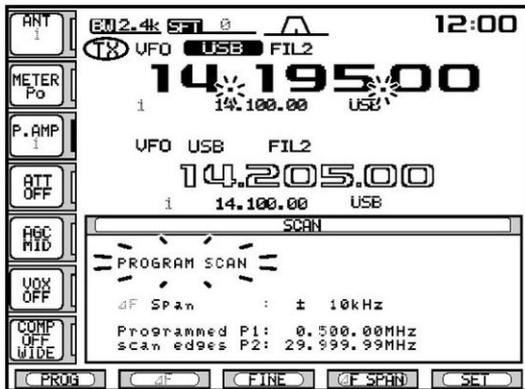
Può essere selezionata fra due livelli: alto e basso tramite il modo SET.

### Situazione dello Squelch

La ricerca si avvia con:	Ricerca parziale	Ricerca fra le memorie
<b>Squelch aperto</b>	Continua sinché manualmente arrestata, non si arresta in concomitanza ad un segnale	Se la condizione di riavvio è posta su ON, la ricerca avrà una pausa su ogni memoria Non applicabile se su OFF.
<b>Squelch chiuso</b>	La ricerca si arresta in concomitanza ad un segnale  Se la condizione di riavvio è posta su ON il processo avrà una pausa di 10 s in concomitanza ad un segnale per poi riprendere. Se il segnale viene a cessare durante la pausa la ricerca si avvia 2 s più tardi.	

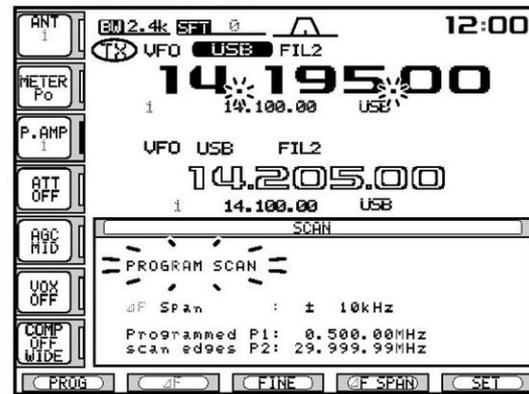
## ■ Uso della ricerca parziale

1. Se necessario, azionare una o più volte il tasto [EXIT] in modo da chiudere la finestra multifunzionale.
2. Selezionare il modo VFO.
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo può essere modificato pure con la ricerca in corso.
4. Per richiamare la finestra della ricerca azionare il tasto [(F-4)SCAN].



5. Predisporre lo [RF/SQL] su aperto o chiuso.
  - Le condizioni al riguardo sono state descritte nel paragrafo precedente.
  - Se la funzione di controllo del [RF/SQL] è stata predisposta su "AUTO" in SSB, CW e RTTY lo squelch sarà sempre aperto.

6. Per avviare la ricerca parziale azionare il tasto [(F-1)PROG].
  - Con la ricerca in corso il punto decimale sarà intermittente.



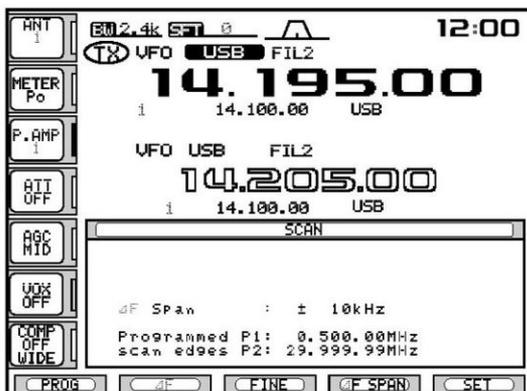
7. In concomitanza ad un segnale la ricerca potrà arrestarsi, sostare o proseguire a seconda delle condizioni di riavvio impostate e lo stato dello squelch.
8. Per arrestare la ricerca azionare il tasto [(F-1)PROG].

### Nota:

Se i valori in frequenza registrati nelle memorie limite P1 e P2 sono identici la ricerca non potrà avviarsi.

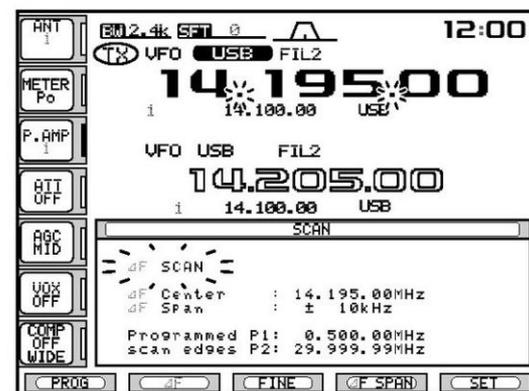
## ■ Uso della ricerca ΔF

1. Se necessario, azionare una o più volte il tasto [EXIT] in modo da chiudere la finestra multifunzionale.
2. Selezionare il modo VFO oppure Memory.
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo può essere modificato pure con la ricerca in corso.
4. Richiamare la finestra per la ricerca azionando il tasto [(F-4)SCAN].



5. Predisporre il [RF/SQL] su aperto o chiuso.
  - I dettagli sono stati descritti nella pagina precedente.
  - Se la funzione di controllo del [RF/SQL] è stata predisposta su "AUTO", lo squelch sarà sempre aperto in SSB, CW, e RTTY.

6. Predisporre l'escursione ΔF azionando il tasto [(F-4)ΔF SPAN].
  - Sono selezionabili i valori: ± 5 kHz, ±10 kHz, ±20 kHz, ±50 kHz, ±100 kHz, ±500 kHz e ±1000 kHz.
7. Predisporre il valore della frequenza centrale per l'escursione ΔF.
8. Per avviare la ricerca ΔF azionare il tasto [(F-2)ΔF].
  - Il punto decimale sarà intermittente con la ricerca in corso.

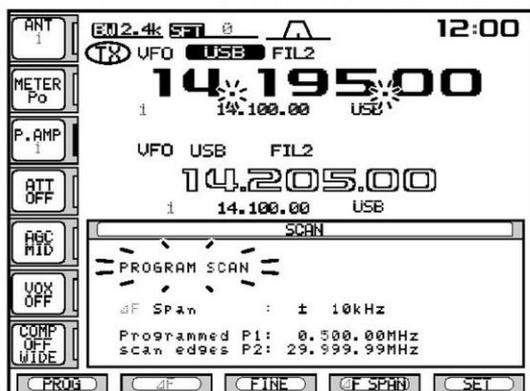


9. In concomitanza di un segnale la ricerca potrà arrestarsi, sostare oppure procedere a seconda delle condizioni di riavvio predisposte e lo stato dello squelch.
10. Per arrestare la ricerca azionare il tasto [(F-2)ΔF].

## ■ La ricerca a velocità variabile (scan/fine ΔF)

La particolarità di questa modalità di ricerca è di rallentare la sua corsa quando lo squelch apre senza però arrestarsi. Gli incrementi di sintonia da 50 Hz commutano su 10 Hz rendendo così possibile di udire e seguire il segnale come con il procedere della sintonia manuale.

1. Se necessario chiudere la finestra multipla azionando alcune volte il tasto [EXIT].
2. Selezionare la finestra adibita alla ricerca azionando [(F-4)SCAN].
3. Impostare la ricerca ΔF come descritto nella pagina precedente.
4. Avviare la ricerca azionando [(F-1)PROG] oppure [(F-2)ΔF].
  - Si vedrà il punto decimale intermittente durante la ricerca.



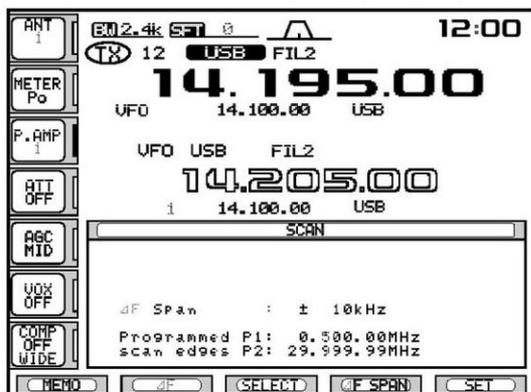
5. Per avviare la ricerca fine azionare il tasto [(F-3)FINE].
  - Si noterà l'indicazione "FINE PROGRAM SCAN" oppure "FINE ΔF SCAN".



6. Alla ricezione di un segnale la ricerca ridurrà la sua velocità però senza arrestarsi.
7. Per arrestare la ricerca azionare il tasto [(F-1)PROG] oppure [(F-2)ΔF]; per uscirne azionare il tasto [(F-3)FINE].

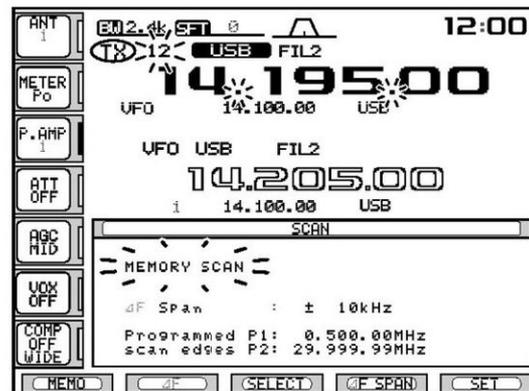
## ■ La ricerca fra le memorie

1. Se necessario chiudere la finestra multipla azionando alcune volte il tasto [EXIT].
2. Selezionare il modo Memory
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo può essere modificato anche durante la ricerca.
4. Selezionare la finestra dedicata alla ricerca mediante il tasto [(F-4)SCAN].



5. Predisporre il [RF/SQL] su aperto o chiuso.
  - Se la funzione di controllo stabilita dal [RF/SQL] fosse impostata su "AUTO", lo squelch sarà sempre aperto in SSB, CW e RTTY.

6. Per avviare la ricerca azionare il tasto [(F-1)MEMO].
  - Il punto decimale sarà intermittente durante la ricerca.

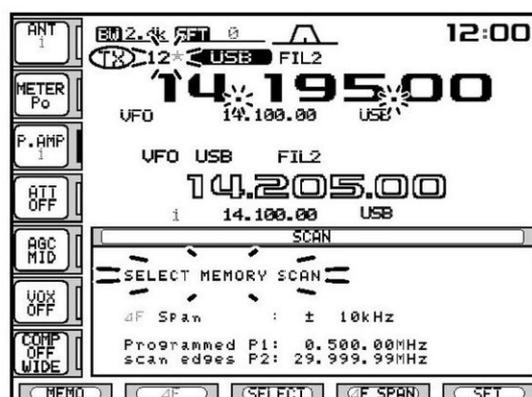
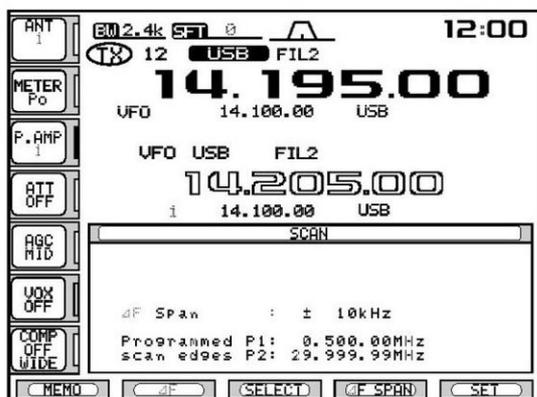


7. In concomitanza ad un segnale la ricerca si arresta, sosterrà o proseguirà a seconda delle condizioni impostare per il suo riavvio.
8. Per cancellare la ricerca azionare [(F-1)MEMO].

**Nota:** affinché la ricerca abbia corso è indispensabile che due o più memorie siano state registrate in anticipo.

## ■ Ricerca fra le memorie evidenziate

1. Se necessario chiudere la finestra multipla azionando alcune volte il tasto [EXIT].
2. Selezionare il modo Memory
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo può essere modificato anche durante la ricerca.
4. Selezionare la finestra dedicata alla ricerca mediante il tasto [(F-4)SCAN].
6. Per avviare la ricerca azionare il tasto [(F-1)MEMO].
  - Il punto decimale sarà intermittente durante la ricerca.
7. Azionare il tasto [(F-3)SELECT] per abilitare la ricerca fra le memorie evidenziate, premere nuovamente detto tasto per ripristinare la ricerca fra tutte le memorie se preferito.



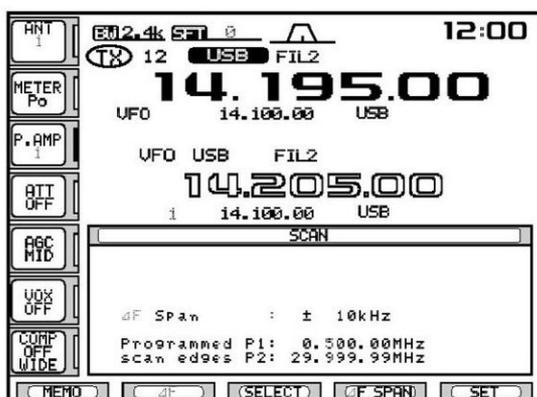
5. Predisporre il [RF/SQL] su aperto o chiuso.
  - Se la funzione di controllo esercitata dal [RF/SQL] fosse impostata su "AUTO", lo squelch sarà sempre aperto in SSB, CW e RTTY.
8. In concomitanza ad un segnale la ricerca si arresta, sosterrà o proseguirà a seconda delle condizioni impostare per il suo riavvio.
9. Per cancellare la ricerca azionare [(F-1)MEMO].

**Nota:** affinché la ricerca abbia corso è indispensabile che due o più memorie siano state evidenziate in tal modo in anticipo.

## ■ Come si evidenziano certe memorie

1. Se necessario chiudere la finestra multipla azionando alcune volte il tasto [EXIT].
2. Selezionare il modo Memory
3. Selezionare il modo operativo richiesto.
  - Il modo operativo può essere modificato anche durante la ricerca.
  - Selezionare la finestra dedicata alla ricerca mediante il tasto [(F-4)SCAN].
5. Per evidenziare la memoria azionare il tasto [(F-3)SELECT].

"★" presente per memoria selezionata



4. Selezionare le memorie da evidenziare
6. Ripetere i passi 4) e 5) per evidenziare qualche altra memoria se richiesto.
7. Per uscire dalla finestra adibita alla ricerca azionare il tasto [EXIT].

**Nota:** le memorie potranno essere pure evidenziate nella finestra adibita alle memorie.

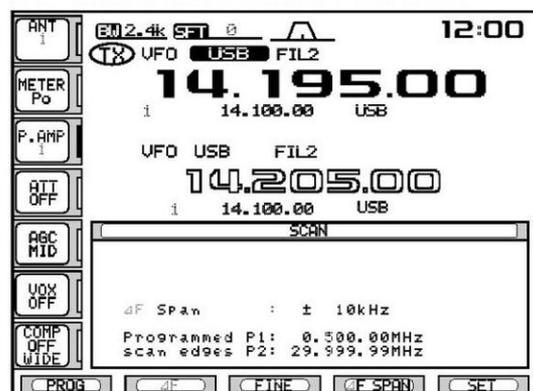
## ■ Le impostazioni per la ricerca

Consistono nella velocità e nelle condizioni di riavvio.

- **La velocità della ricerca**

Le velocità sono due: alta e bassa.

1. Se necessario chiudere la finestra multipla azionando alcune volte il tasto [EXIT].
2. Selezionare la finestra dedicata alla ricerca mediante il tasto [(F-4)SCAN].



3. Selezionare la finestra adibita al modo SET per la ricerca azionando il tasto [(F-5)SET].
4. Selezionare quindi la voce pertinente la velocità con il tasto [(F-1)▲].

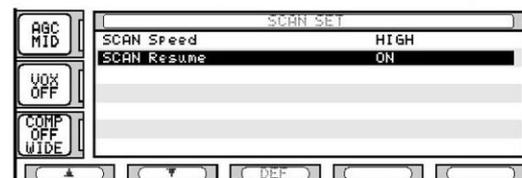


5. Con il controllo di sintonia selezionare la velocità richiesta.
  - Per selezionare la condizione di default azionare il tasto [(F-3)DEF].
6. Per uscire dal modo SET azionare due volte il tasto [EXIT].

- **Le condizioni di riavvio per la ricerca**

La voce imposta la condizione di riavvio su ON o su OFF. Su ON: la ricerca riprende 10s dopo aver sostato su un segnale (o 2 s se il segnale nel frattempo sparisce). Su OFF: la ricerca non si riavvia dopo essersi fermata in coincidenza ad un segnale.

1. Se necessario chiudere la finestra multipla azionando alcune volte il tasto [EXIT].
2. Selezionare la finestra dedicata alla ricerca mediante il tasto [(F-4)SCAN].
3. Selezionare la finestra adibita al modo SET per la ricerca azionando il tasto [(F-5)SET].
4. Selezionare quindi la voce pertinente la condizione di riavvio con il tasto [(F-2)▼].

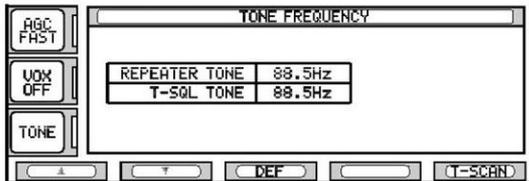


5. Con il controllo di sintonia predisporre la funzione su ON o su OFF.
  - Per selezionare la condizione di default azionare il tasto [(F-3)DEF].
6. Per uscire dal modo SET azionare due volte il tasto [EXIT].

## ■ Il "Tone scan"

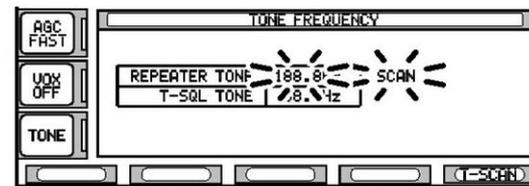
Consiste nell'analisi del tono sub-audio inviato dai corrispondenti per accedere ad un ipotetico ripetitore oppure il valore del tono usato per il Tone Squelch.

1. Predisporre la frequenza (corrispondente al valore necessario per l'ingresso al ripetitore).
2. Selezionare il modo FM azionando alcune volte il tasto [AM/FM].
3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [(F-5)TONE] per accedere alla finestra dei toni.



4. Azionare il tasto [(F-1)▲] per trovare il valore del tono sub-audio indirizzato al ripetitore. Azionare [(F-2)▼] per trovare il valore del tono sub-audio usato per il Tone Squelch.

5. Azionare il tasto [(F-5)T-SCAN] per avviare l'analisi.
  - L'indicazione "SCAN" sarà intermittente durante il controllo.



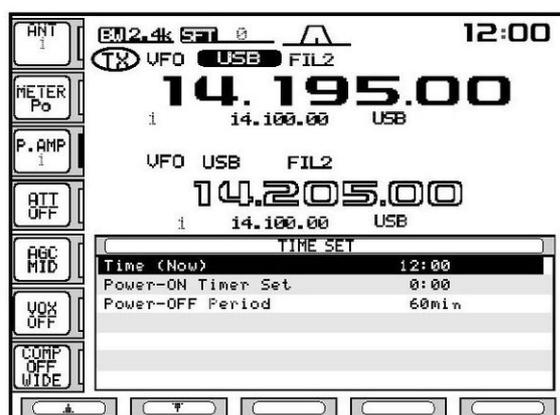
6. Trovato il valore del tono sub-audio il processo d'analisi sosta.
  - La frequenza del tono verrà temporaneamente registrato in memoria. Per conservarla sarà necessario registrare detto valore in modo permanente.
  - Il valore in frequenza del tono sub-audio potrà essere usato per l'accesso ai ripetitori oppure per il Tone Squelch.
7. Per arrestare il processo di analisi azionare il tasto [EXIT].
8. Per uscire dalla finestra attuale azionare nuovamente il tasto [EXIT].

## 8. L'OROLOGIO E TEMPORIZZATORI

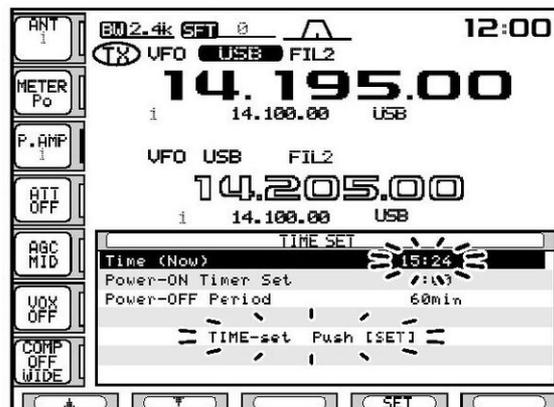
### ■ L'impostazione dell'ora attuale

L'apparato dispone di un orologio con l'indicazione entro l'arco delle 24 ore e con funzioni temporizzatrici. Si potrà ad esempio leggere l'ora al momento in cui il QSO è stabilito facilitando la tenuta del log. L'indicazione dell'ora potrà essere soppressa azionando il tasto [F-INP].

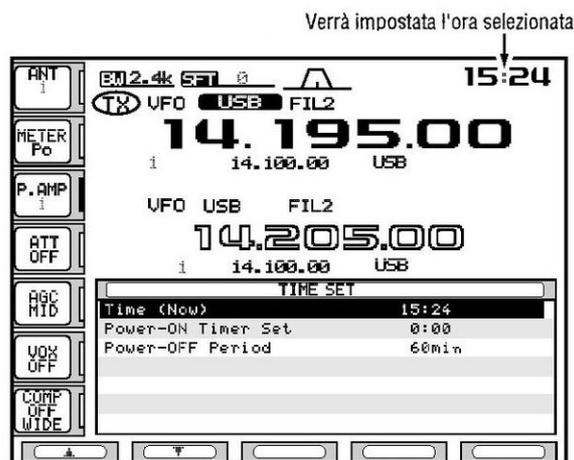
1. Azionare se necessario una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere un'eventuale finestra multifunzione.
2. Accedere al modo SET orario tramite il tasto [(F-5)SET].
3. Selezionare la voce per la regolazione tramite il tasto [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼].



4. Impostare l'ora richiesta tramite il controllo di sintonia.
  - Si noterà l'indicazione intermittente "TIME-set push [SET]".



5. Per confermare l'impostazione dell'ora azionare [(F-4)SET].
  - Azionare [EXIT] per sopprimere l'impostazione.



6. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dal modo SET.

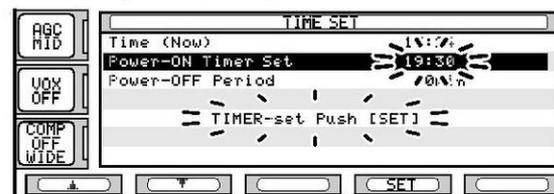
### ■ Impostazione dell'ora di accensione

Il ricetrasmittitore può essere impostato ad accendersi all'ora prestabilita. Procedere come segue:

1. Azionare se necessario una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere un'eventuale finestra multifunzione.
2. Accedere al modo SET temporizzatore azionando prima il tasto [(F-5)SET] quindi il tasto [(F-3)TIME].
3. Selezionare la voce per l'ora di accensione (power-on) tramite il tasto [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼].



4. Impostare l'ora di accensione tramite il controllo di sintonia.
  - Si noterà l'indicazione intermittente "TIMER-set push [SET]".



5. Per confermare l'ora stabilita azionare [(F-4)SET].
  - Azionare [EXIT] per sopprimere l'impostazione.
6. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dal modo SET.

## ■ Impostazione dell'ora di spegnimento

Il ricetrasmittitore potrà spegnersi all'ora prestabilita dopo essere stato acceso con la funzione di power-on. La durata di accensione può essere regolata con incrementi di 5 minuti entro un'escursione da 5 a 120 minuti. Procedere come segue:

1. Azionare se necessario una o più volte il tasto [EXIT] per chiudere un'eventuale finestra multifunzione.
2. Accedere al modo SET temporizzatore azionando prima il tasto [(F-5)SET] quindi il tasto [(F-3)TIME].
3. Selezionare la voce per l'ora di spegnimento (power-off) tramite il tasto [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼].



4. Impostare l'ora di spegnimento tramite il controllo di sintonia.
  - Si noterà l'indicazione intermittente "TIMER-set push [SET]".

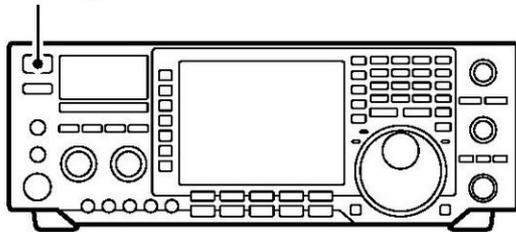


5. Per confermare l'ora stabilita azionare [(F-4)SET].
  - Azionare [EXIT] per sopprimere l'impostazione.
6. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dal modo SET.

## ■ Uso del temporizzatore

1. Predisporre l'ora di accensione e quella di spegnimento come appena descritto.
2. Premere momentaneamente il tasto [POWER] per abilitare - ON - il temporizzatore.
  - Quando il temporizzatore è ON il LED [POWER] sarà acceso.

[POWER]



3. Mantenere premuto per 2 s il tasto [POWER] per spegnere l'apparato.
  - Il LED [POWER] sarà acceso in continuità.

4. Al momento dell'ora prestabilita l'apparato si accenderà.
5. Trascorsa la durata prestabilita, si udranno 10 toni quindi l'apparato si spegne.
  - Il LED [POWER] sarà intermittente durante l'emissione dei toni.
  - Se fosse richiesta la cancellazione allo spegnimento azionare momentaneamente il tasto [POWER].

# 9. IL MODO SET

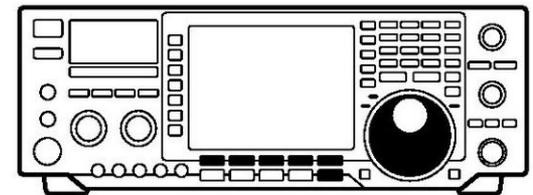
## ■ Descrizione

Consente di personalizzare l'apparato a seconda delle abitudini dell'operatore nell'uso di controlli e funzioni più frequenti.

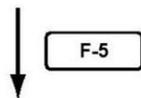
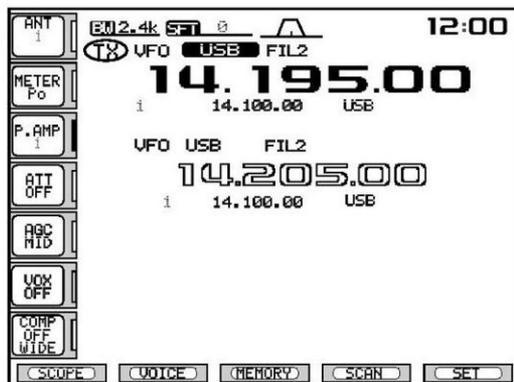
### • Uso del modo SET

1. Azionare una o più volte il tasto [EXIT] se necessario per chiudere la finestra multifunzione.
2. Azionare il tasto [(F-5)SET] per selezionare il modo SET.
3. Per accedere al modo SET si potrà azionare uno dei seguenti tasti: [(F-1)LEVEL], [(F-2)DISP], [(F-3)TIME], [(F-4)OTHERS].
4. Per ottenere la rappresentazione delle Varie possibili nel modo SET azionare il tasto [(F-5)WIDE] il che commuta fra una finestra normale ed una più ampia.
5. Azionare infine il tasto [(F-1)▲] oppure [(F-2)▼] per selezionare la voce richiesta.

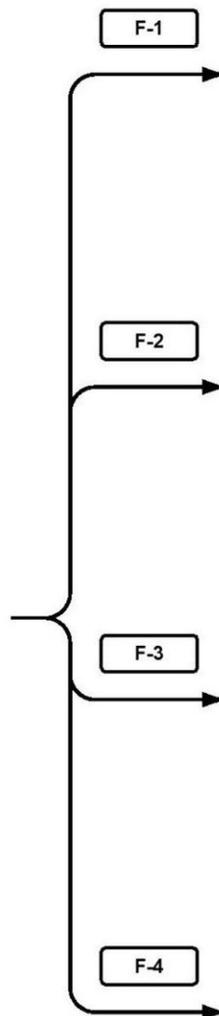
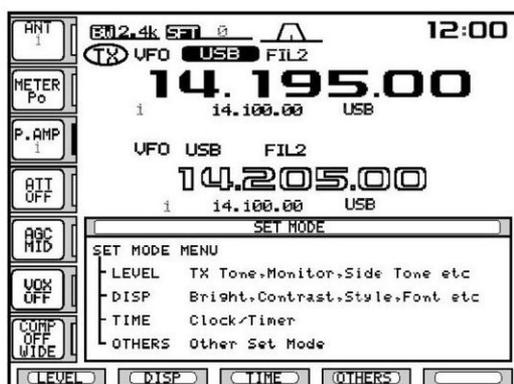
6. Predisporre la condizione richiesta mediante il controllo di sintonia.
  - Azionare [(F-3)DEF] per impostare il valore di default.
7. Per il SET pertinente le temporizzazioni accedere al modo SET Time con il tasto [(F-4)SET].
8. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dal modo SET.



### • Finestra iniziale



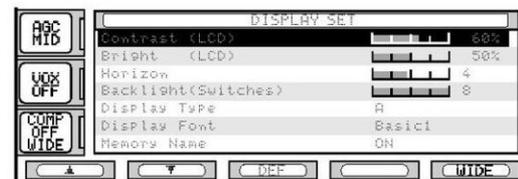
### • Finestra del modo SET



### • SET per i livelli (p. 65)



### • SET per il visore (p. 66)



### • SET per il temporizzatore (pgs. 62, 67)



### • SET per Varie (p. 68)



## ■ Modo SET per i livelli

### SSB Tx Tone <Bass>

Nella trasmissione in SSB regola il livello dei toni bassi fra -5 e +5 dB con incrementi di 1 dB.



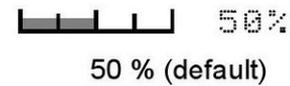
### SSB Tx Tone <Treble>

Nella trasmissione in SSB regola il livello dei toni alti fra -5 e +5 dB con incrementi di 1 dB.



### Monitor Level

Regola il livello del segnale da sorvegliare (monitor) dallo 0 al 100% con incrementi del 1%.



### Side Tone Level

Regola il livello della nota di controllo per seguire la manipolazione dallo 0 al 100% con incrementi del 1%.



### Side Tone Level Limit

Imposta il livello massimo per il controllo di nota. Benché il livello sia regolabile con il controllo [AF] non é possibile spingerlo oltre un certo limite.

**ON**

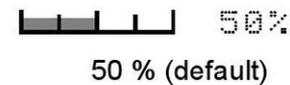
La nota di controllo è limitata dal [AF] (default)

**OFF**

La nota di controllo è correlata al [AF]

### Beep level

Regola il volume dei toni di conferma dallo 0 al 100% con incrementi del 1%. Se i toni fossero esclusi, la predisposizione non ha effetto.



### Beep Level Limit

Permette di impostare il livello max. per i toni di conferma. Possono essere regolati dal controllo [AF] sino ad un certo punto, poi non ha più effetto.

**ON**

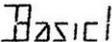
Limitati dal controllo [AF] (default)

**OFF**

Correlati al controllo [AF]

## ■ Modo SET per lo schermo

**Nota:** Prima di regolare il contrasto o l'illuminazione, è necessario attendere 10 m dopo l'accensione affinché il visore si stabilizzi.

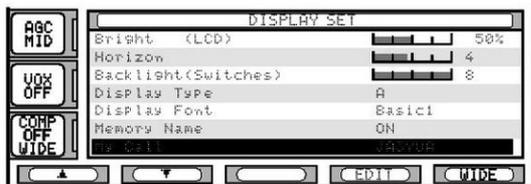
<b>Contrast (LCD)</b> Regola il contrasto del visore dallo 0 al 100% con incrementi dell'1%.	 60% 60 % (default)
<b>Backlight (LCD)</b> Regola l'illuminazione del visore dallo 0 al 100% con incrementi dell'1%.	 50% 50 % (default)
<b>Horizon</b> Regola la posizione orizzontale del visore dal 1 al 8.	 4 La posizione è sul 4 (default)
<b>Backlight (switches)</b> Regola l'illuminazione del visore dal 1 al 8.	 8 Il livello è sul 8 (max. per default)
<b>Display Type</b> Seleziona 4 tipi di schermo: A, B, C, D.	<b>A</b> tipo A di LCD - per default
<b>Display Font</b> Permette di scegliere il tipo di carattere per la lettura della frequenza. Ve ne sono 7: Basic 1, Basic 2, Pop, 7 segmenti, Corsivo 1, Corsivo 2 e Classico.	 Basic 1 font: tipo di carattere
<b>Memory Name</b> Imposta su ON o su OFF il nome della memoria.	<b>ON</b> <b>OFF</b> Indicazione del            Nome non indicato nome (default)

*Modo SET per lo schermo - continua*

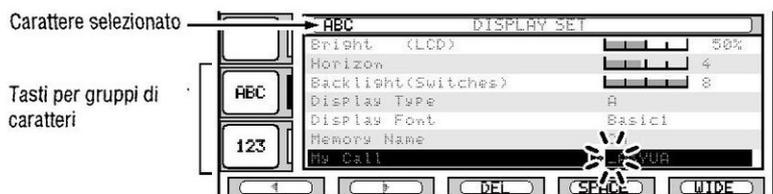
## My Call

All'accensione dell'apparato il proprio nominativo potrà apparire sullo schermo. Programmabile sino a 10 caratteri. Sono usabili le maiuscole, i numeri i simboli (-/.) e gli spazi.

1. Azionare una o più volte il tasto [EXIT] se necessario per chiudere la finestra multifunzione.
2. Azionare il tasto [(F-5)SET] quindi [(F-2)DISP] per selezionare la finestra pertinente al visore nel modo SET.
3. Azionare una o più volte il tasto [(F-2)▼] in modo da selezionare la voce "My Call".



4. Per iniziare l'impostazione azionare [(F-4)EDIT].
  - Si noterà un cursore intermittente.



5. Impostare il carattere richiesto mediante il controllo di sintonia, mediante il tasto di banda oppure con un tasto numerico.
  - Per selezionare le maiuscole azionare [ABC].
  - Azionare [123] oppure [etc] per commutare fra numeri e simboli.
  - Azionare [(F-1)◀] oppure [(F-2)▶] per lo spostamento del cursore.
  - Azionare [(F-3)DEL] per cancellare il carattere impostato.
  - Azionare [(F-4)SPACE] per impostare uno spazio.
6. Per impostare e confermare il tutto azionare [EXIT].
  - Il cursore sparisce.
7. Azionare nuovamente [EXIT] per uscire dal modo SET.

## Esempio di presentazione all'accensione



## ■ Modo SET per il temporizzatore

### Time (now)

Permette di impostare l'ora (da 00 a 24)

15:00

Azionare [(F-4)SET] per impostare l'ora

### Power-ON

La voce imposta l'ora di accensione.

15:00

Azionare [(F-4)SET] per impostare l'ora

### Power-OFF Period

La voce imposta la durata di funzionamento prima che l'apparato si spenga al momento prestabilito.

60 min

Premere [(F-4)SET] per impostare la durata

## ■ Vari altri modi SET

### Calibration marker

Voce usata per verificare la calibrazione dell'apparato.

 **Nota:** effettuate le verifiche escludere il calibratore

**ON**

Calibratore ON

**OFF**

Calibratore OFF

### Beep (Confirmation)

Abilita o esclude i toni di conferma.

**ON**

Toni inclusi (default)

**OFF**

Toni esclusi

### Beep (Band Edge)

Si udrà una nota di avvertimento nello sconfinare dalla banda radiante.

Le funzioni sono indipendenti dall'impostazione del tono di conferma.

Il volume può essere impostato nel modo SET per i livelli.

**ON**

Tono incluso (default)

**OFF**

Tono escluso

### RF/SQL Control

Può essere impostato come RF/Squelch (default), solo per lo squelch (in tal caso la RF è sempre al massimo) o su "Auto": controllo RF per SSB, CW, RTTY; controllo squelch per l'AM e FM.

**RF+SQL**

Il controllo [RF/SQL] regola la RF/Squelch (default)

**SQL**

Il controllo [RF/SQL] regola lo Squelch

**AUTO**

Il controllo [RF/SQL] regola la RF in SSB, CW, RTTY e lo Squelch in AM/FM

### Quick Dualwatch

Se predisposto su ON, mantenendo premuto per 2 s il tasto [DUALWATCH] si imposterà la lettura della frequenza secondaria al posto della primaria ed abilita il Dual Watch.

**ON**

Dualwatch rapido ON (default)

**OFF**

Escluso

### Quick SPLIT

Se predisposto su ON, mantenendo premuto per 2 s il tasto [SPLIT] si imposterà la lettura della frequenza secondaria al posto della primaria ed abilita il Dual Watch.

**ON**

Split rapido ON (default)

**OFF**

Escluso

Vari altri modi SET - continua

**FM SPLIT Offset (HF)**

Predisporre l'offset per lo Split rapido. Usato per la sola FM sulla gamma dei 10 m. Il valore può essere predisposto da -4 MHz a +4 MHz con incrementi da 1 kHz.

**-0.100MHz**

Offset negativo da 100 kHz (default)

**-4.000MHz**

Offset negativo da 4 MHz

**FM SPLIT Offset (50M)**

Predisporre l'offset per lo Split rapido. Usato per la sola FM sulla gamma dei 6 m. Il valore può essere predisposto da -4 MHz a +4 MHz con incrementi da 1 kHz.

**-0.1000MHz**

Offset negativo da 1000 kHz (default)

**+4.000MHz**

Offset positivo da 4 MHz

**SPLIT Lock**

Quando la voce è ON, con il controllo di sintonia si potrà regolare la frequenza di trasmissione mantenendo premuto il tasto [XFC].

**ON**

Funzione su ON

**OFF**

Funzione su OFF (default)

**Tuner (Auto Start)**

Avvio automatico dell'accordatore nel caso il ROS oltrepassi il rapporto di 1.5 - 3. Se posto su OFF l'accordatore rimarrà escluso anche se il valore del ROS sale. Se posto su ON l'accordatore assolverà il suo compito anche se il relativo tasto funzionale fosse posto su OFF.

**ON**

Funzionamento automatico

**OFF**

Funzionamento escluso (default)

**Tuner (PTT Start)**

Si avrà l'avvio dell'accordatore quando si aziona il pulsante [PTT] se la frequenza operativa è stata modificata del 1% o maggiore.

**ON**

Avvio automatico

**OFF**

Avvio con PTT escluso (default)

**[ANT Switch]**

Si può predisporre la selezione del connettore di antenna su automatico, manuale o alcuna selezione (nel caso si usi una sola antenna).

**AUTO**

Il commutatore di antenna è abilitato e la selezione verrà ritenuta in modo automatico (default)

**MANUAL**

Il commutatore di antenna è abilitato

**OFF**

Il commutatore di antenna è escluso ed il connettore [ANT1] sarà sempre selezionato

**Vari altri modi SET - continua**

**RTTY Mark Frequency**

La voce seleziona la frequenza per il segnale Mark.  
Selezionabile fra 1275, 1615 e 2125 Hz.

**2125**

(default)

**1275****RTTY Shift Width**

La voce seleziona la deviazione fra i tre seguenti valori:  
170, 200 e 425 Hz.

**170**

(default)

**425****RTTY Keying Polarity**

La voce inverte i segnali Mark e Space (per copiare le  
stazioni commerciali che usano lo standard inverso).

**NORMAL**

(default)

**REVERSE****RTTY Decode USOS**

Seleziona l'Unshift On Space.  
(Riferirsi al testo).

**ON**

(default)

**OFF****RTTY Decode New Line Code**

Determinano il ritorno a margine e l'interlinea.

CR: ritorno a margine

LF: interlinea.

**CR, LF, CR+LF**

(default)

**CR+LF****Speech Language**

Se l'unità opzionale UT-102 fosse installata si potrà  
avere l'annuncio in inglese o in giapponese.

Commutare sulla lingua che si conosce meglio!

**ENGLISH**

(default)

**JAPANESE****Speech Speed**

Sempreché detta unità UT-102 sia installata si potrà  
ottenere un annuncio più veloce o più lento.

**HIGH**

(default)

**LOW****Speech S-Level**

Sempreché detta unità UT-102 sia installata si potrà  
ottenere l'annuncio della frequenza, modo operativo e  
lettura del "S Meter". Quest'ultima può essere esclusa.

**ON**

S-meter (default)

**OFF**

Senza S-meter

**Memo Pad Numbers**

Il numero delle memorie appunti a disposizione.

Possono essere estese a 10 se preferito.

**5**

(default)

**10***Vari altri modi SET - continua*

**MAIN DIAL Auto TS**

Il valore dell'incremento di sintonia varia con la velocità della rotazione. Può essere impostato su Veloce, Lento oppure su OFF.

**HIGH**

L'incremento è su Veloce

**LOW**

L'incremento è su Lento

**OFF**

Escluso

**Mic Up/Down Speed**

Determina la velocità di scorrimento della frequenza mantenendo premuto il tasto UP o Down sul microfono.

**HIGH**50 passi/sec.  
(default)**LOW**

25 passi/sec.

**CI-V baud rate**

La voce imposta la velocità di trasferimento dei dati fra 300, 1200, 4800, 9600, 19200 e "AUTO".

Con l'AUTO la velocità è ottimizzata a seconda della connessione in uso.

**AUTO**

(default)

**19200****CI-V address**

Consiste nell'indirizzo per altri apparati Icom.

Quello del presente apparato è 5Ch, nel caso se ne colleghino degli altri in parallelo tramite l'interfaccia CT-17 l'indirizzo apposito andrà selezionato fra 01h e 7Fh.

**5 CH**

(default)

**7 FH****CI-V transceive**

Nel caso si utilizzi un altro apparato Icom per la ricezione. Selezionando ON, la variazione in frequenza o nel modo operativo del ricetrasmittitore modificherà pure l'impostazione dell'asservito.

**ON**

(default)

**OFF****CI-V with IC-731**

Nell'abbinare l'IC-735 al PRO per l'uso del "transceive" è necessario impostare la lunghezza del dato su 4 byte.

- La voce andrà predisposta su ON solo con l'IC-735.

**ON**

4 bytes (default)

**OFF**

5 bytes

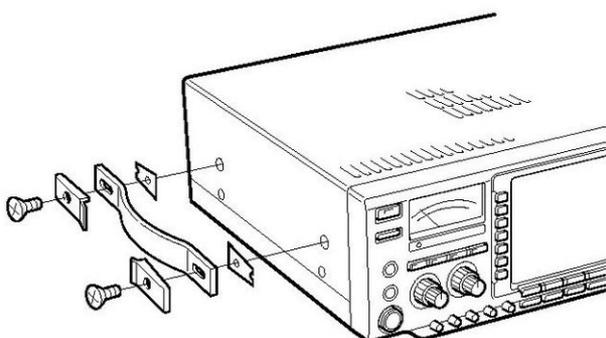
## 10. INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI

- Vengono qui illustrate le sequenze per l'impostazione delle opzioni, se richieste.

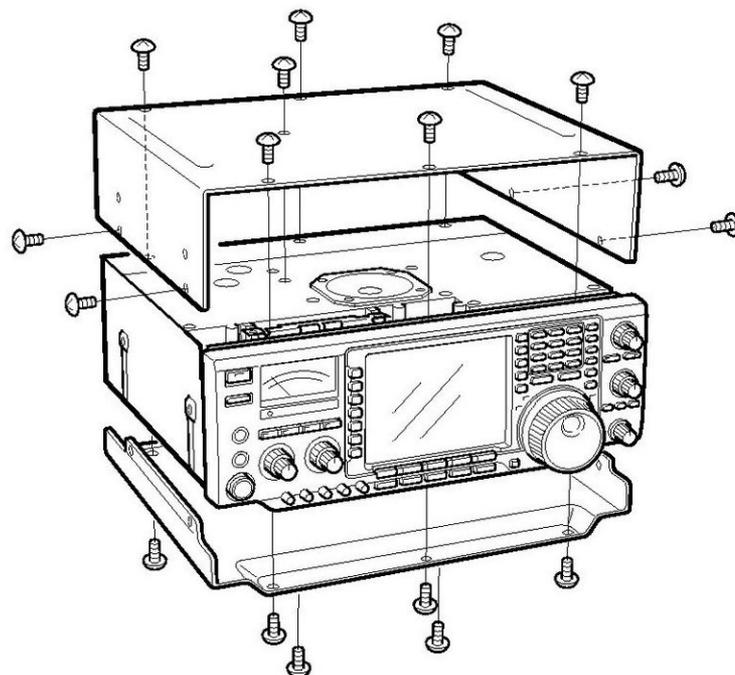
### ATTENZIONE!

Prima di procedere con qualsiasi lavoro entro il ricetrasmittitore scollegare il connettore posteriore per l'alimentazione. Sussiste il pericolo di scosse elettriche e danneggiamento all'apparato.

1. Togliere la maniglia svitando le due viti come illustrato.



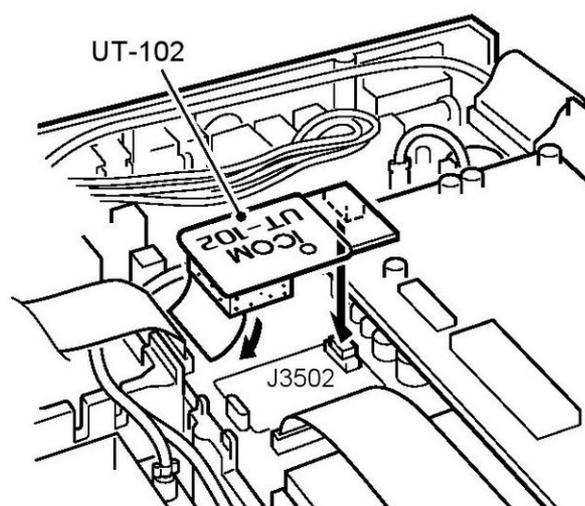
2. Togliere le 7 viti dal coperchio superiore e le altre 4 poste di lato quindi sollevare il coperchio superiore.
4. Togliere le 6 viti dalla custodia inferiore quindi estrarla.



### ■ Il sintetizzatore fonico UT-102

Installando l'opzione è possibile ottenere l'annuncio fonico (Premere il tasto [SPEECH]) in inglese oppure in giapponese della frequenza e modo operativo e se richiesto pure la lettura del S meter. Particolarmente utile per i ciechi.

1. Togliere le custodie come accennato.
2. Togliere la carta protettiva posta sopra il nastro adesivo dell'unità UT-102.
3. Inserire l'unità 102 nel connettore J3502 ubicato nell'unità MAIN come illustrato.
4. Reinstallare le custodie.



# 11. MANUTENZIONE

## ■ La ricerca delle anomalie

Specialmente durante lo stadio di apprendimento potrà sembrare che l'apparato non funzioni oppure che si sia inceppato. Prima di portarlo ad un laboratorio per riparazioni accertarsi tramite l'annessa tabella di flusso.

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO
L'apparato non si accende con il tasto [POWER].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il connettore DC non è ben inserito.</li> <li>- Il fusibile è interrotto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinserire il connettore.</li> <li>- Verificare la causa che ha interrotto il fusibile quindi sostituirlo. I fusibili sono ubicati lungo il cordone di alimentazione ed internamente nel PA.</li> </ul>
Nessun suono dall'altoparlante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il volume è troppo basso.</li> <li>- Lo squelch è chiuso.</li> <li>- L'apparato è commutato in trasmissione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruotare l'[AF] in senso orario sino al livello richiesto.</li> <li>- Ruotare il [RF/SQL] verso "le ore 10" in modo da aprire lo squelch.</li> <li>- Azionare [TRANSMIT] per commutare in ricezione, verificare la linea SEND verso apparati esterni.</li> </ul>
Bassa sensibilità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antenna mal connessa.</li> <li>- E' selezionata l'antenna per un'altra banda</li> <li>- L'antenna non è accordata.</li> <li>- Attenuatore inserito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il connettore.</li> <li>- Selezionare l'antenna adatta.</li> <li>- Premere per 2 s [TUNER] per accordare in modo manuale.</li> <li>- Azionare una o più volte [ATT] in modo da selezionare "ATT OFF".</li> </ul>
La ricezione audio è distorta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo operativo incorretto.</li> <li>- PBT abilitato.</li> <li>- N.B. inserito.</li> <li>- Preamplificatore inserito.</li> <li>- Il Noise limiter è abilitato ed il controllo [NR] troppo spinto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selezionarlo correttamente.</li> <li>- Mantenere premuto per 2 s il [PBT CLR] per ripristinare.</li> <li>- Azionare [NB] per escluderlo.</li> <li>- Azionare una o due volte il tasto [P.AMP] per escluderlo.</li> <li>- Regolare il controllo [NR] per la massima comprensibilità</li> </ul>
Il commutatore [ANT] non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il commutatore di antenna non è abilitato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre il commutatore di antenna su "Auto" o "Manual".</li> </ul>
Trasmissione impossibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La frequenza operativa non è entro la gamma radiantistica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rientrare nella banda assegnata</li> </ul>
Potenza RF troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il [RF POWER] è troppo in senso antiorario</li> <li>- Il [MIC GAIN] è troppo in senso antiorario</li> <li>- E' selezionata l'antenna pertinente ad una bande diversa</li> <li>- L'antenna non è stata accordata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruotarlo in senso orario.</li> <li>- Regolare il [MIC GAIN] come descritto.</li> <li>- Selezionare l'antenna risonante.</li> <li>- Accordarla mantenendo premuto per 2 s il tasto [TUNER].</li> </ul>
Non è possibile collegare un'altra stazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il RIT o il <math>\Delta</math>TX sono abilitati.</li> <li>- E' abilitato lo Split o il Dualwatch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escludere azionando [RIT] o [<math>\Delta</math>TX].</li> <li>- Azionare [SPLIT] oppure il [DUALWATCH] per escludere la funzione.</li> </ul>
Il segnale trasmesso è distorto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il [MIC GAIN] è troppo avanzato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolarlo come descritto.</li> </ul>
Non è possibile accedere ai ripetitori	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzione Split non abilitata.</li> <li>- Tono sub-audio errato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Azionare lo [SPLIT].</li> <li>- Impostarlo correttamente tramite il modo SET.</li> </ul>
La ricerca parziale non si arresta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo squelch è aperto.</li> <li>- Il controllo [RF/SQL] è stato assegnato al RF Gain e lo squelch è aperto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolare il [RF/SQL] al livello di soglia.</li> <li>- Ripristinare l'assegnazione del controllo e predisporlo al punto di soglia.</li> </ul>
La ricerca parziale non si avvia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La stessa frequenza è stata registrata in P1 e P2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrare due frequenze differenti</li> </ul>
La ricerca fra le memorie non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 o più memorie non sono state registrate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrare 2 o più memorie.</li> </ul>
La ricerca fra le memorie evidenziate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 o più memorie non sono state evidenziate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenziare 2 o più memorie come descritto nel testo.</li> </ul>
La frequenza sullo schermo non cambia correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il blocco (Dial Lock) è abilitato.</li> <li>- E' selezionata una finestra pertinente al modo SET.</li> <li>- Il <math>\mu</math>P non funziona correttamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escluderlo con il tasto [LOCK]</li> <li>- Uscire dal modo SET con il tasto [EXIT]</li> <li>- Ripristinarlo.</li> </ul>

## ■ Sostituzione del fusibile

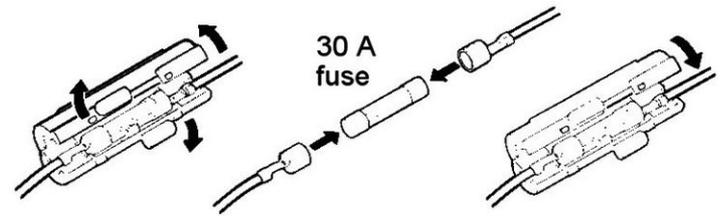
Nel caso un fusibile si interrompa accertarsi sulle cause prima di sostituirlo. Per la sostituzione usare sempre un elemento della medesima dissipazione e caratteristiche.

**ATTENZIONE: SCOLLEGARE** sempre l'alimentazione dal ricetrasmittitore durante la sostituzione del fusibile.

Vi sono due tipi di fusibile:

- Quello installato sul cavo di alimentazione ... FGB 30A
- All'interno dell'apparato ..... FGB 5A

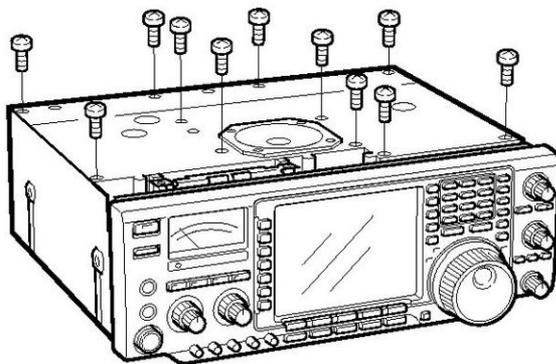
### Sostituzione del fusibile alloggiato nel cavo di alimentazione



### Sostituzione del fusibile all'interno dell'apparato

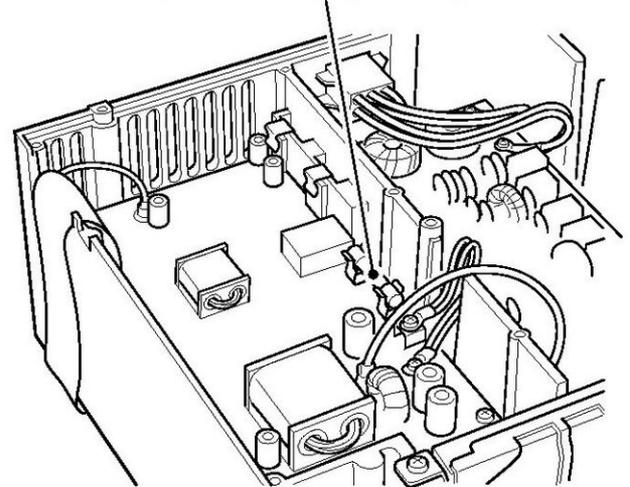
I circuiti interni ad eccezione dello stadio di potenza (PA) sono protetti da un fusibile ubicato in detto stadio. Per sostituirlo procedere come segue:

1. Togliere le due custodie come descritto in precedenza.
2. Togliere le 11 viti dalla piastrina di schermatura del PA e levare la piastrina.



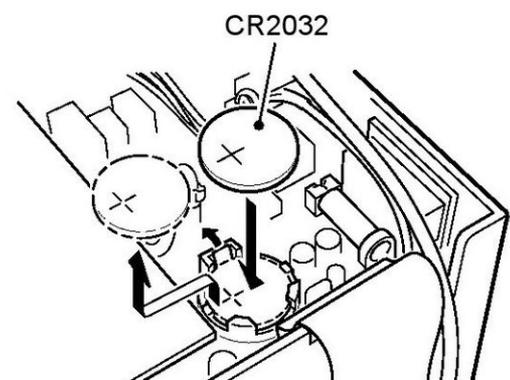
3. Sostituire il fusibile come nell'illustrazione accanto.
4. Reinscrivere lo schermo con le rispettive viti.

Fusibile da 5A per i circuiti interni (FGB 5 A)



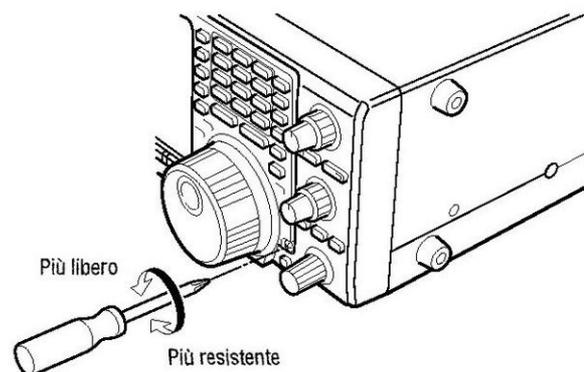
## ■ Sostituzione della batteria di backup

Il ricetrasmittitore è dotato di una batteria al litio (CR2032) per la continuità di alimentazione all'orologio ed alle funzioni di temporizzazione. La durata di una batteria al litio è di circa 2 anni. Sintomo di esaurimento della pila è che l'orologio si azzerava quando l'apparato viene spento.



## ■ Regolazione della scorrevolezza del controllo di sintonia

La rotazione potrà essere regolata con più o meno resistenza mediante una vite accessibile sul lato destro rispetto al controllo di sintonia. Stringere o allentare detta vite ruotando nel contempo il controllo sino ad ottenere la scorrevolezza richiesta.



## ■ La calibrazione (approssimata) in frequenza

Per calibrare con molta accuratezza l'apparato è richiesto un contatore di alta precisione. Per necessità radiometriche si potrà verificare la precisione delle indicazioni sintonizzando una stazione di frequenza campione quale ad esempio la WWV o WWVH.

**AVVISO:** il ricetrasmittitore è stato accuratamente tarato in fabbrica in fase di collaudo e non necessita di tarature aggiuntive.

1. Selezionare la USB azionando il tasto [SSB].
2. Mantenere premuto per 2 s il tasto [PBT CLR] in modo da azzerare l'impostazione avuta dal PBT quindi assicurarsi che il controllo RIT/ΔTX non sia abilitato.
3. Sintonizzare la stazione campione con 1 kHz in meno. Nel caso si tratti del WWV a 10 MHz sintonizzare su 9.99 kHz (se si tratta della RAI che usa un campione al cesio, anziché 900 kHz sintonizzare su 899 kHz).

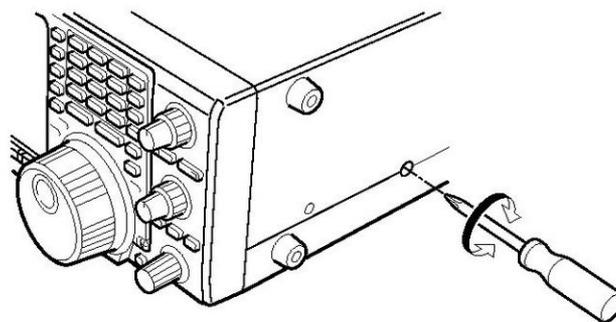


4. Se necessario, azionare [EXIT] una o più volte per chiudere la finestra multifunzione.
5. Azionare [(F-5)SET] per selezionare la finestra per il modo SET.
6. Azionare [(F-4)OTHERS] per entrare nelle varie (pertinenti al modo SET).

7. Azionare alcune volte [(F-1)▲] per selezionare la voce "Calibration marker".
8. Ruotare in senso orario in controllo di sintonia in modo da abilitare il marker (ON).
  - Si potrà udire la nota di controllo.



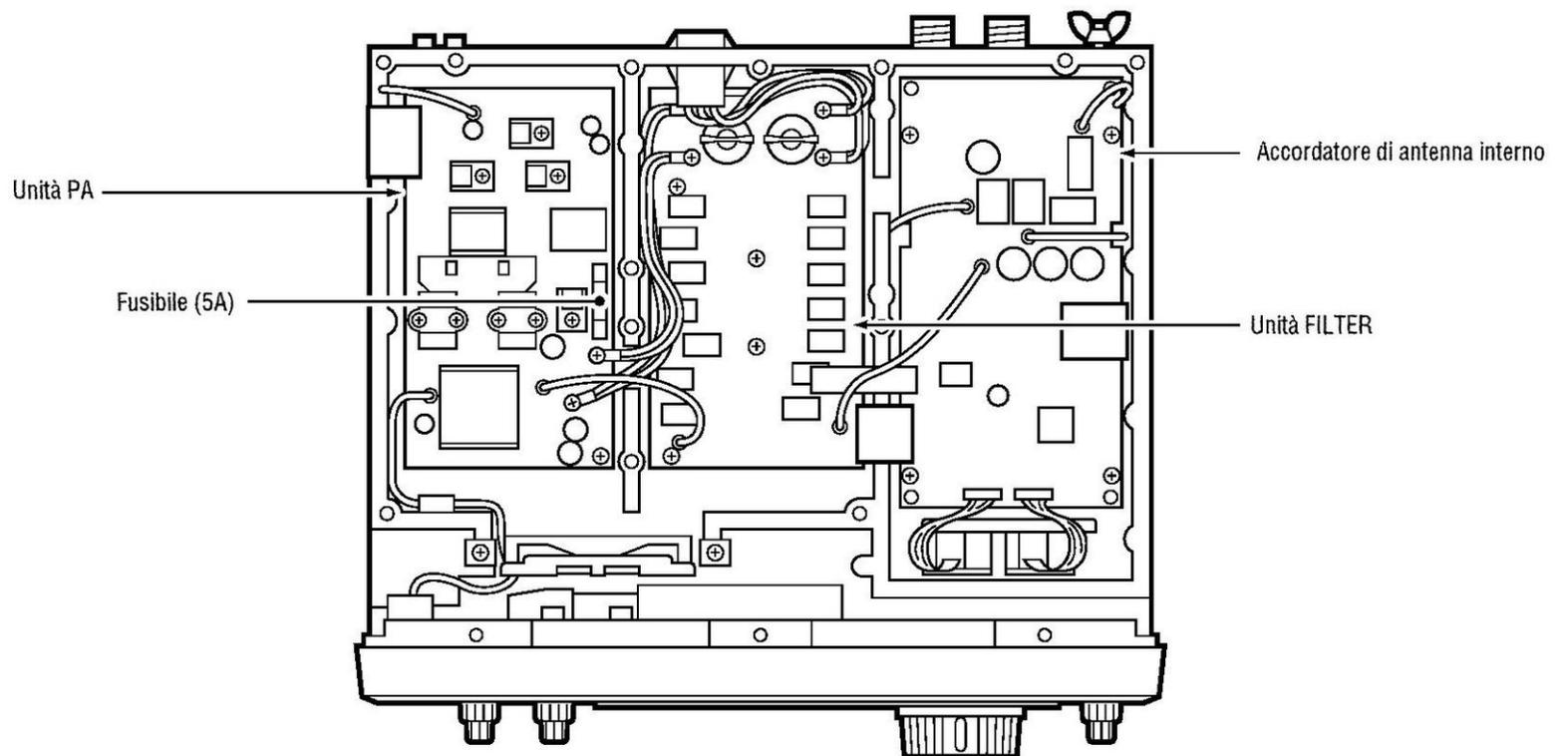
9. Regolare il potenziometro di calibrazione posto sul pannello destro sino ad udire il "zero beat o battimento zero".
  - Il battimento zero significa che due segnali sono esattamente eguali annullando il tono.



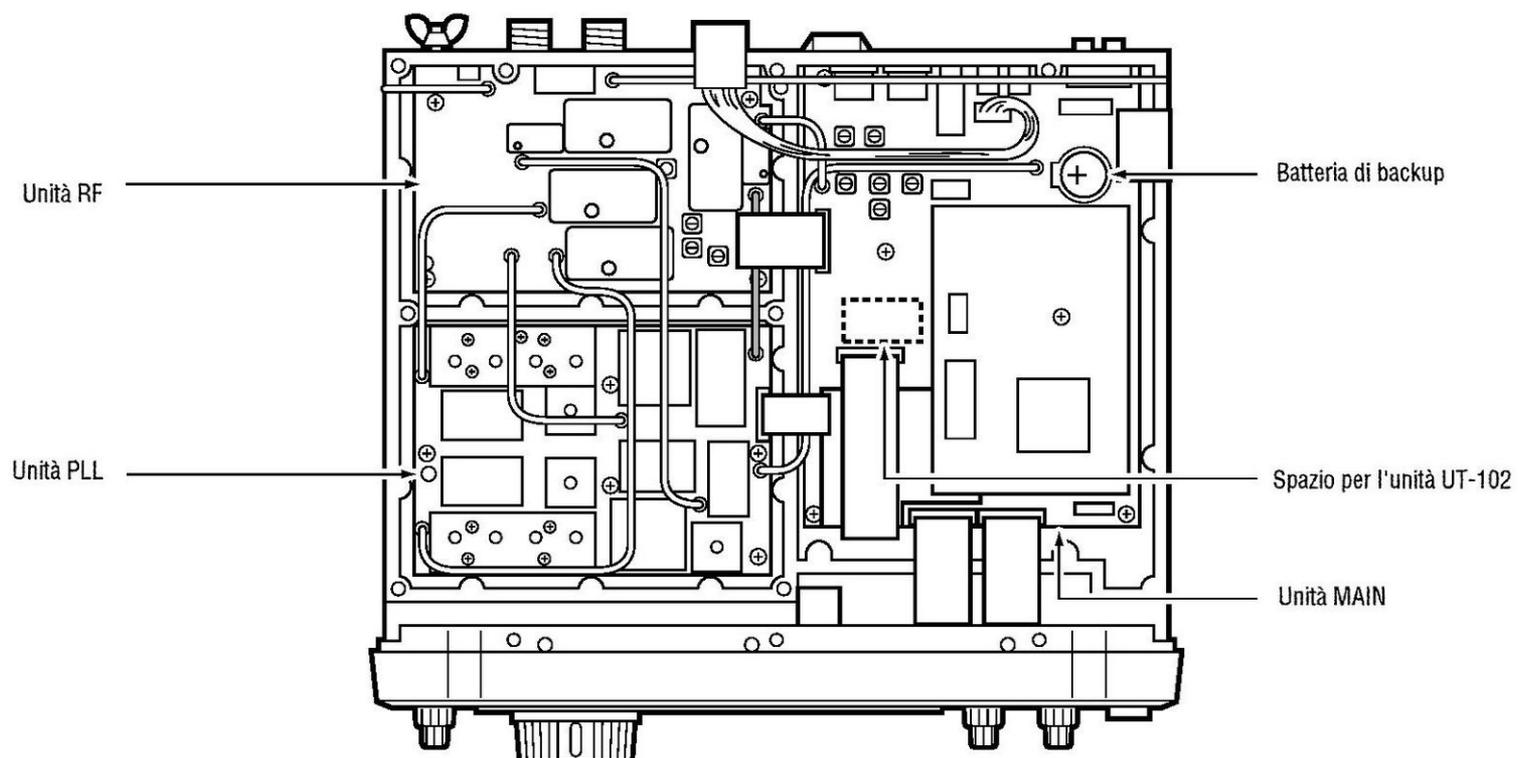
10. Ruotare in senso antiorario il controllo di sintonia in modo da escludere il marker.
11. Azionare due volte il tasto [EXIT] per uscire dal modo SET.

## 12. VEDUTE DELL'INTERNO

### • Vista dall'alto



### • Vista dal basso





• **Tabella di comando.**

Command	Sub command	Description
00	—	Send frequency data
01	Same as command 06	Send mode data
02	—	Read band edge frequencies
03	—	Read operating frequency
04	—	Read operating mode
05	—	Set frequency data
06	00	Set LSB
	01	Set USB
	02	Set AM
	03	Set CW
	04	Set RTTY
	05	Set FM
	07	Set CW-R
	08	Set RTTY-R
07	—	Select VFO mode
	B0	Exchange main and sub readouts
	B1	Equalize main and sub readouts
	C0	Turn the dualwatch OFF
	C1	Turn the dualwatch ON
	D0	Select main readout
08	—	Select memory mode
	0001 – 0101*1	Select memory channel *1P1=0100, P2=0101
09	—	Memory write
0A	—	Memory to VFO
0B	—	Memory clear
0E	00	Scan stop
	01	Programmed/memory scan start
	02	Programmed scan start
	03	$\Delta$ F scan start
	12	Fine programmed scan start
	13	Fine $\Delta$ F scan start
	22	Memory scan start
	23	Select memory scan start
	A1 – A7	Set $\Delta$ F scan span (5 kHz, A2= $\pm$ 10 kHz, A3= $\pm$ 20 kHz, A4= $\pm$ 50 kHz, A5= $\pm$ 100 kHz, A6= $\pm$ 500 kHz, A7= $\pm$ 1 MHz)
	B0	Set as non-select channel
	B1	Set as select channel
D0	Set scan resume OFF	
D3	Set scan resume ON	
0F	00	Turn the split function OFF
	01	Turn the split function ON
10	00	10 Hz (1 Hz) tuning step
	01	100 Hz tuning step
	02	1 kHz tuning step
	03	5 kHz tuning step
	04	9 kHz tuning step
	05	10 kHz tuning step
	06	12.5 kHz tuning step
	07	20 kHz tuning step
	08	25 kHz tuning step
11	00	Attenuator OFF
	06	Attenuator ON (6 dB)
	12	Attenuator ON (12 dB)
	18	Attenuator ON (18 dB)
12	00	Select [ANT1]
	01	Select [ANT2] (Add 0 or 1 to turn [RX ANT] OFF or ON, respectively.)
13	00	Announce with voice synthesizer
	01	(00=all data; 01=frequency and S-meter level; 02=receive mode)
	02	

Command	Sub command	Description
14	01 + level data	[AF] level setting (0=max. CCW to 255=max. CW)
	02 + level data	[RF] level setting (0=max. CCW to 255=11 o'clock)
	03 + level data	[SQL] level setting (0=11 o'clock to 255=max. CW)
	06 + level data	[NR] level setting (0=min. to 255=max.)
	07 + level data	Inside [TWIN PBT] setting or IF shift setting (0=max. CCW, 128=center, 255=max. CW)
	08 + level data	Outside [TWIN PBT] setting (0=max. CCW, 128=center, 255=max. CW)
	09 + level data	[CW PITCH] setting (0=low pitch to 255=high pitch)
	0A + level data	[RF POWER] setting (0=min. to 255=max.)
	0B + level data	[MIC GAIN] setting (0=min. to 255=max.)
	0C + level data	[KEY SPEED] setting (0=slow to 255=fast)
	0D + level data	[NOTCH] setting (0=low freq. to 255=high freq.)
	0E + level data	[COMP] setting (0=min. to 255=max.)
	0F + level data	[BK-IN DELAY] setting (0=short delay to 255=long delay)
	10 + level data	[BAL] setting (0=max. CCW, 128=center, 255=max. CW)
15	01	Read squelch condition
	02	Read S-meter level
16	02	Set preamp (0=OFF; 1=preamp 1; 2=preamp 2)
	12	Set AGC time constant (1=FAST; 2=MID; 3=SLOW)
	22	Set noise blanker (0=OFF; 1=ON)
	40	Set noise reduction (0=OFF; 1=ON)
	41	Set auto notch (0=OFF; 1=ON)
	42	Set repeater tone (0=OFF; 1=ON)
	43	Set tone squelch (0=OFF; 1=ON)
	44	Set speech compressor (0=OFF; 1=ON)
	45	Set monitor (0=OFF; 1=ON)
	46	Set VOX function (0=OFF; 1=ON)
	47	Set break-in (0=OFF; 1=ON)
48	Set manual notch (0=OFF; 1=ON)	
49	Set RTTY filter notch (0=OFF; 1=ON)	
19	00	Read the transceiver ID
1A	00	Send/read memory contents
	01	Send/read band stacking register contents
	02	Send/read CW keyer contents
1B	00	Set repeater tone frequency
	01	Set tone squelch tone frequency
1C	00	Set the transceiver to receive or transmit condition (0=Rx; 1=Tx)

## 14. CARATTERISTICHE

### • GENERALI

**Bande ricezione:** da 30 kHz a 60 MHz \*1, \*2  
**Bande trasmissione:** da 1.8 a 1.99 MHz \*2  
da 3.5 a 3.99 MHz \*2  
da 7 a 7.3 MHz \*2  
da 10.1 a 10.15 MHz \*2  
da 14 a 14.35 MHz \*2  
da 18.068 a 18.168 MHz \*2  
da 21 a 21.45 MHz \*2  
da 24.89 a 24.99 MHz \*2  
da 28 a 29.7 MHz \*2  
da 50 a 54 MHz \*2  
\*1: alcune bande non sono garantite  
\*2: a seconda della versione.

**Modi operativi:** USB, LSB, CW, RTTY, AL, FM.  
**N. di memorie:** 99 convenzionali  
+ 2 per i limiti di banda.

**Tipo di connettori per l'antenna:** SO-239 x 2;  
RCA phono

**Temperatura operativa:** da -10°C a +50°C.

**Stabilità in frequenza:** < ± 0.5 ppm  
(1 m dopo l'accensione  
entro l'escursione di  
temperatura accennata)

**Risoluzione frequenza:** 1 Hz.

**Alimentazione:** 13.8V ± 15%

**Consumi:** Trasmissione 23A max.  
Ricezione: 3A in attesa;  
3.5A a vol max.

**Tipo di connettore per ACC1:** 8 pin DIN

**Tipo di connettore per ACC2:** 7 pin DIN

**Tipo di connettore per CI-V:** 3.5 mm 2 poli

**Visore:** da 5 pollici LCD a colori

**Dimensioni:** 340 x 111 x 285 mm

**Peso:** 9.6 kg.

### • TRASMETTITORE

**Potenza RF (regolabile in continuità):**

SSB, CW, RTTY,  
FM: da 5 a 100W

AM: da 5 a 40W

**Modulatori:**

SSB: PSN

AM: con basso livello.

FM: modulazione di fase.

**Emissioni spurie:**

sopresse di 50 dB  
(nelle bande HF)

sopresse di 60 dB  
(nella banda dei 50 MHz)

**Soppressione portante:** 40 dB

**Soppressione banda laterale:** 55 dB

**Escursione del ΔTX:** ± 9.99 kHz

**Connettore microfónico:** 8 pin (600Ω)

**Connettore ELEC-KEY:** 6.35 mm 3 poli

**Connettore KEY:** 6.35 mm 3 poli

**Connettore SEND:** RCA Phono

**Connettore ALC:** RCA Phono.

### • RICEVITORE

**Configurazione:** supereterodina a tripla  
conversione

**Valori medie frequenze:** 1a: 64.55 MHz;  
2a: 455 kHz;  
3a: 36 kHz.

**Sensibilità (10 dB S/N):**

SSB, CW, RTTY: 0.16 μV (da 1.8 a 30 MHz)\*1  
0.13 μV (da 50 a 54 MHz)\*2

AM (10 dB S/N): 13 μV (da 0.5 a 1.8 MHz)  
2 μV (da 1.8 a 30 MHz)\*1  
1 μV (da 28 a 20 MHz)

FM (12 dB SINAD): 0.5 μV (da 28 a 30 MHz) \*1  
0.32 μV (da 50 a 54 MHz) \*2

\*1= preamp 1 ON

\*2 = preamp 2 ON

**Sensibilità dello squelch (preamp OFF):**

SSB, CW, RTTY < 5.6 μV

FM: < 1 μV

**Selettività:**

SSB, RTTY (BW=2.4 kHz):

> 2.4 kHz/-6 dB; < 2.8 kHz /-60 dB

CW (BW=500 Hz): > 500 Hz/-6 dB; < 700 Hz/-60 dB

AM (BW=6 kHz): > 6 kHz/-6 dB; < 15 kHz/-60 dB

FM (BW=15 kHz): > 12 kHz/-6 dB; < 20 kHz/-60 dB

**Reiezione a spurie ed immagini:** > 70 dB

**Potenza d'uscita audio:** > 2W su 8Ω con il 10% di  
distorsione

**Escursione del RIT:** ±9.99 kHz

**Connettore PHONES:** 6.35 mm 3 poli

**Connettore EXT SP:** 3.5 mm 2 poli

### • ACCORDATORE DI ANTENNA

**Possibilità di accordo**

*nelle bande HF:* da 16.7 a 150Ω sbilanciati  
(ROS < 3)

*sui 50 MHz:* da 20 a 125Ω sbilanciati.

**Potenza min. richiesta:** 8W

**Precisione ad accordo avvenuto:** 1.5 o meno

**Perdita d'inserzione:** < 1 dB (ad accordo avvenuto)

**Le specifiche tecniche possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso da parte del costruttore**

## 15. OPZIONI

---

<b>IC-PW1</b>	Amplificatore di potenza da 1 kW per le bande HF + 50 MHz
<b>IC-2KL</b>	Amplificatore di potenza da 0.5 kW per le bande HF
<b>EX-627</b>	Selettore automatico di antenna. Capacità 1 kW.
<b>IC AT-500</b>	Accordatore automatico di antenna per le bande HF. Capacità 500W
<b>AH-4</b>	Accordatore automatico per le HF/50 MHz
<b>AH-2b</b>	Antenna veicolare
<b>SM-20</b>	Microfono da tavolo
<b>HM-36</b>	Microfono convenzionale
<b>SP-20</b>	Altoparlante esterno completo di filtri audio
<b>SP-21</b>	Altoparlante addizionale esterno.
<b>UT-102</b>	Sintetizzatore fonico per ottenere l'annuncio della frequenza, modo operativo e lettura del "S-Meter"
<b>CT-17</b>	CI-V Convertitore di livello per l'abbinamento ad un PC o altri apparati Icom.
<b>CT-16</b>	Interfaccia per traffico via satellite

***Per informazioni, riferimenti, dettagli e aggiornamenti consultate sempre il catalogo Marcucci. Potete trovarlo presso i nostri rivenditori in tutta Italia oppure richiederlo direttamente a Marcucci.***

***Oppure consultate su web: [www.marcucci.it](http://www.marcucci.it)***

Traduzione e Realizzazione:  
TEC.MAN. s.r.l.  
Consulenza & Documentazione Tecnica  
Via Prinetti Castelletti, 18  
23087 Merate (CO)

### IC-PW1 HF/50 MHz ALL BAND 1 kW LINEAR AMPLIFIER



Full-duty 1 kW linear amplifier including an automatic antenna tuner. Has automatic tuning and band selection capability. Full break-in (QSK) operation is possible. The amplifier/power supply unit and the remote control unit are separated.

### EX-627 AUTOMATIC ANTENNA SELECTOR



Automatically selects the antenna for the selected HF ham band. Manual selection is possible for the 50 MHz band.

•Max. input power: 1000 W PEP

### AH-4 HF/50 MHz AUTOMATIC ANTENNA TUNER



Specially designed to tune a long wire antenna for portable or mobile HF operation. The PTT tuner start function provides simple operation.

•Input power rating: 120 W

### AH-2b ANTENNA ELEMENT



A 2.5 m long antenna element for mobile operation with the AH-4.

•Frequency coverage: 3.5–28 MHz bands with the AH-4

### SM-20 DESKTOP MICROPHONE



Unidirectional, electret microphone for base station operation. Includes [UP]/[DOWN] switches and a low cut function.

### SP-20 EXTERNAL SPEAKER



4 audio filters; headphone jack; can connect to 2 transceivers.

•Input impedance: 8  $\Omega$

•Max. input power: 5 W

### CT-17 CI-V LEVEL CONVERTER



For remote transceiver control using a personal computer. You can change frequencies, operating mode, memory channels, etc.

### IC-AT500 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER

500 W automatic antenna tuner. Includes an automatic antenna selector for 4 separate antennas.

**IC-2KL HF 500 W LINEAR AMPLIFIER**  
All solid-state 500 W linear amplifier. The power amplifier unit can be separately set-up from the power supply unit.

### HM-36 HAND MICROPHONE

Hand microphone equipped with the [UP]/[DOWN] switches.

**CT-16 SATELLITE INTERFACE UNIT**  
Easy tuning when connecting another Icom VHF transceiver for instant satellite communications.

### UT-102 VOICE SYNTHESIZER UNIT

Announces the receive frequency, mode, S-meter level and current time in a clear, electronically-generated voice, in English (or Japanese).

### SP-21 EXTERNAL SPEAKER

Designed for base station operation.

•Input impedance: 8  $\Omega$

•Max. input power: 5 W

**AGENTE ESCLUSIVO PER L'ITALIA:**

**marcucci** S.p.A.

Strada Provinciale Rivoltana, 4 - km 8.5  
20060 VIGNATE (Milano)

Tel. 02.95029.1 / 02.95029.220  
Fax 02.95029.400-450-319

**marcucci@marcucci.it**  
**www.marcucci.it**